



Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Maestría en Educación y Evaluación de
Modelos Educativos

TÍTULO :

**“Diseño de un Sistema Informático para el Registro de
Calificaciones y Control Estadístico de los Estudiantes del
Centro Educativo INTI RAIMI del Cantón Playas”**

En Opción para Obtener el Título de Magíster
en Educación y Evaluación de Modelos
Educativos

AUTORA :

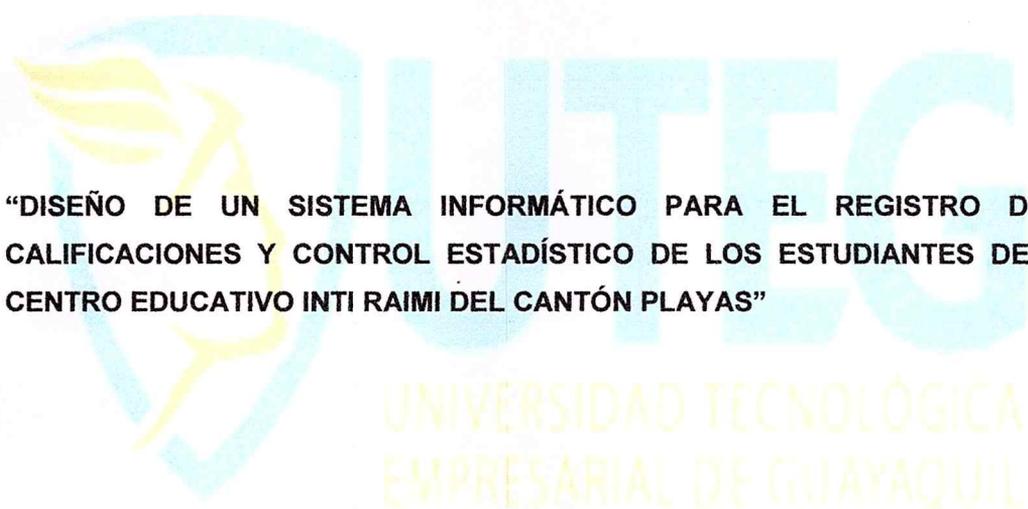
Leda. Reina Isabel De La A Banchón

TUTOR :

MSc. José Townsend

Guayaquil - Ecuador

Septiembre 2011



“DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL REGISTRO DE CALIFICACIONES Y CONTROL ESTADÍSTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL CENTRO EDUCATIVO INTI RAIMI DEL CANTÓN PLAYAS”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

DECLARACIÓN EXPRESA

La presente investigación cuyo tema es **“DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL REGISTRO DE CALIFICACIONES Y CONTROL ESTADÍSTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL CENTRO EDUCATIVO INTI RAIMI DEL CANTÓN PLAYAS”** es exclusiva responsabilidad de la autora Lcda. Reina Isabel De la A Banchón con cédula de ciudadanía 0908951452.



Lcda. Reina Isabel De la A Banchón

DEDICATORIA

A MI HIJA, razón de mi existir , el regalo más maravilloso que Dios Nuestro Creador me ha concedido; quien me alienta cada momento ,con quien comparto mis anhelos ,metas y sobre todo la fé en Dios para que sean plasmados en la realidad.

A MIS PADRES, gestores de mi vida, ejemplos de superación y esfuerzo quienes en su trayectoria de su largo caminar, me enseñan día a día lecciones de vida constituyéndose en la luz que ilumina cada instante, sin su presencia no hubiese sido posible alcanzar esta nueva meta.

Lcda. Reina Isabel De la A Banchón

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a DIOS, creador de nuestras vidas, por haberme otorgado muchos dones, sabiduría e inteligencia y sobre todo el amor para compartir con el prójimo este proyecto para bienestar de la comunidad educativa.

A mis tutores y asesores que con mucha paciencia y dedicación supieron ser verdaderos amigos y guías demostrando su profesionalismo

A las autoridades y profesores de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil por la gran labor que desempeñan para contribuir al progreso de nuestra Patria a través de la formación de profesionales.

A mis compañeros por esos gratos momentos que compartimos, dándonos ánimo para continuar con nuestros estudios

A mi familia por su amor y comprensión, por ser el apoyo más valioso para cristalizar mis ideales

A las autoridades, Personal Docente y Administrativo Padres de Familia y estudiantes del Centro Educativo Inti Raimi por haberme brindado la oportunidad de realizar mi proyecto.

Lcda. Reina Isabel De la A Banchón

ÍNDICE

Declaración expresa	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Indice General	IV

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes de la Investigación	2
1.2 Problema de Investigación.....	3
1.2.1 Planteamiento del problema:	3
1.2.2 Formulación del Problema de Investigación	4
1.2.3 Sistematización del problema de investigación:	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.	5
1.4 Justificación de la Investigación.....	6
1.5 Marco de referencia de la investigación	7
1.5.1 Marco teórico:.....	7
Fundamentación Teórica	7
Visual Basic	9
Entorno de Desarrollo de Visual Basic	10
Formularios y Ventanas.....	101
Crystal Report.....	12
Fundamentación Estadística.....	13
Qué es la Estadística?	13
Objetivo de la Estadística	13
Ramas de la Estadística	14

Métodos usados en Estadística	14
El papel de los paquetes de Computación en Estadística	15
Mejoramiento de la Administración Educativa	16
Alta Gerencia Educativa	17
Fundamentación Epistemológica	19
Fundamentación Sociológica	20
Fundamentación Filosófica	22
Fundamentación Pedagógica	34
Fundamentación Administrativa	43
Fundamentación Tecnológica	44
Fundamentación Legal	45
1.5.2 Marco Conceptual	51
1.6 Formulación de Hipótesis y Variables	55
1.6.1 Hipótesis General	55
1.6.2 Hipótesis Particulares	55
1.6.3 Variables (Independientes y Dependientes)	56
1.7 Aspectos Metodológicos de la Investigación	56
1.7.1 Tipo de Estudio	56
1.7.2 Método de Investigación	58
1.7.3 Fuentes y Técnicas para la Recolección de Información	59
1.8 Resultados e Impactos esperados	61
CAPÍTULO II	63
2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO	63
2.1 Análisis de la situación actual	63
2.2 Análisis comparativo, evolución tendencias y perspectivas	64
2.2.1 Análisis comparativo:	64
2.2.2 Evolución	65
2.2.3 Tendencias	65
2.2.4 Perspectivas	66

2.3	Presentación de resultados y diagnóstico	67
2.3.1	Resultados.....	67
	Encuesta realizada a docentes.....	68
	Encuesta realizada a estudiantes.....	75
	Encuesta realizada a personal Administrativo del CEIR.....	84
2.3.2	Diagnóstico	93
2.4	Verificación de hipótesis	93
2.4.1.	Contrastación y verificación de la hipótesis planteadas.....	93
2.4.2.	Contrastación y verificación	94
	CAPITULO III	96
3.	PROPUESTA	96
3.1	Objetivos	96
3.2	Importancia	96
3.3	Factibilidad	97
	Factibilidad Económica	98
	Factibilidad Técnica	98
	Factibilidad Operativa	98
3.4	Descripción	98
	Hardware y Software	98
	Reparación y optimización de red de area local	99
	Instalación de Software	100
	Descripción de las opciones del sistema	101
3.5	Recursos	106
	Humanos	106
	Materiales	106
	Tecnológicos	106
3.6	Cronograma de Actividades	106
3.7	Presupuesto	107
3.8	Validación	107

3.9 Conclusiones	108
3.10 Recomendaciones	109
BIBLIOGRAFIA	111
REFERENCIAS ELECTRONICAS.....	113

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1 Autorizaciones	114
Anexo 2 Acuerdos	117
Anexo 3 Reglamento Interno.....	122
Anexo 4 Diccionario de datos.....	128
Anexo 5 Fotografías	131

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado Diseño de un Sistema Informático para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes del Centro Educativo Inti Raimi del cantón Playas surgió como necesidad educativa - administrativa, para facilitar el acceso de los estudiantes, padres de familia, personal docente y administrativo, ya que en el entorno de las instituciones de nivel local que estamos inmersos en el RETEC buscamos los mecanismos tecnológicos más idóneos para conocer de una manera más rápida las ubicaciones de los estudiantes en las diferentes asignaturas o módulos y también por cursos y áreas, las designaciones de escoltas, abanderados.

Este proyecto consiste en primer lugar, ingresar los datos personales de los estudiantes, en los cuales consta un número de matrícula el cual será en adelante su código para cualquier transacción que desee realizar en el sistema. Posteriormente el ingreso de las calificaciones de las diversas asignaturas, por docente. Esto permitirá obtener los cálculos de forma automática, evitando la pérdida de tiempo y disminuyendo en gran medida el margen de error en cuanto a la sumatorio de los parciales y obtención de los promedios respectivos. Todo esto se hará seleccionando la opción deseada o que les interese conocer.

El objetivo fundamental de este proyecto no solo es demostrar la importancia del sistema automatizado sino también desarrollar la programación que permita administrar la información contenida en las bases de datos del sistema para de esta forma tener siempre disponible los datos requeridos, ponerlos a disposición de los componentes de la comunidad educativa. Este será nuestro aporte valioso a la institución que nos ha abierto las puertas para la implantación del proyecto.

1.1 Antecedentes de la Investigación

El Centro Educativo Particular "Inti Raimi" del Cantón Playas, se inició con la denominación de Centro Educativo "Inti Raimi" mediante Resolución Ministerial No. 434 de fecha 27 de Mayo de 1993 en donde se autoriza el Primer Curso de Ciclo Básico en jornada vespertina a partir del año lectivo 1993-1994.

Esta institución al servicio de la juventud, está empeñada en proponer y ofrecer a la comunidad un nuevo esquema curricular con carácter innovador diseñado con una orientación pedagógica contemporánea que busque la calidad, eficacia y eficiencia sin desnaturalizar la condición humanista del ser, por lo que se plantea que la realización del hombre no está solo en el conocimiento y la ciencia sino que también encamina al hombre a su realización personal, profesional y social.

Según el Decreto Ejecutivo No. 1786 del 21 de Agosto del 2001 en el que se considera la elaboración de nuevos currículos y programas para las especializaciones técnicas, basados en competencias laborales que respondan a los cambios y transformaciones sociales, económicas y productivas del país, y los Acuerdos Ministeriales No. 3425 del 27 de Agosto del 2004 y No. 0334 del 18 de Octubre del 2006 que dispone la aplicación de la nueva estructura organizativa y académica del Bachillerato Técnico en el marco del Plan de fortalecimiento institucional del Ministerio de Educación y Cultura aprobándose los Bachilleratos Técnicos con 26 especializaciones. Y el Acuerdo 0334 que reforma el artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 3425, en el que se aprueban los Bachilleratos Técnicos con un reordenamiento de las especializaciones.

El Centro Educativo Inti Raimi ofrece las Especializaciones Comercialización y Ventas y Administración de Sistemas, en las que su malla curricular es por Módulos y su evaluación en base a desarrollo de competencias. En el área administrativa, específicamente Secretaría, se realiza el seguimiento individual y global de calificaciones con observaciones para que sean los estudiantes merecedores de estar en los cuadros de honor y otros estímulos como lo considera el código de convivencia de la institución. Es así, ante esta necesidad prioritaria del Área

Administrativa se propone diseñar un sistema informático para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes a fin de realizar consultas inmediatas.

Se desarrollará en un Lenguaje de Programación Orientado a Objetos que permitirá visualizar y argumentar mediante cálculos y demostraciones por áreas, cursos y especializaciones.

Al cumplimiento de expectativas de organización de las instituciones educativas que desarrollan los proyectos ministeriales como el RETEC – según Decreto Ejecutivo - que tiene grandes perspectivas en especializaciones con aplicaciones de módulos y evaluación con desarrollo de competencias en el área de administración específicamente en secretaria donde se fomenta el seguimiento individual y global de calificaciones con ubicaciones de los estudiantes que serán considerados para que el Centro Educativo Inti Raimi pueda premiar y estimular a sus estudiantes.

Al desarrollar sus competencias para el mejor rendimiento en sus tareas dadas, así se establece automatizar, el proceso de cálculos y medias aritméticas de las calificaciones, como la estadística de las ubicaciones por rendimiento general como también por áreas, de forma rápida en un sistema informático que permita visualizar e imprimir sus resultados.

1.2 Problema de Investigación

1.2.1 Planteamiento del problema:

Los problemas latentes en la manipulación de las calificaciones por parte del departamento de secretaria del Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” son: en primer lugar la dificultad que tiene el docente al asentar las calificaciones de forma manual, lo que se agudiza cuando existen casos de estudiantes que no se presentan a las evaluaciones respectivas, luego se puede mencionar los errores que se

cometen al realizar la suma de las calificaciones parciales y la obtención del promedio por estudiante, en muchos casos el departamento de secretaria debe realizar una revisión minuciosa de estos para verificar que no existan errores en los cálculos lo que significa realizar un doble trabajo. Este hecho implica hacer la observación al docente que ha cometido el error para que inmediatamente proceda a su corrección. Luego está el retraso en la presentación de las actas trimestrales, parciales y documentos que tengan que ver con calificaciones estudiantiles. Esto acarrea la dificultad cuando los estudiantes se acercan a secretaria a realizar consultas de sus notas y revisan una respuesta negativa porque no reposan las actas en el departamento. Aun así, si existen las actas en secretaria, el responsable debe realizar la búsqueda del documento en los folder respectivos, primero el curso, luego la asignatura o módulo del cual se desea conocer la nota, finalmente pedirle los apellidos y nombres al estudiante a fin de localizarlo en el acta. Esto implica tiempo, que va creciendo dependiendo de cuantos estudiantes requieran saber sus calificaciones.

1.2.2 Formulación del Problema de Investigación

El problema de investigación se formulará en base al siguiente cuestionamiento:

¿La implementación de un sistema informático de estadística de los estudiantes del Centro Educativo Inti Raimi contribuirá a obtener una información rápida y eficaz a personal docente, padres de familia y estudiantes valorando sus logros obtenidos?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación:

La sistematización se realizará en base de las sub-preguntas derivadas de la formulación del problema y que servirán de guía para nuestra investigación:

- ¿De qué manera influirá el manejo del sistema en el departamento de secretaría y personal docente?

- ¿Cuál será el impacto en la aplicación del sistema con los resultados obtenidos en los estudiantes?
- ¿En qué medida conoce la aplicación del sistema informático el personal docente?
- ¿Con qué periodicidad debe aplicarse la actualización de datos por parte del personal docente?
- ¿Qué efectos causaría la implementación del sistema informático en la institución?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Sistema Informático para la elaboración de estadísticas del Centro Educativo Inti Raimi mediante un Lenguaje de programación orientado a objetos para un control de Aprovechamiento y Conducta de manera individual y global relacionando las áreas, cursos y especializaciones.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Representar de forma gráfica la información mediante la utilización de gráficos estadísticos con inserción automática para conocer el avance educativo obtenido con una simple observación.
- Obtener resultados rápidos y eficaces con la aplicación del sistema para satisfacer a los integrantes de la comunidad educativa y disminuir el margen de error en las operaciones.
- Capacitar al personal Docente y Administrativo en el uso de esta nueva aplicación mediante la realización de un taller tecnológico para facilitar el uso de la nueva herramienta tecnológica disponible para el tratamiento de la información.

- Organizar el cronograma de ingreso de datos al sistema distribuyendo un horario especial a ser ejecutado por áreas y profesor siguiendo un orden específico para obtener los resultados inmediatos.
- Evaluar el impacto producido en el triángulo educativo estableciendo parámetros de evaluación al seguimiento de aplicación del sistema a fin de establecer nivel o grado de utilidad del mismo.

1.4 Justificación de la Investigación

En calidad de Docente del Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi”, y ante la necesidad de que exista una información rápida y veraz para los estudiantes y padres de familia sobre los avances académicos de la institución en cuanto a las áreas y asignaturas y lo más importante que conozcan los porcentajes de promedios de rendimiento de sus representados planteamos el presente proyecto.

La importancia de contar con este sistema radica en el creciente avance tecnológico que cada día nos brinda nuevas formas de tratar la información, la facilidad para la obtención de cálculos automáticos que permiten reducir el margen de error en la obtención de los datos reales en cuestión de segundos y la oportunidad de, mediante observación directa a través de las representaciones gráficas poder determinar avances o retrocesos en el proceso enseñanza aprendizaje de la institución y el nivel de corresponsabilidad con nuestros estudiantes.

La aplicación del sistema proporcionará beneficios prácticos en resultados para el reconocimiento y premiación de los estudiantes por su nivel alto de calificaciones logrando así formar parte de los grupos que tiene la institución **estableciendo** abanderados, escoltas, porta banderines de las provincias, banderines cantonales, guías de curso.

Permitirá además relacionar a padres de familia con la institución brindándole una información eficaz y práctica del desenvolvimiento de su representado mediante el proceso enseñanza aprendizaje.

Al implementar el sistema facilitará al personal docente ingresar sus calificaciones mensuales sin necesidad de utilizar procesos de cálculo ni operaciones matemáticas ya que el sistema generará las actas trimestrales, resúmenes como también la ubicación de puestos de cada estudiante por área, curso y especializaciones.

Es decir que el proyecto será de gran beneficio para quienes conformamos la trilogía educativa, padres de familia, estudiantes y profesores incluyendo la parte administrativa de la institución, sistema que estará ajustado a la nueva modalidad de enseñanza con nuevas formas de evaluación, actualmente realizada por competencias donde se establecen niveles de logro, tal como lo dispone el RETEC. Todo esto redundaría en la calidad de servicio que se ofrecería, estableciendo una comunicación oportuna entre los componentes que intervienen y con tecnología de punta a la comunidad educativa.

1.5 Marco de referencia de la investigación

1.5.1 Marco teórico:

Fundamentación Teórica

Para la elaboración de este proyecto, participan las dos partes involucradas en la investigación, como son el alumnado y Personal Docente, quienes han aportado con diversas fuentes de conocimiento teórico para el desarrollo de este trabajo investigativo.

El Proyecto de 'Diseño de un Sistema Informático para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes del Centro Educativo "Inti Raimi" del Cantón

Playas” surge ante la necesidad de implementar un software que facilite la tarea que desempeña el área docente y administrativa de la Institución.

Hay que considerar las ventajas que ofrece la implantación del presente proyecto, principalmente en lo que respecta al tiempo que se ahorra al momento de llevar a cabo el registro de calificaciones y la consecuente presentación de la estadística y otros parámetros definidos en el plantel educativo.

La aplicación se rige a la evaluación por competencia, es decir que el registro de calificaciones se hará en base a la modalidad 60/40, calificando lo procedimental y lo actitudinal, donde los criterios para consignar la calificación son los siguientes: Procedimiento – Práctica 10 puntos (2 puntos preparación, 6 puntos el desarrollo y 2 puntos la calidad de presentación), Actitudes y valores 2 puntos (responsabilidad, puntualidad, honestidad, etc.), Trabajos presentados – Memorias 2 puntos (resolución de cuestionarios y trabajos presentados de las actividades) y Contenidos Teóricos 6 puntos (controles de evaluación escritos – pruebas – o revisión de proyectos), que constan en una Ficha de Evaluación de Actividades manejada por el docente durante sus horas de clase.

La evaluación trimestral se tomará de acuerdo a las normas legales vigentes, es decir sobre una calificación de veinte puntos. Así, de las actividades se obtendrán tres parciales, a los cuales se deberá sumar la calificación de la evaluación trimestral y se calculará el promedio entre estas notas obtenidas por cada estudiante.

Para ello, el ingreso de las notas por parte de los docentes se hará por medio del computador, poderosa herramienta que mejora la eficacia y eficiencia de las tareas administrativas, los cálculos se obtendrán de inmediato y a medida que se ingresen las calificaciones parciales y se obtengan resultados se irá generando el gráfico estadístico, dándonos las opciones de mostrarlos a través de la pantalla u obtenerlo a través de un medio físico como la impresora. Es decir, para este proceso se hará uso de un computador, una impresora, papel, entre otros.

En lo que respecta al software, en primer lugar se utiliza el sistema operativo, pues es la plataforma en la cual se va a desarrollar la aplicación, siendo actualmente el más empleado Microsoft Windows XP, aunque ya existe una versión superior de este software denominado Windows 7. Es básicamente este programa el encargado de controlar las tareas de usuario, las configuraciones básicas que se requieran acorde a la necesidad del software a implantar, así como la verificación del estado en que se encuentran los dispositivos a utilizarse para este fin.

El lenguaje de programación, que permite automatizar una tarea, un procedimiento que antes se realizaba de forma manual, anteriormente se empleaba extensas codificaciones para la ejecución de los programas a desarrollar, pero con la aparición de los programas orientados a objetos, solo bastan unos cuantos clic y pequeñas codificaciones para obtener resultados precisos, claro está que se debe considerar la lógica y la creatividad del programador.

Se utilizará Visual Basic, que es un lenguaje de programación orientado a objetos, uno de los más empleados para el desarrollo de aplicaciones:

Visual Basic

El lenguaje de programación Visual Basic 6.0, que es un lenguaje de programación orientado a objetos de fácil uso y uno de los más preferidos por los programadores de aplicaciones. Existen otros lenguajes de programación orientado a objetos, tales como: DELPHI, Visual FoxPro, Visual C++, entre otros, que también son muy potentes y muy utilizados por los programadores de aplicaciones.

En Visual Basic 6.0 los objetos con que trabajamos poseen propiedades, métodos y eventos, aunque algunos objetos pueden no tener las mismas propiedades, métodos o eventos que otros objetos poseen, y también algunos objetos pueden tener las mismas propiedades de otros objetos.

Un ejemplo de lo dicho anteriormente podría ser el siguiente: En Visual Basic existe un objeto o control llamado TextBox (caja de texto) y tiene una propiedad llamada Text (texto), que indica el texto que posee la caja y también existe un objeto o control llamado CommandButton (botón de comando) que obviamente usted se puede imaginar que no puede tener la propiedad Text que posee una caja de texto. Otro ejemplo sería: El evento Change (cambio) de una TextBox que ocurre cuando el usuario está escribiendo en la caja de texto, también está claro que en un CommandButton (botón de comando) no pueda ocurrir este evento. Otros términos que apreciaremos luego y que están también relacionados con un objeto son: clases, herencia, encapsulación, polimorfismo, estado de objetos y mensajes en objetos. Todos estos vocablos son elementos de la programación orientada a objetos y son los que le dan verdadera potencia a este lenguaje de programación.

Entorno de Desarrollo de Visual Basic

En Visual Basic 6.0 es posible crear todo tipo de aplicación para Windows, pudiendo incorporar todas las características y elementos de un programa típico de Windows. Además posee una barra de herramientas donde es posible encontrar todos los elementos que apreciamos en una aplicación de Windows: ventanas, botones, cajas de texto, cajas de diálogo, botones de opción, botones de selección, barras de desplazamiento, gráficos, menús, en general, todo objeto visible en una aplicación de Windows.

Prácticamente, todos los elementos de interacción entre la aplicación y el usuario de los que dispone Windows pueden ser programados en Visual Basic 6.0 de un modo muy sencillo. Con asiduidad, los programadores crean aplicaciones para Windows con solo algunas líneas de códigos y pocas operaciones con el mouse y el teclado.

Algunos programas toman mucho más tiempo que otros para su realización, algunos toman meses, otros años, o simplemente días. El tiempo de duración para la realización de una aplicación, depende exclusivamente de la profundidad del programa y regularmente de la capacidad del programador.

Formularios y ventanas

Con la aparición de Visual Basic este problema desapareció. Ahora es mucho más fácil crear aplicaciones para Windows sin la preocupación de tantas definiciones de variables, constantes y punteros. Los errores en Visual Basic no se generan tan frecuentemente y, en caso de que ocurra un error, es mucho más fácil de depurar (corregir), debido a que cada objeto trabaja de forma independiente, es decir, posee su propio código fuente independientemente de otros objetos. Si un objeto genera un error, simplemente habría que leer la codificación contenida en ese objeto.

Los elementos principales de una aplicación de Windows son: formularios, controles, procedimientos, métodos, objetos y eventos. Cada uno de estos elementos juega un papel muy importante en una aplicación de Windows.

En Visual Basic, un formulario es considerado como una ventana típica de Windows, en este se colocan todos los controles de los que dispone Visual Basic para crear una aplicación. Cada uno de los elementos gráficos que forman parte de una aplicación de Windows es un tipo de control: botones, cajas de texto, cajas de diálogo, barras de desplazamiento, menús, gráficos, cajas de verificación, y muchos otros elementos son controles para Visual Basic.

Un formulario también se puede considerar como una especie de contenedor para los controles de una aplicación. Una aplicación puede tener uno o varios formularios, pero un único formulario puede ser suficiente para la creación de una potente aplicación. El número de formularios va a depender precisamente del tipo de aplicación y de la cantidad de módulos de trabajo que incluirá la aplicación.¹

¹ Desarrollando Grupo Experto Bucarely II Edición
Ing. Sist. CARLOS M. RODRIGUEZ BUCARELLY

Crystal Reports

Varias aplicaciones, como Microsoft Visual Studio, incluyen una versión OEM de Crystal Reports como una herramienta de propósito general del informes/reportes. Crystal Reports se convirtió en el escritor de informes estándar cuando Microsoft lo liberó con Visual Basic.

Los usuarios al instalar Crystal Reports en un equipo y utilizarlo para seleccionar filas y columnas específicas de una tabla de datos compatibles, pueden organizar los datos en el informe en el formato que necesiten. Una vez que el diseño está completo, el informe se puede guardar/salvar como un archivo con extensión rpt. Se puede acceder nuevamente al informe reabriendo el mismo, y poder refrescar los datos. Si la fuente de base de datos se ha actualizado, el informe se refrescará reflejando estas actualizaciones.²

Crystal Reports es un popular paquete de terceros que se incluye con Visual Basic, que le permite crear informes para su aplicación. El paquete consta de un diseñador donde usted puede diseñar y poner a prueba los informes, Crystal Reports y el control de llamadas a la API de Crystal Reports. Cuando usted ha diseñado su informe, el archivo guardado debe tener una extensión. Rpt. Puede utilizar este informe con el control de Crystal Reports para mostrar o imprimir el informe en una aplicación de VB.

Consulte los archivos de Crystal Reports ayuda a los archivos que necesita para distribuir con el control. Usted también necesitará ningún archivo. Rpt que ha creado

² http://es.wikipedia.org/wiki/Crystal_Reports

Usted tendrá que agregar el control de Crystal Reports para la caja de herramientas, esto se hace yendo al menú Proyecto y seleccionar los componentes, a continuación, mirar hacia abajo en la lista para el control y haciendo clic sobre ella.³

De igual manera es imprescindible que se familiarice con términos estadísticos que serán de mucha utilidad para el entendimiento efectivo de la propuesta.

Fundamentación Estadística

¿Qué es la Estadística?

Rama de la matemática que aborda el tema de la recolección, presentación, análisis e interpretación de grupos de datos numéricos. La Estadística como técnica posee los más distintos y variados métodos que permiten recopilar, organizar y analizar datos cuantitativos para orientarnos en la toma de decisiones y como Ciencia, analiza, descubre leyes y predice. Analiza, porque compara teoría y realidad y predice porque suministra resultados futuros, basándose en hechos ya cumplidos.

Objetivo de la Estadística

La investigación estadística tiene como objetivo conocer las características de un grupo de casos en estudio y hallar cierta estabilidad, secuencia o regularidad que le permita a la vez la comparación entre los resultados actuales y los obtenidos en experiencias pasadas para determinar las causas que han influenciado en los cambios.

³ http://www.vbexplorer.com/VBExplorer/vb_feature/august2000/using_crystal_reports.asp

Ramas de la Estadística

Hoy en día se puede dividir la estadística en tres ramas principales que son: la descriptiva, la teoría de las probabilidades y la teoría de la inferencia.

La rama Descriptiva comprende la organización y el resumen de datos, para lo cual requiere el uso de modelos numéricos y gráficos, para resumir y representar datos, o sea, incluye técnicas para organizar y resumir datos.

La Teoría de las Probabilidades que nos proporciona una base racional para tratar de resolver situaciones influidas por factores aleatorios; o sea, trata de cuantificar el azar que constituye la base de la inferencia estadística a través de las distribuciones de las probabilidades.

La Teoría de la Inferencia que incluye el análisis y la interpretación de muestras; o sea, aquí se estudian las distintas formas de cómo obtener una muestra y el por qué se pueden hacer inferencias, si el muestreo se realizó correctamente y la forma como las distribuciones de probabilidad intervienen y son bases de la inferencia estadística, además da a conocer cuan exactas son las estimaciones muestrales.

Métodos usados en Estadística

Método Científico.- el método científico en general, atendiendo su etimología, ha sido definido como el camino que se sigue para descubrir la verdad y su determinación por consideraciones lógicas.

El método científico es un proceso mediante el cual se obtienen conocimientos para acrecentar el acervo de una disciplina científica. Los aspectos más importantes del método son: formulación de hipótesis, obtención de datos pertinentes al problema y confrontación de los datos con las consecuencias de nuestra hipótesis.

Método Inductivo.- es aquel que partiendo de premisas especiales llega a conclusiones generales. Las diferentes fases o etapas de este método son: observación de los hechos, formulación de la hipótesis, verificación de la hipótesis, formulación de la ley.

Método Deductivo.- es el que parte de premisas generales para obtener conclusiones especiales. En otras palabras es el método que permite volver de las leyes a los hechos.⁴

El papel de los paquetes de Computación en Estadística

Durante los últimos 20 años, el campo de la estadística ha cambiado dramáticamente mediante el desarrollo de software de computadores especialmente escritos para el análisis estadístico. Durante los ochenta, el software estadístico experimentó una vasta revolución tecnológica además de las mejoras manifestadas en actualizaciones periódicas, la disponibilidad de computadores personales condujo al desarrollo de nuevos paquetes que usaban una interface manejada por menús.

El final de la década de los ochenta y el principio de los noventa representaron un periodo continuo de avances tecnológicos. Además, los avances en el hardware de los computadores implicaron que se pudiera disponer de cantidades más grandes de memoria a un costo menor. Esto permitió a los creadores de paquetes incluir procedimientos estadísticos adicionales más sofisticados en cada versión posterior.

Representaciones Gráficas

El sistema de calificación proporciona datos estadísticos, si el docente las requiere sobre las calificaciones de los estudiantes, ingresadas ya al computador. La representación gráfica no es otra cosa que la expresión objetiva, visualizada de los

⁴ Evaluación Educativa y Estadística, Miguel Mieles Macías

datos estadísticos. Por grande que sea la minuciosidad con que se proceda en la exposición de las tablas o cuadros y del respectivo texto de una publicación estadística, el conocimiento del importante contenido en tales publicaciones quedará limitado a un reducido número de personas, si no se contara con la representación gráfica como un poderoso auxiliar para la difusión de los datos estadísticos.

Las representaciones gráficas constituyen un elemento básico en el análisis y presentación de los trabajos estadísticos; la importancia fundamental reside en que la representación gráfica de un fenómeno estadístico es apta para que el investigador pueda apreciar de un golpe de vista el conjunto de datos o relaciones que constituyen el motivo de estudio, permitiendo formarse un juicio sobre el desarrollo y relaciones de los atributos o variables que intervienen; un gráfico proporciona esa apreciación integral del fenómeno, que difícilmente se obtiene cuando solamente disponemos de cuadros estadísticos que, en general, son colecciones complejas y largas de cifras.

Mejoramiento de la Administración Educativa

En la actualidad el Administrador Educativo tiene un compromiso con la docencia, niñez y juventud, en cuanto a su preparación continua, ante los avances de la ciencia y los cambios de condiciones debe estar renovado en este siglo de la computación, conquista del espacio, de los grandes descubrimientos, de búsqueda de la paz del mundo y lucha contra el hambre y las drogas.

El Rector o Director, es un dialéctico de la educación, de juicio crítico en abrir el camino institucional hacia el futuro, la utilización de la investigación científica en su desarrollo cotidiano frente a la arremetida de los cambios actuales.

El hombre en sus diferentes etapas desde la Comunidad Primitiva hasta nuestra época, gracias a su habilidad e inteligencia ha ido formando un mundo nuevo, jamás se ha detenido, siempre avanza creando mejores condiciones que beneficien a sus semejantes; siendo la educación un factor decisivo en el cambio de la sociedad.

El administrador no debe caer en el grave error de perfeccionar los mandos medios, docentes, trabajadores y no buscar renovarse a sí mismo, creyendo que lo sabe todo, pues corre el riesgo de quedarse a la zaga del conocimiento.

“Todos los miembros del plantel necesitan perfeccionarse y mucho más los que hacen dirección”

El adiestramiento de los directivos con su personal a través de talleres permite conocer, confraternizar, asimilar experiencias, sirve de motivación y apoyo para emprender nuevas tareas y desafíos en la administración.

Es responsabilidad y obligación del administrador tener un amplio conocimiento de la transformación social del mundo, porque de alguna manera repercute en nuestro país, indaga, conoce, analiza e informa a los colegas educandos, pues formamos parte de un mismo mundo.

El administrador educativo debe conocer el estrato social de sus profesores y estudiantes tomando las medidas que estimulen sus actitudes y de manera efectiva para el desarrollo normal de la institución.

Alta Gerencia Educativa

En administración significa la figura sobresaliente del líder educacional, que responde a las inquietudes de la colectividad, creando un ambiente de armonía y trabajo compartido, manteniendo la moral alta en toda actividad de la Institución, existe una interrelación con docentes y estudiantes, planifica, organiza y supervigila las acciones a tomar para el progreso de la Escuela, Colegio o Facultad, en común acuerdo con los miembros de su colectivo.

La Administración Gerencial es actividad permanente, en busca de la eficiencia y calidad en todo proceso con carácter de dirección académica, considerando lo más importante, el soporte humano a través del razonamiento persuasivo, sus ideas sean

aceptadas por consenso, después del análisis crítico y autocrítico, respondiendo a la realidad de su entorno.

Hacer gerencia, es tener una actitud positiva y contagiar a todos de alegría, buen humor, energía, fuerza de convicciones, amabilidad, deseos de trabajar, ser simpático y responsable en la organización de las instituciones.

El Gerente Educacional está predispuesto al cambio que exige la ciencia y la sociedad: ser flexible, tener un pensamiento estratégico en cada decisión, dar un mejor servicio a la comunidad. Es el individuo que se actualiza continuamente para romper esquemas tradicionales, en varias ocasiones empezar de cero, estructurar una nueva organización de acuerdo a las necesidades del micro entorno y del entorno general.

Los objetivos fundamentales del Gerente Educativo son:

ANTICIPARSE: tener pleno conocimiento, actuar en el momento preciso en resolver un problema, dar solución o perfeccionar un nuevo proyecto educativo.

RENOVARSE: estar listo e intervenir en el presente y futuro, preparado científica y emocionalmente para competir.

EFICIENCIA: con el criterio de producir lo máximo con mínimos recursos humanos y materiales.

EFICACIA: el sentido de optimizar los recursos pedagógicos alcanzando objetivos institucionales como el de mejorar la calidad de la enseñanza.

EFFECTIVIDAD: tratar las estrategias de un trabajo objetivo y concreto de carácter académico, científico y técnico.

RELEVANCIA: en cuanto al valor que hemos dado a la institución respecto a la dignidad que tiene el maestro, estudiante y trabajador en el quehacer mancomunado, logrando mantener el prestigio, respetabilidad y calidad humana.

EXCELENCIA: todo proceso administrativo debe ser verificado constantemente para obtener la meta deseada.

Fundamentación Epistemológica

EPISTEMOLOGÍA es la rama de la filosofía, que analiza los problemas filosóficos relacionados con la teoría del conocimiento, por lo tanto, la epistemología “es la ciencia que estudia la naturaleza, origen y posibilidad el conocimiento humano”, Guery Francois, la Filosofía, 1974.

La epistemología, se ocupa de la definición del saber, el grado de certeza de cada conocimiento; así como de la relación exacta entre el concepto que se conoce y el objeto conocido.

Pragmatismo

Pragmatismo, doctrina filosófica desarrollada por los filósofos estadounidenses del siglo XIX Charles Sanders Peirce, William James y otros, según la cual “la prueba de la verdad de una proposición es su utilidad práctica; el propósito del pensamiento es guiar la acción, y el efecto de una idea es más importante que su origen”.

El pragmatismo fue la primera filosofía de los Estados Unidos desarrollada de forma independiente. Se opone a la especulación sobre cuestiones que no tienen aplicación práctica. Afirma que la verdad está relacionada con el tiempo, lugar y objeto de la investigación y que el valor inherente tanto por sus medios como por sus fines fue la manera dominante de abordar la filosofía de los Estados Unidos durante el primer cuarto del siglo XX.

En su origen el pragmatismo es un método que consiste, en interpretar cada concepción por sus consecuencias prácticas; el punto más importante y más original de esta corriente filosófica es su teoría de la verdad, ante todo, la verdad debe ser considerada como un instrumento de la acción. Es el resumen de todas las ideas de valor práctico definido que pone en obra la experiencia.

En general, para las diversas formas de pragmatismo, la verdad radica en la utilidad y en el éxito por lo tanto todo conocimiento práctico si sirve para algo, si es posible realizarlo.

Para los pragmáticos hay una estrecha relación entre la teoría y la práctica en el desarrollo de la ciencia. El hombre produce el conocimiento a partir del problema práctico: Ideas-acciones.

El pragmatismo tiene de este modo, gran influencia en nuestra actualidad, puesto que ha sido el hombre quien durante un largo proceso de elaboración del conocimiento comienza a encontrar un "sentido práctico" de este producto (saber). De este modo, podemos decir que en un sentido positivo, gracias al pragmatismo, nos hemos dado cuenta que el hombre, ocupando el centro del mundo que lo rodea, transforma las cosas, las trasciende, mediante un proceso de relación hombre-ambiente.

La presente investigación se sustenta en la corriente Epistemológica del Pragmatismo, que considera que los conocimientos se producen por la relación simultánea de la teoría con la práctica. Que la base primaria de la realidad es la experiencia pura.

Trasladando el fundamento epistemológico del pragmatismo al presente proyecto, podemos manifestar que el beneficio práctico lo recibirán estudiantes, padres de familia y docentes, quienes tendrán información al instante sobre las calificaciones, el rendimiento de los cursos, cuya consulta mediante códigos únicos será el valor agregado tangible, que reciben de una institución educativa, sin considerar la teoría conceptual relativa a la informática que sustenta la programación automatizada.

Fundamentación Sociológica

Según el informe del Dr. Pere Marqués Graells (2005): "la sociedad de la información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo"

En lo que respecta a la creciente “brecha digital” que separa a los países y personas que tienen un buen acceso a las Tic’s y a los que no tienen acceso, aunque los países más pobres también incrementan su acceso a las tics, los países desarrollados lo hacen mucho más rápidamente.

Igualmente ocurre dentro de los países entre núcleos urbanos y rurales, clases sociales más altas y más bajas.

La “brecha digital” conlleva para los marginados perder una buena oportunidad para el desarrollo y para el progreso en todos los ámbitos y retroalimenta otras brechas existentes aumentando las diferencias.

Las Tic’s fruto del desarrollo científico influyen a su vez en su evolución, contribuyendo al desarrollo socio económico y modificando el sistema de valores vigentes.⁵

Aunque, como dice Sáez Vacas (2005): “la tecnología cambia rápidamente hasta la forma como vivimos, pero en cambio nuestras propias concepciones del mundo se modifican con pereza”.

Las innovaciones tecnológicas evolucionan constante e inevitablemente, por lo contrario nuestro criterio se mantiene reacio a estas transformaciones.

Las nuevas tecnologías, específicamente los sistemas telemáticos son medios interesantes para introducir pedagogías alternativas y potenciar cambios en las estructuras educativas.

Se tiene la imperiosa necesidad de tomar conciencia de los rumbos de la sociedad del conocimiento y además la tarea de crear, administrar, seleccionar, procesar y difundir información, como una herramienta fundamental para el desarrollo educativo.

⁵ Dr. Pere Marqués Graells, “la sociedad de la información en el siglo XXI.

Con la llegada de la globalización las instituciones educativas tienden a ser consideradas como sistemas sociales. Son un sistema porque responden a articulaciones, departamentos diferentes entre sí, pero unidos en el objetivo común de generar bienes educativos y sociales, porque se mueven en las interrelaciones de sus integrantes para cumplir el ordenamiento jurídico, normativo y legal que las rigen. Estos elementos son la filosofía de vida de las instituciones educativas que cumplen una función eminentemente social; porque forman de manera profesional al elemento humano, para que tenga una opción laboral en el medio social y que pueda desde esta posición, contribuir al desarrollo sostenido y sustentable de la sociedad. En este proceso formativo de los estudiantes, las instituciones tienen que dar a conocer los resultados de los procesos de interaprendizaje, registradas en notas parciales y finales, para acceder a esa información, los estudiantes pueden solicitarla personalmente o por medio de la tecnología con un sistema automatizado de calificaciones.⁶

Fundamentación Filosófica

Dado que la educación es el proceso de formación del hombre en la vida social y para la vida social, o la asimilación de las experiencias que preparan para la vida humana, se entenderá que la Filosofía de la Educación estudia las leyes, las situaciones y los fenómenos del mundo, del hombre, de la sociedad y de la cultura en relación con el proceso de la formación humana a partir de las posiciones filosóficas.

A la filosofía educativa corresponden numerosas posiciones y actitudes de orden ideológico y político que son bastante frecuentes no sólo entre las personas dedicadas a las labores educativas formales, como son los maestros, administradores y supervisores escolares, sino también, entre otros, como los gobernantes, políticos, empresarios, sindicalistas, obreros, padres de familia y dirigentes juveniles.

⁶ Sáenz Vaca, la tecnología cambia rápidamente hasta la forma como vivimos.

Tras la década de 1960, el desarrollo de la llamada “Filosofía Técnica” ha sido muy importante. La técnica es la rama del conocimiento que pretende cambiar el mundo. Para esto diseña artefactos y procedimientos que alteran la naturaleza o la sociedad. Las ingenierías tradicionales proyectan maneras de transformar cosas naturales, tales como ríos, depósitos minerales, animales y plantas. Las sociotécnicas, tales como la pedagogía, el derecho y la ciencia de la administración, tienen una misión diferente.

La actividad filosófica se encuentra, fundamentalmente, confinada en los departamentos de filosofía de las universidades y en las revistas especializadas, y ha alcanzado un notable nivel de complejidad que exige una preparación adecuada. Durante las últimas décadas del siglo XX se ha seguido manteniendo la fuerza de la filosofía analítica, que ha denominado la producción anglosajona.

Lógica Aristotélica

Conocida como lógica clásica fue enunciada primeramente por Aristóteles, quien elaboró leyes para un correcto razonamiento silogístico. Un silogismo es una proposición hecha de una de estas cuatro afirmaciones posibles: “Todo A es B”, “Nada de A es B”, “Algo de A es B”, o “Algo de A no es B”. Las letras sustituyen a palabras comunes como “perro”, “animal de cuatro patas” o “cosa viviente”, llamadas “términos del silogismo”. Un silogismo bien formulado consta de dos premisas y una conclusión, debiendo tener cada premisa un término en común con la conclusión y un segundo término relacionado con la otra premisa. En lógica clásica se formulan reglas por las que todos los silogismos bien contruidos se identifican como formas válidas o no válidas de argumentación.

Divisiones Metodológicas Cartesianas

Considerado el primer filósofo moderno, René Descartes utilizó la ciencia y las matemáticas para explicar y pronosticar acontecimientos en el mundo físico. Su

famosa frase “Cogito, ergo sum” (“pienso, luego existo”) fue el punto de partida que le llevó a investigar las bases del conocimiento. Descartes desarrolló el sistema de coordenadas cartesianas para ecuaciones gráficas y figuras geométricas. Los mapas modernos utilizan todavía un sistema de cuadrícula que puede ser trazado volviendo a las técnicas gráficas cartesianas.

Determinismo Newtoniano

La mayoría de los grandes descubrimientos científicos han afectado a la ética. Los descubrimientos de Isaac Newton, el filósofo científico inglés del siglo XVII, aportaron uno de los primeros y más claros ejemplos de esta influencia. Las leyes de Newton se consideraron como prueba de un orden de todos los cuerpos racional. La opinión contemporánea al respecto fue expresada por el poeta inglés Alexander Pope en el verso “Dios dijo: ¡Dejad en paz a Newton!, y se hizo la luz”. Los hallazgos e hipótesis de Newton provocaron que los filósofos tuvieran confianza en un modelo ético tan racional y ordenado como se suponía que era la naturaleza.

Isaac Newton establece la ciencia moderna de la dinámica al formular las tres leyes del movimiento. A partir de ellas deduce la ley de la gravitación universal, que muestra como a todos los cuerpos en el espacio y en la Tierra les afecta la llamada gravedad. Publica su teoría en Principios Matemáticos de la Filosofía Natural, obra que marca un punto de inflexión en la historia de la ciencia.

Los cambios que se viven en las sociedades actuales demandan un nuevo sistema educativo, tal como señala el sociólogo Sergio Vitar: “La sociedad en que vivimos, especialmente sus centros de enseñanza, se encuentran anclados en una vieja racionalidad: la lógica aristotélica, la de las divisiones metodológicas cartesianas y la del determinismo newtoniano... más que una reforma de la enseñanza, es necesaria una revolución del pensamiento, en la elaboración de nuestras construcciones mentales y en su representación. En pos de esas finalidades, la conjunción de las nuevas tecnologías con métodos transdisciplinarios es la que puede ofrecer una inteligencia estratégica y a la vez estrategias inteligentes.

Los avances de las tecnologías de las ciencias cognitivas y de las ciencias de la educación dan lugar al apareamiento de nuevos paradigmas de aprendizaje, siendo un proceso de restauración de esquemas conceptuales en la mente del ser humano, lo que les permite resolver problemas académicos y de la vida diaria y esto como resultado es un aprendizaje significativo.

El materialismo sostiene que toda la realidad es de carácter físico. El método dialéctico da conocimiento de la naturaleza, consiste en considerar a los fenómenos naturales en perpetuo movimiento y cambio. La materia se manifiesta a través del tiempo y el espacio.

Materialismo, en la filosofía occidental, doctrina según la cual toda existencia se puede reducir a materia o a un atributo o efecto de la materialidad. Según esta doctrina, la materia es la última realidad y el fenómeno de la conciencia se explica por cambios fisicoquímicos en el sistema nervioso. El materialismo es, por lo tanto, lo opuesto al idealismo, que afirma la supremacía de la mente y para el que la materia se caracteriza como un aspecto u objetivación de la mente. El materialismo extremo o absoluto se conoce como monismo materialista. El materialismo y razonamiento están estrechamente vinculados siendo así que no se ejecutan uno sin el otro.

En los tiempos modernos el materialismo filosófico estuvo muy influido por la doctrina de la evolución e incluso puede decirse que ha sido asimilado con la más amplia teoría de la evolución. Los evolucionistas trascienden el simple antiteísmo o ateísmo materialista y pretenden mostrar como las diversidades y las diferencias en el universo son el resultado de procesos naturales en oposición a los fenómenos sobrenaturales.

Esta investigación se basa en esta corriente filosófica cuyas actividades serán producto de constante renovación de acuerdo a las necesidades que se presenten. Este fundamento a nivel educativo nos permitirá analizar reflexivamente sobre las actitudes, roles y comportamientos de los actores de una gestión administrativa en un sistema educativo, por ello debemos observar con detenimiento el comportamiento del personal de secretaria y estudiantes en la petición de sus

calificaciones, en el caso de la secretaría debe tener las notas proporcionadas por los docentes en el tiempo requerido.

Modelo Pedagógico

Construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta.

La definición revela las funciones del modelo:

Interpretar significa explicar, representar los aspectos más significativos del objeto de forma simplificada. Aquí se aprecia la función ilustrativa, traslativa y sustitutiva - heurística.

Diseñar significa proyectar, delinear los rasgos más importantes. Se evidencian la función aproximativa y extrapolativa - pronosticadora.

Ajustar significa adaptar, acomodar, conformar para optimizar en la actividad práctica. Revela la función transformadora y constructiva en caso necesario esta última.

Apyados en los presupuestos teóricos anteriores un modelo didáctico, un modelo de instrucción, un modelo educativo no son más que modelos pedagógicos en los que predomina uno de estos procesos sobre otro.

Rasgos generales de los Modelos Pedagógicos:

Cada uno revela su esencia a través de rasgos como: objetividad, anticipación, pronóstico, carácter corroborable, sistémico concretable a diferentes niveles y en correspondencia con los procesos que modela.

Si nos detenemos en los rasgos esenciales de la definición podemos determinar los elementos que lo componen:

Base científica o marco teórico referencial que depende del proceso a modelar y del nivel de concreción del modelo.

Muchas veces los fundamentos analizados se presentan en forma de paradigmas científicos sobre los cuales se erigen.

Los paradigmas científicos son realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Se infiere la dependencia de la modelación respecto al paradigma científico del momento histórico concreto en que se efectúa.

Es una visión generalizada, mayormente aceptada, sobre un fenómeno así como la mejor manera o procedimiento para investigarlo. Un paradigma provee una serie de conceptos, de elementos que se asumen en el tratamiento de un tema. Una vez aceptado, domina la disciplina define lo que se hace en esta. Si algún estudioso no lo asume, al abordar determinado tema, la comunidad académica no lo acepta o lo hace sólo periféricamente.

Los Modelos Pedagógicos constituyen paradigmas para el contexto educacional.

La educación es una función social caracterizada, en primer lugar, por su esencia clasista. Cada sociedad se impone la formación de un "modelo de hombre" que asimila y reproduce al nivel individual las normas y patrones socialmente válidos, que vienen dispuestos por la clase dominante en un momento histórico concreto, pero que tienen su origen en las condiciones específicas del desarrollo económico - social alcanzado.

Como es natural, la institución escolar, el sistema de instrucción socialmente organizado refleja este modelo educativo y lo traduce, de manera concreta, en el proceso pedagógico, en el trabajo de la escuela.

La Pedagogía tradicional consideraba la escuela como una institución situada por encima de los conflictos sociales, desvinculada del entorno socio - político y, por lo tanto, ideológicamente neutral. Así, por ejemplo, se consideraba a la enseñanza pública gratuita como un logro de la sociedad moderna que permitía superar cualquier diferencia de clases y aseguraba la igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad.

En realidad ni la educación, ni la enseñanza o la escuela han sido jamás instituciones "despolitizadas" sino todo lo contrario. La enseñanza gratuita no es resultado de la benevolencia de los sectores más favorecidos ni del desarrollo del humanismo burgués, sino la respuesta a las necesidades de fuerza de trabajo calificada generada por el propio régimen capitalista basado en la industrialización.

Los representantes de la misma clase social que en un momento consideraba como peligrosa y perjudicial la instrucción de las grandes masas se convirtieron, después de la Revolución Industrial, en los promotores de la escuela pública que asegurara, por una parte el relevo de los obreros capaces para el trabajo con las máquinas y por otro, que atenuara las demandas de educación que ya realizaban estos sectores desfavorecidos, interesados en mejorar su condición social y económica.

En el terreno de la teoría de la Educación se ha manifestado una constante confrontación entre los promotores de unos u otros "modelos" que, a su modo de ver, cumplirían con mayor eficacia las funciones sociales conferidas a la educación en general y a la enseñanza en particular.

Presupuestos teóricos y metodológicos para la elaboración de los modelos pedagógicos:

- a) Las concepciones o teorías filosóficas y sociológicas que les sirven de base general.
- b) Las teorías psicológicas que les sirven para abordar el papel y funciones de los componentes personales en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- c) Las teorías pedagógicas que les permiten estructurar las relaciones objetivos - contenidos - métodos - medios y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje.

Naturalmente en cualquiera de los modelos pedagógicos pueden encontrarse con mayor o menor claridad los fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos en que se asientan, como también pueden realizarse generalizaciones donde se hace abstracción de las diferencias no esenciales entre unos y otros para agruparlos según sus aspectos más generales.

En este último sentido es posible elaborar una caracterización de dichos modelos, que nos distinguiría dos grandes grupos: ubicados en la llamada concepción "Tradicionalista" o en la concepción "Humanista". Dentro de cada uno de los grupos nos quedarán ubicadas las muy diversas variantes de modelos educativos y pedagógicos conocidos.

Para la concepción Tradicionalista, también llamada "externalista" o Escuela Pasiva, la personalidad es el resultado de la influencia de factores externos al sujeto: el maestro, la familia, el medio social y el grupo, etcétera. El sujeto tiene un papel pasivo, como asimilador y reproductor de esas influencias positivas o negativas, por lo que la enseñanza debe seleccionar aquellas de carácter beneficioso y organizar a todos los agentes socializadores para la acción sobre el sujeto, de lo que cabe esperar un resultado positivo, medible en cuanto al grado en que el sujeto reproduce las influencias recibidas.

Para la concepción Humanista, también llamada "desarrolladora" o Escuela Activa, el sujeto ocupa el primer plano dentro de todo el fenómeno educativo y del proceso pedagógico. Los factores internos de la personalidad se reconocen como elementos

activos de la educación del sujeto, en particular sus motivaciones, a la vez que se admite la variedad de respuestas posibles ante las mismas influencias externas.

Desde esta concepción el sujeto se auto educa mediante la recreación de la realidad, participa en ella y la transforma. Por esta razón la enseñanza - aprendizaje debe ponerse en función de las necesidades individuales y no puede aspirar a la reproducción de un modelo único de individuo, sino a la combinación de la socialización y la individualización del sujeto de la manera más plena posible.

Tratando de resumir estas ideas en un cuadro comparativo pudieran señalarse tres aspectos en los que se diferencian notablemente la concepción tradicionalista y la humanista:

ASPECTOS	PEDAGOGÍA TRADICIONALISTA	PEDAGOGÍA HUMANISTA
Concepción de la enseñanza	Absolutización del aspecto externo. Estandarización. Métodos directivos y autoritarios.	Énfasis en los componentes personales. Flexibilidad. Métodos no directivos, dinámicos y participativos.
Concepción del papel del maestro	Ejecutor de directivas preestablecidas. Limitación de la individualidad y creatividad Autoritario, rígido, controlador.	Papel activo, creador, investigador y experimentador. Estímulo a la individualidad Flexible, espontáneo, orientador.
Concepción del papel del alumno	Sujeto pasivo, reproductor del conocimiento. Poca iniciativa, <u>inseguridad</u> , escaso <u>interés</u> personal. No implicado en el proceso.	Sujeto activo, constructor del conocimiento. Creatividad, reflexión, intereses cognoscitivos propios. Implicación y compromiso.

Dentro de la Pedagogía Tradicionalista o externalista se pueden ubicar todos los modelos educativos y pedagógicos que, partiendo de una base filosófica idealista asumen los métodos de la escolástica medieval, perceptibles en muchas de las prácticas pedagógicas que aún subsisten en las escuelas. También pueden incluirse en este grupo las teorías pedagógicas conductistas, encaminadas a "formar al sujeto" según el deseo del maestro, o las derivadas del pragmatismo, preocupadas esencialmente del resultado final de la enseñanza como reproducción del conocimiento considerado valioso.

En la Pedagogía Desarrolladora pueden ubicarse varias propuestas pedagógicas de carácter renovador como el proyecto Reconstructivista de José A. Huergo, denominado también Pedagogía de la Emancipación, la Pedagogía Insurgente de Enrique Pérez Luna, o la Pedagogía de la Liberación de Paulo Freyre.

Lo que se debate actualmente es el paso de la "Pedagogía del Saber" (expresión de la concepción tradicionalista) hacia la "Pedagogía del Ser", que constituiría el resumen de la mejor tradición humanista en el campo de la educación y la enseñanza.

Dicha Pedagogía del ser tiene como objetivo la felicidad del hombre, su educación para la vida plena, su integración armónica al contexto social desde una perspectiva personal y creadora, en oposición a una Pedagogía del saber aún dominante, que se preocupa por asegurar la repetición de las normas creadas, de los saberes acuñados por otros, de la enajenación del sujeto individual en función de supuestos intereses sociales o grupales que no siempre tienen igual significación para los individuos, puesto que, en última instancia no han sido elaborados por ellos mismos.

Principios que debe asumir una pedagogía humanista y desarrolladora:

El educando: elemento activo del aprendizaje, personalidad que se desarrolla a partir de las posibilidades personales y para la interacción con otros.

El educador: Coordinador de la actividad educativa, guía y orientador activo del proceso.

Los contenidos: Principios generales, campos del saber interrelacionados en sistemas y estructuras para afrontar el conocimiento como proceso de cambio y crecimiento.

Los objetivos: Dirigidos al desarrollo integral de la personalidad, a la adquisición de conocimientos, hábitos y habilidades reconocidos como necesarios por el sujeto.

El aprendizaje: Proceso en que interviene activamente el educando y en el que influyen la madurez, la experiencia y las relaciones sociales que desarrolla.

La enseñanza: Dirección del proceso con el uso de las técnicas apropiadas para el aprendizaje grupal e individual.

Los métodos: No existe un método único, sino la combinación de técnicas diseñadas y utilizadas en función de los objetivos, contenidos y sujetos del aprendizaje.

Los fundamentos: La autodeterminación, el desarrollo de la personalidad individual integrada al contexto social, la movilidad social, el crecimiento y la transformación.

Sin lugar a dudas uno de los críticos más vigorosos de los modelos de educación tradicionalista es el brasileño Pablo Freyre, fundador de un movimiento que en su época representó una renovación total de la práctica educativa y pedagógica, contando hoy con muchos seguidores en todo el mundo: la Educación Popular.

Para Freyre la concepción tradicional o "bancaria" no supera la contradicción educador - educando, de donde resulta que el educador es siempre quien educa, el educando es quién resulta educado; el educador disciplina y el educando es disciplinado; el educador habla y el educando escucha; el educador prescribe y el educando sigue la prescripción; el educador elige el contenido y el educando lo recibe como "depósito"; el educador es siempre quien sabe y el educando el que no sabe, el educador es sujeto del proceso y el educando es objeto.

La modificación de esta concepción a través de la liberación significa que nadie educa a nadie, que tampoco nadie se educa solo y que los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo.

En estas ideas se resume lo que a nuestro modo de ver constituye la esencia del proceso de educación y la dirección fundamental que deben asumir los modelos educativos y pedagógicos que pretendan una verdadera articulación entre la socialización y la individualización del sujeto.

De lo expuesto es sencillo concluir que la práctica pedagógica actual arrastra mucho de la herencia tradicionalista, incluyendo aquí no solamente a los modelos pedagógicos occidentales, sino también a las propuestas y prácticas de la pedagogía socialista, que al nivel teórico declaraba su oposición a aquellos.

El autoritarismo, la unidireccionalidad, la rigidez, la ausencia de creatividad, la inseguridad, el escaso interés y participación personal son males que pueden detectarse aún en la práctica de muchas escuelas en nuestro propio país, lo que nos indica que es un fenómeno que no está directamente relacionado con el régimen social imperante, como alguna literatura de los años 50 y 60 pretendía demostrar.

Entre los pedagogos que trabajan en países capitalistas han surgido prácticas y modelos pedagógicos de carácter netamente humanista y transformador, como también dentro de la pedagogía supuestamente marxista se conservaron prácticas autoritarias y directivas, mucho más emparentadas con el escolasticismo medieval que con la Dialéctica de Marx.

Esto es notable sobre todo en aquellos países donde el proyecto social asumió un carácter estatizante y burocrático, muy apegado a los modelos únicos, los productos homogéneos y las recetas universales, donde, por supuesto, la iniciativa y la creatividad pedagógica no encontraba muchas posibilidades de desarrollo.

Desde el punto de vista estrictamente sociológico, o sea, lo referente a la socialización del sujeto, los modelos pedagógicos pueden clasificarse según el énfasis que ponen en la educación para el reforzamiento de la individualidad o de la integración al contexto social.

Este intento de clasificación, elaborado por el pedagogo E. Planchard, que transcribimos a continuación, sólo tomó en cuenta los modelos o sistemas experimentales aplicados en EE.UU. y Europa Occidental, lo que constituye una carencia significativa. Pese a esto resulta interesante por cuanto establece cierto nivel de generalización muy importante para cualquier estudio comparativo de los modelos y sistemas pedagógicos.

Fundamentación Pedagógica

Los fundamentos en torno al constructivismo responden a la propuesta planteada en la Enciclopedia General del Educador Océano 1999, que al respecto manifiesta: El término “constructivismo” se utiliza fundamentalmente para hacer referencia a los intentos de integración de una serie de enfoques que tienen en común la importancia de la actividad constructiva del alumno en el proceso de aprendizaje. La concepción constructivista se orienta en torno de las siguientes ideas:

- El estudiante es el responsable último de su propio aprendizaje.
- El estudiante relaciona la información nueva con los conocimientos previos lo cual es la esencia para la construcción del conocimiento.
- La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que ya están muy elaborados previamente.
- Se necesita un apoyo (profesor, compañeros, padres, etc.) para establecer el “andamiaje” (Scaffolding) que ayude a construir el conocimiento.
- El profesor debe ser un orientador que guíe el aprendizaje del alumno intentando al mismo tiempo que la construcción del alumno se aproxime a lo que se considera como conocimiento verdadero.

Con este antecedente se puede determinar que el alumno debe propender a su propio aprendizaje, por ello la importancia de ejecutar este proyecto para aportar con nuestras investigaciones en el campo tecnológico y científico, a mejorar la realidad institucional del Centro Educativo “Inti Raimi”.

Lo que distingue a la concepción constructiva de otros modelos educativos es el carácter integrador y su orientación hacia la educación. En consecuencia, tal como afirma César Coll, el constructivismo no debe entenderse como una teoría más del desarrollo o aprendizaje, que se presenta como una alternativa a las demás. Ni mucho menos la teoría que supera las otras. Su finalidad es configurar un esquema de conjunto orientado a analizar, explicar y comprender la educación, como un acto sistemático y sistémico.

Para César Coll las fuentes teóricas de la concepción constructivista son: La teoría genética del desarrollo intelectual de J. Piaget; las teorías de procesamiento humano de la información; la teoría de la asimilación de D. P. Ausubel y el aprendizaje significativo; la teoría socio cultural del desarrollo y del aprendizaje de I. S. Vygotsky; la educación escolar como práctica social y socializadora y los componentes efectivos, relacionales y psicosociales del desarrollo y del aprendizaje.

Al respecto, Frida Díaz Barriga en su libro Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo propone lo siguiente: la concepción constructivista del aprendizaje y la intervención educativa, constituyen la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como:

- El desarrollo psicológico del individuo particularmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes escolares.
- La identificación y atención de la diversidad, intereses, necesidades, motivaciones de los alumnos en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado Frida Díaz, manifiesta que la concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura de grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica a través de la participación del estudiante en actividades intencionales,

planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en este una actividad mental constructiva (Coll-1988).⁷

Nuestro proyecto se enmarca en la corriente pedagógica del constructivismo, porque como docentes nuestro proceso de formación continua, aprendemos a la vez que incrementamos nuestra experiencia y contribuimos con el Centro Educativo Inti Raimi aportando con el diseño de un sistema informático para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes, que será de gran utilidad para la comunidad educativa de la institución.

¿Qué es la evaluación por competencias?

La evaluación es un proceso de medición, acompañamiento y ajuste permanente del proceso docente educativo, este proceso es una herramienta fundamental para abordar tres retos: la academia, lo laboral y la cotidianidad. La evaluación por competencias está sustentada en unos fundamentos filosóficos, sociológicos y psicológicos que responde a la globalización de los mercados y a la universalización del conocimiento. Se encuentra en un punto intermedio entre un enfoque positivista y un enfoque emergente.

Desde una clasificación general se reconocen dos enfoques teóricos que desarrollan una visión distinta de la evaluación por competencias: la primera es una tradición teórica que mira la evaluación por competencias como un conocimiento actuado de carácter abstracto, universal e idealizado y la segunda que entiende la evaluación por competencias como la capacidad de realización situada y afectada por y en el contexto en el que se desenvuelve el sujeto.

La evaluación por competencias puede pensarse como la evaluación de capacidades innatas o como la evaluación de habilidades que pueden ser intervenidas desde lo social. Pensar la evaluación por competencias en el proceso

⁷ Frida Díaz, Estrategias Docentes.

de formación integral es adoptar una nueva visión y actitud como docente "se trata de migrar de una mirada causal, coyuntural, artificial y totalmente accidental hacia la construcción y acompañamiento de un proceso" permanente y sistémico. La evaluación por competencias se constituirá en el norte de los procesos educativos, en tanto herramienta que ayuda en la formación de ciudadanos libres de pensamiento, de acción y gestores de su propia educación.

La evaluación por competencias es una propuesta trabajada en otros países valora el hacer y las acciones del ser humano en un contexto sociocultural y disciplinar específico, pero cuando se involucra el lenguaje en ese hacer y tiende a la formación implica no solo el hacer del individuo sino también al ser.

Desde el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES en la versión de Hernández y Otros, (1998) proponen la evaluación desde cuatro competencias básicas: la comunicativa, la interpretativa, la argumentativa y la propositiva; las dos primeras sirven de base para las dos últimas y cada una tiene un cierto nivel de complejidad. Mientras la competencia comunicativa asume el componente fonético, sintáctico y semántico de la lengua, la competencia interpretativa implica asumir unas relaciones y confrontaciones de los sentidos y significados que circulan en el texto y en la interacción social. La competencia argumentativa o ética establece razones y motivos que dan cuenta del sentido de los textos y las acciones humanas; así, la competencia propositiva o estética se caracteriza por una actuación crítica y creativa que hace referencia a la posibilidad de transformar significaciones desde un contexto específico.

La evaluación desde las competencias comunicativa, interpretativa, argumentativa y propositiva en el proceso docente educativo, ha de acompañarse de estrategias participativas de coevaluación y autoevaluación que permita al sujeto reconocerse en sus acciones motrices, emocionales e intelectuales bajo un nivel de idoneidad desde la mirada de los "otros" y desde sí mismo. Un aspecto que consideramos los autores, decisivo para alcanzar un mayor nivel en la evaluación por competencias es el trabajo metodológico que realizan los docentes, entendiéndolo como "el conjunto

de actividades teóricas y prácticas encaminadas al perfeccionamiento de la enseñanza y el aprendizaje".

El trabajo metodológico ha de responder a objetivos individuales y grupales, ha de ser sistemático y creativo, que conlleve planificación, ejecución y seguimiento a partir del trabajo social e individual, sobre la base de un diagnóstico de potencialidades y dificultades donde tengamos una gran variedad de estrategias de enseñanza y por tanto de evaluación, que permitan promover el desarrollo del mayor número de competencias y se integren las dimensiones social, cognitivo y emocional del ser.

La evaluación es una categoría didáctica, junto con el problema, los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, las formas de organización y su relación con los tiempos y los espacios que caracterizan un tema, una asignatura, un currículo. Desde la institución educativa, la enseñanza debe propiciar el análisis, la síntesis, la abstracción, la generalización a favor de la formación de un individuo autónomo; plantear un proceso de enseñanza y de aprendizaje que se centre en lo instructivo, en lo educativo y en lo desarrollador.

La concepción que se propone es un saber ser, un saber hacer, un saber aprender, un saber desaprender, un saber para el servicio que sea construido reflexivamente para la reproducción, la construcción, la producción y la convivencia. Algunas competencias que se deben promover desde la institución educativa son: Las competencias básicas de la comunicación (escuchar, hablar, leer, escribir), el trabajo en equipo, la inteligencia emocional, la resolución de conflictos, un idioma extranjero, las competencias para el manejo de la tecnología, entre otros.

El proceso de formación integral implica asumir la individualidad desde la colectividad, que se refleja en la manera de representarse el desarrollo humano en la interacción con los demás. Es desde la actividad social, laboral y académica donde se contiene los saberes, las ideas y creencias acerca de la realidad que se desea proyectar y transformar. El saber desde la interacción humana está atravesada por el lenguaje y en él se inscribe la historia de su convivir. Maturana

(1997) afirmaba que: "el lenguaje se constituye cuando se incorpora al vivir". Para ello necesitamos conocer los profesores cuál es el dominio real de nuestros estudiantes, qué retos globales y específicos les estamos planteando y que puentes invisibles estamos trazando con nuestras mediaciones.

El proceso de formación implica una transformación en el lenguaje y desde las acciones; esto posibilita objetivar el conocimiento de sí mismo, del entorno y de sus relaciones con los otros, enfatizando en el carácter situado y contextualizado de la producción del conocimiento y de las formas alternativas de la construcción de la realidad social.

Ideas finales

Ayuda la concepción de la evaluación por competencia del "saber hacer en contexto" pero no soluciona toda la integralidad del ser. Hay que pensar en modelos evaluativos que responda más a nuestras características; se tendrá mayor efectividad si los docentes son sujetos directos del mismo y no receptores pasivos de indicadores centralizados, donde los estudiantes se sientan partícipes de su formación y del avance en la construcción del conocimiento pedagógico y didáctico.

El desarrollo de las competencias emerge de las interacciones individuo-grupo con el entorno. En las interacciones del aula de clase está presente la exigencia ideológica representada desde la institución educativa y desde la cultura. También las necesidades e intereses que particulariza la comunidad educativa, además de los intereses de cada uno de los estudiantes.

Todos estos aspectos se entrelazan y se manifiestan como parte de la realidad de una comunidad específica. Se sugiere reflexionar el desarrollo de la evaluación por competencias desde las estrategias participativas de coevaluación y autoevaluación; éstas incluyen movimientos dialécticos y críticos desde el estudiante y desde el profesor, implica una auto reflexión que forma en actitudes mediante el análisis, donde docente y estudiante planifican, ejecutan y realizan seguimiento de su propio

proceso; para ello hay necesidad de definir bases con criterios fijados consensualmente con el grupo (Pérez y Samudio, 1996). La estrategia participativa de la autoevaluación hay que fortalecerla al servicio de la autonomía y de la autorrealización, como acto de responsabilidad tanto del profesor como del estudiante.

La evaluación de competencias y por competencias es un proceso de retroalimentación, determinación de idoneidad y certificación de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con las competencias de referencia, mediante el análisis del desempeño de las personas en tareas y problemas pertinentes. Esto tiene como consecuencia importantes cambios en la evaluación tradicional, pues en este nuevo enfoque de evaluación los estudiantes deben tener mucha claridad del para qué, para quién, por qué y cómo es la evaluación, o si no está no va a tener el la significación necesaria para contribuir a formar profesionales idóneos. Es así como la evaluación debe plantearse mediante tareas y problemas lo más reales posibles, que impliquen curiosidad y reto.

¿La evaluación por competencias es cualitativa o cuantitativa?

La evaluación por competencias es tanto cualitativa como cuantitativa. En lo cualitativo se busca determinar de forma progresiva los logros concretos que van teniendo los estudiantes a medida que avanzan en los módulos y en su carrera. En lo cuantitativo, los logros se relacionan con una escala numérica, para determinar de forma numérica el grado de avance. De esta manera, los números indicarán niveles de desarrollo, y tales niveles de desarrollo se corresponderán con niveles de logro cualitativos. Las matrices de evaluación de competencias son las que nos permiten evaluar a los estudiantes tanto de forma cualitativa (en sus logros) como cuantitativa (niveles numéricos de avance).

¿Cómo se planea la evaluación de las competencias en los módulos?

En los módulos, la evaluación de las competencias se planea con base en el siguiente esquema orientador:

1. Se construyen las matrices de evaluación de los productos definidos para un determinado módulo, con respecto a las competencias.
2. Se planea cómo será la evaluación de diagnóstico, la evaluación continua y la evaluación de promoción (evaluación final).
3. Se determina cómo se llevará a cabo la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de los aprendizajes de los estudiantes.
4. Se articulan procesos de evaluación a las estrategias didácticas.
5. Se planean con detalle las estrategias propias del proceso de evaluación, cómo serán, cuándo, con qué recursos, etc.
6. Se elaboran instrumentos de observación, de chequeo y de registro de aprendizajes.

¿Qué son las matrices de evaluación?

Las matrices de evaluación de las competencias son matrices que nos permiten determinar el nivel de logro de los estudiantes con respecto a las competencias propuestas para un módulo, con referencia al producto o productos de dicho módulo. Se han desarrollado a partir de las rúbricas de evaluación de logros. Se componen de los siguientes aspectos:

- Competencia o competencias a evaluar: son las competencias que se van a evaluar con la matriz.
- Producto o productos del módulo: son los resultados que permiten determinar el nivel de calificación o idoneidad de los estudiantes al final del proceso formativo.
- Indicadores: son parámetros concretos de desempeño para evaluar los productos.

- **Logro:** son niveles de calidad en los indicadores (En el Proyecto Tuning son los descriptores de calidad de los indicadores).
- **Puntuación:** a veces es necesario darle una puntuación diferente a los niveles de logro para dar cuenta de su importancia.
- **Actividades de evaluación:** son actividades que se hacen para verificar los indicadores.

¿Cómo se implementa la evaluación de diagnóstico, la evaluación continua y la evaluación de promoción o final?

Estos tres tipos de evaluación se implementan a lo largo del módulo, en correspondencia con el nivel de formación de los estudiantes y el respectivo módulo de que se trate. Los tres tipos de evaluación son necesarios en todo módulo.

Evaluación de diagnóstico: se implementa al comienzo de todo módulo, para que el docente pueda identificar cómo vienen los estudiantes, qué logros traen y cuáles son sus principales falencias, y con base en ello, orientar las actividades de aprendizaje, enseñanza y evaluación.

Evaluación continua: se da a lo largo de todo el módulo y en ella los docentes van determinando el grado de avance de los estudiantes en la formación de sus competencias. Se realiza con base en la auto, co y heteroevaluación.

Evaluación de promoción: se realiza al final del módulo, y en ella se establece el grado de desarrollo final de las competencias, con base en los productos e indicadores.

El otro tipo de evaluación es la evaluación de certificación que se hace generalmente por fuera de los módulos, y que busca certificar el nivel de idoneidad de los estudiantes en las competencias establecidas.

Fundamentación Administrativa

Toda institución educativa, es una organización, desde la concepción de la excelencia administrativa, ya que la organización no se refiere a la institución como tal sino a las relaciones interpersonales, los roles y funciones, que cumplen las personas que la integran.

Cuando escuchamos a una persona que se refiere de forma despectiva al servicio administrativo que brinda una determinada institución con la expresión “es una completa desorganización”; esto traducido a la vida práctica quiere decir que en la escuela, colegio o universidad existe desorden, las personas que laboran en la entidad no cumplen con sus roles y funciones, la puntualidad no existe, el respeto no se practica, etc.

A partir de esta introducción, podemos concluir que la institución educativa, nace como una organización social educativa y crece con la cooperación y colaboración del personal docente y de gestión que son parte de la organización, por lo tanto resulta común a todas las organizaciones en primer lugar su formación social de formulaciones articuladas, con un conjunto de personas con una diferenciación interna de funciones que están orientadas a trabajar en forma consciente con los fines y objetivos precisos trazados por la organización.

La forma más apropiada para comprender a una institución educativa, es entendiéndola desde el punto de vista de la organización, donde confluye un personal heterogéneo en diversas funciones, pero unidos en una misma visión, misión y objetivos comunes. Partiendo de este análisis se sostiene que la organización es un grupo humano y social que se caracteriza por tres aspectos:

1. Están comprometidos en forma consciente por la consecución de los fines y objetivos trazados por la institución.
2. Están interrelacionadas en concordancia con las funciones y atribuciones de responsabilidades y,
3. Son parte de una estructura organizacional.

Este fundamento, brinda los conceptos básicos para asumir la generalidad que todos los seres humanos, en toda circunstancia nos encontramos en proceso de aprendizaje, por lo tanto si se implementan cambios en los procesos administrativos de una institución educativa, los integrantes de esa comunidad educativa, deberán aprender los nuevos procesos para conocer los asuntos importantes, en este caso, acceder a sus registros de calificaciones y estadística generadas por el sistema.

Implementado el sistema se deberá difundir el manual de usuario, para que se conozca el proceso y los procedimientos para que puedan acceder al mencionado programa para conocer sus calificaciones mensuales, trimestrales y de promoción.

Fundamentación Tecnológica

Informática se puede definir como el tratamiento automático de la información por medio de ordenador.

El proceso de datos se puede dividir en tres fases:

Fase de Entrada.- los datos son introducidos por el usuario mediante los medios de entrada.

Fase de Proceso.- el ordenador comienza su tratamiento mediante los programas. Un programa es un conjunto de órdenes que indican al ordenador lo que tiene que hacer.

Fase de Salida.- los resultados se muestran al usuario.

Proceso Electrónico de Datos

Los sistemas informáticos se dividen en dos partes, la parte física (hardware) y la lógica (software).

Hardware: Está compuesto por los elementos físicos.

Software: Es el conjunto de programas que permite controlar el funcionamiento del ordenador.

Fundamentación Legal

El proyecto se basa desde el punto de vista legal en la Constitución Política de la República del Ecuador, en la Ley de Educación, su Reglamento y Reglamento Interno de la Institución.

Constitución Política de la República del Ecuador.

Art. 26.- Educación.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el

nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Título VII: Régimen del buen vivir. Sección I Educación.

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Título VII: Régimen del buen vivir. Sección VIII Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al *sumak kawsa*
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Ley Orgánica de Educación y su Reglamento.

Art. 2.- De los principios de la Educación.-

- a) La educación es deber primordial del Estado que lo cumple a través del Ministerio de Educación y de las Universidades y Escuela Politécnicas del país.
- b) Todos los ecuatorianos tienen derecho a la educación integral y la obligación de participar activamente en el proceso educativo nacional.

De los Profesores.-

Art. 139.- (Deberes y atribuciones de profesores del nivel medio).-

- c) Constituirse en ejemplo de probidad, disciplina y trabajo,
- d) Responsabilizarse ante las autoridades de educación y padres de familia por el buen rendimiento de los alumnos.

De los Padres de Familia

Art. 150.- Son funciones de Padres de Familia:

- a) Colaborar con las autoridades y personal docente del establecimiento en el desarrollo de las actividades educativas.
- b) Fomentar el fortalecimiento de la comunidad educativa.

Ley Orgánica General de la Educación. Capítulo IV. De la calidad de la Educación.

Art.13.- Todas las instituciones que brinden servicios educativos ofrecerán procesos y recursos de calidad, utilizando los insumos adecuados y actualizados que

satisfagan las necesidades, objetivos de los usuarios y las demandas de la sociedad.

Ley de Educación Superior. Capítulo I. de la Constitución. Fines y Objetivos del Sistema Nacional de Educación Superior.

Art. 3.- Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano, en sus diferentes niveles, tienen los siguientes objetivos fundamentales:

- Formar, capacitar, especializar y actualizar a estudiantes y profesionales en los niveles de pregrado y postgrado, en las diversas especialidades y modalidades.
- Ofrecer una formación científica y humanística del más alto nivel académico, respetuosa de los derechos humanos, de la equidad de género y del medio ambiente, que permita a los estudiantes contribuir con el desarrollo humano del país y una plena realización profesional y personal.
- Propiciar que sus establecimientos sean centros de investigación científica y tecnológica, para fomentar y ejecutar programas de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades y los conocimientos ancestrales.

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (P.E.I.)

Acuerdo Ministerial 1786

Art 12.- La concreción de los lineamientos curriculares a nivel de institución educativa se logrará con el desarrollo del siguiente proceso:

a) En lo curricular

El siguiente proceso deberá ser desarrollado con características participativas de todo el equipo humano, guiado y visualizado por las instancias de liderazgo técnico administrativo:

- Elaboración de las bases social del currículo principalmente con la identificación de las necesidades que persigue enfrentar respecto del entorno específico de la institución educativa.
- Elaboración de las bases epistemológicas, con la precisión e interpretación de los principales conceptos que fundamentan el currículo y sus contenidos curriculares a nivel de institución educativa.
- Elaboración de las bases psicopedagógicas, identificación de las características fundamentales de los estudiantes y la toma de posesión respecto de los paradigmas pedagógicos que orientarán las prácticas educativas en la institución.
- Diseño del plan de estudio, como la forma de organización y especificación de las líneas curriculares de aprendizaje de los estudiantes, su secuencia, carga horaria y organización de la estructura escolar.
- Selección de metodologías de aprendizaje, con la identificación, adopción, o diseños de las formas de trabajo didáctico para el logro de aprendizaje en los estudiantes.
- Diseño del sistema de evaluación de aprendizajes, mecanismos y organización de las estrategias pedagógicas para lograr medir y evaluar el nivel de logro en los alumnos. Es necesario relacionarlo con el sistema de promoción y graduación de los estudiantes que el Ministerio de Educación y Cultura tenga en vigencia.
- Planificación micro curricular, determinación para idear, concretar y administrar el procesos de aprendizaje de los estudiantes.
- Evaluación curricular, diseño de un sistema que recoja y analice las informaciones necesarias, a lo interno (evaluación de aprendizajes, evaluación de profesores, evaluación de directivos y administrativos) y externo de la

institución educativa (evaluación desde los padres de familia y seguimiento de graduados). Este nivel de evaluación deberá servir para mantener un proceso de mejora continua de la calidad del currículo institucional.

En lo administrativo:

Se desarrollarán las siguientes operaciones mediante un proceso ejecutado principalmente por los equipos altos de gestión institucional:

- Organización administrativa: diseño del aparato administrativo y de orgánico funcional específico, como concreción de la normatividad general respectiva a nivel de institución educativa.
- Elaboración de reglamentos internos: sistema de reglamentos que orienten a acciones de los principales actores de la institución educativa: directivos, profesores, estudiantes, padres de familia.
- Elaboración de un Plan Educativo Institucional como instrumento de desarrollo institucional, en lo estructural y respecto de su servicio educativo en el mediano plazo.
- Respecto de este plan habrá que diseñarse planes operativos como concreción de las acciones anuales para el cumplimiento del plan educativo institucional.

Acuerdo 3425.- del 17 de Agosto del 2004 donde se dispone la Reformulación del Bachillerato Técnico a través del Proyecto RETEC. (Anexo 1).

Reglamento Interno del Centro Educativo “Inti Raimi”.

De la Evaluación: Normas Generales.

Desde el Art. 64 al Art. 88 (Anexo 2)

1.5.2 MARCO CONCEPTUAL

Para determinar su conceptualización y aplicación del sistema nos basaremos en los datos proporcionados por los docentes al archivo de datos que será manejado mediante el programa Visual Basic 6.0 y sus instrucciones a nivel de base de datos que nos permitirán la clasificación de los estudiantes según rangos de calificaciones y de esta forma generar los diferentes reportes.

ACTITUDES: Son predisposiciones para actuar a favor o en contra de algo o alguien.

ADMINISTRACIÓN: Consiste en la unión eficiente, lógica e inteligente de los procesos de planificación, organización, ejecución, dirección, control y evolución de los recursos que destinados para un mismo objetivo u empresa, que se emplean bajo un mismo liderazgo.

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: Es el planeamiento, organización, dirección y control de la consecución, desarrollo, remuneración, integración y mantenimiento de las personas con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos individuales y sociales de la empresa.

AUTOMATIZAR: Aplicar la automática a un proceso o dispositivo.

ACTIVIDAD: Facultad de obrar. Diligencia, eficacia. Conjunto de operaciones o tareas propias de una entidad o persona.

ACTIVO: Vivo, Laborioso. Que obra prontamente. Diligente.

APRENDIZAJE: Término que se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales duraderas en el individuo.

APROVECHAMIENTO: Acción de sacar provecho en los estudios, en virtudes. Sacar utilidad de los aprendizajes obtenidos.

CURRÍCULO.- es un vocablo en latín que significa “conjunto de estudios”. Es un plan que norma o conduce explícitamente un proceso concreto y determinado de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa.

COMPETENCIA.- capacidad individual para realizar un conjunto de tareas o de operaciones y el principio de la regulación por normas o estándares de calidad. Una competencia es el saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplen con las exigencias del mismo.

DATOS.- Cualquier forma de información bien sea en papel o en forma electrónica, se refiere a campos de datos, registros, archivos, y bases de datos, documentos de procesamiento de textos, imágenes de gráficas con trama vectoriales, y voz y video codificados en forma digital.

DESARROLLO: Proceso por el cual se produce un avance o progreso en determinada situación.

DESTREZAS: son las capacidades de las personas para desenvolverse y resolver problemas en forma autónoma. Dicho de otra manera es un saber pensar, actuar y hacer.

DIAGNÓSTICO: Descripción de la situación actual de una empresa que indican los problemas y las causas que lo originan.

ESTRATEGIAS: Conjunto de maniobras realizadas con el propósito de obtener resultados favorables en un mediano o largo plazo.

ENSEÑANZA: Acción, arte de enseñar. Instrucción, a través de un proceso metodológico bien estructurado, para ofrecer a quien la recibe, la posibilidad de un aprendizaje según sus necesidades e intereses.

ESTÍMULO: Señal, inducción, acontecimiento, situación, condición o proceso que excita un órgano de los sentidos, provocando una respuesta o una alteración en la conducta del organismo.

HARDWARE: Partes metálicas y plásticas de las computadoras.

INTERAPRENDIZAJE: Proceso de adquirir conocimientos a través de una relación recíproca entre educandos y entre docentes y educandos.

INTERFAZ. Conexión e interacción entre hardware, software y el usuario. Las interfaces de hardware son los conectores, zócalos y cables que transforman las señales eléctricas en un orden prescrito. Las interfaces de software o programación son los lenguajes, códigos y mensajes que utilizan los programas para comunicarse entre sí y con el hardware.

INFORMÁTICA EDUCATIVA: Recurso didáctico que abarca el conjunto de medios y procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: Son aquellos programas que permiten al usuario la automatización de tareas, procedimientos.

MENÚ. Lista de opciones y comandos disponibles en pantalla.

MISIÓN: Esta marca un rumbo, no es ni una meta, ni un propósito. Contribuye al logro de los objetivos de la compañía estableciendo su identidad.

MOTIVACIÓN: Predisposición general que dirige el comportamiento hacia la obtención de un objetivo. Es aquella necesidad que impulsa al individuo.

MULTIMEDIOS: Tecnología de instrucción multisensorial que utiliza todos los medios posibles del computador para lograr sus objetivos.

MULTITAREA: La habilidad de algunos sistemas operacionales de permitir el trabajo con varios programas simultáneamente.

NORMAS: Son reglas de comportamiento que se deben cumplir.

OBJETIVOS: Metas o logros que se pretenden conseguir en una empresa, y cuya medida de consecución sirve para valorar el rendimiento alcanzado.

PROGRAMA.- Conjunto de instrucciones en secuencia lógica escritas en un lenguaje de programación regida por normas, creadas con la finalidad de ser un vínculo entre el usuario y el computador.

PROGRAMACIÓN.- es un proceso por el cual se escribe (en un lenguaje de programación), se prueba, se depura y se mantiene el código fuente de un programa informático. Dentro de la informática, los programas son los elementos que forman el software, que es el conjunto de las instrucciones que ejecuta el hardware de una computadora para realizar una tarea determinada. Por lo tanto, la programación es una de las principales áreas dentro de la informática.

REGISTRO.- Pequeño circuito de computador de alta velocidad que almacena valores de operaciones internas, como la dirección que se está ejecutando y los datos se están procesando.

SISTEMA.- Programas que se utilizan para controlar el computador y ejecutar programas de aplicación. Incluye sistemas operativos, monitores, programas de control de redes, sistemas operativos de redes y administración de bases de datos.

TIC. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.- Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

TRABAJO: El trabajo puede definirse como la ejecución de tareas que implican un gasto de esfuerzo mental y físico y que tiene como objetivo la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas.

USUARIO.- Individuo que interactúa en el computador a nivel de una aplicación.

VALORES: Actúan como referentes en la vida proporcionan un marco que le da sentido. Orientan las acciones y fundamentan la toma de decisiones.

1.6 Formulación de Hipótesis y Variables

1.6.1 Hipótesis General

La aplicación del diseño del Sistema Informático para la elaboración de Estadística de los estudiantes del Centro Educativo “Inti Raimi” contribuirá a optimizar el recurso humano y material mediante la obtención de los datos automatizados.

1.6.2 Hipótesis Particulares

- La falta capacitación en el empleo de nuevas herramientas tecnológicas por parte del personal administrativo y docente incide en retrasar el proceso de los resultados requeridos.
- La aplicación adecuada del sistema proporcionará facilidad en obtención de la información a los estudiantes identificando los niveles más altos de calificaciones para su ubicación en los cuadros de honor de la institución.
- La falta de aplicación de las TIC’s retrasa la presentación de cuadros estadísticos de la secretaria por lo que no se dispone de información veraz e instantánea en términos de rapidez y eficiencia.

- La falta de aplicabilidad de un sistema automatizado para presentar los cuadros estadísticos a tiempo en la institución, incide en el normal funcionamiento de la parte administrativa del Plantel.

1.6.3 Variables (independientes y dependientes)

Como variables Independientes y dependientes podemos anotar:

Variable Independiente X	Variable Dependiente Y
Implementación del sistema de información para la elaboración de estadística.	Optimizar calidad de servicio a la comunidad educativa.
Capacitación del personal administrativo y docente.	Rapidez en el ingreso de calificaciones y presentación de reportes mensuales y otros.
Aplicación de las TIC's	Solucionar problema de rapidez y eficiencia en la presentación de documentos
Ingreso de Calificaciones por medio Informático	Obtención de cálculos matemáticos y lógicos automáticos y precisos.

1.7 Aspectos Metodológicos de la Investigación.

1.7.1 Tipo de Estudio

Según su finalidad el sistema será de tipo aplicativo.

Según su objetivo será analítico y sintético.

Según su diseño no experimental.

Según la perspectiva va a ser cualitativo y cuantitativo.

Población y muestra

Sobre la Población y muestra, Aguilera, W (2001) expresa: "Población es un término estadístico que se refiere a un conjunto finito o infinito de elementos. Este término también es conocido como Universo, y se refiere a la totalidad o conjunto de medidas, o al recuerdo de todos los elementos que presentan una característica común. En cambio, la muestra es la parte seleccionada de la población, que contiene una característica igual a la que no quedó seleccionada. Es decir, la muestra es una parte de la población o subconjunto de un conjunto de elementos, que resultan de la aplicación de algún proceso estadístico, generalmente una selección deliberada, con el objeto de investigar las características de los elementos de la población o del conjunto del cual provienen". (p. 10).

La población del Centro Educativo Particular Mixto "Inti Raimi", en la provincia del Guayas, Cantón Playas, comprende aproximadamente 225 personas: 6 directivos, 19 docentes y 200 alumnos, de los cursos 8vo. a 3ero de bachillerato.

La muestra se obtiene a partir de los resultados de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQ \cdot N}{E^2 + \frac{(N-1) \cdot PQ}{K^2}}$$

cuya simbología es la siguiente:

- n : tamaño de la muestra
- PQ: constante de la varianza poblacional (0.25)
- N : tamaño de la población
- E : error máximo admisible (al 10%)
- K : coeficiente de corrección del error

$$n = \frac{(0.25)(75)}{0.10^2 + \frac{(75 - 1)}{2^2} + 0.25}$$

$$n = \frac{18.75}{0.01 + \frac{(74)}{4} + 0.25}$$

$$n = \frac{18.75}{(74)(0.0025) + 0.25}$$

$$n = \frac{18.75}{(0.185) + 0.25}$$

$$n = \frac{18.75}{0.435} = 43.10$$

Tamaño de la muestra: $n = 43$ personas

Para la aplicación de la técnica de encuesta, se trabajó con todos los miembros de la comunidad educativa, para de esta forma demostrar la factibilidad del proyecto.

1.7.2 Método de Investigación

El método, constituye el camino que el investigador sigue para encontrar verdades científicas. En esta investigación podemos interpretar como método prácticamente

a todo el accionar que aplicaremos para conseguir de las fuentes de información todos los datos requeridos para cumplir con los objetivos que nos proponemos.

1.7.2.1 Método Teórico

Analítico - Sintético: Con el análisis de la información ingresada permitirá obtener los resultados de las calificaciones de los estudiantes por área, curso y especializaciones.

Sistemático: mediante la información almacenada en la base de datos podremos obtener una organización eficaz de los resultados requeridos de puntaje.

1.7.3 Fuentes y Técnicas para la Recolección de Información

1.7.3.1 Técnica de la Observación

Desde siempre la observación ha constituido una de las formas más usuales de obtener información y de explicarse lo que ocurre en el mundo exterior de los individuos, esta técnica nos permitirá registrar información en base de la percepción de la realidad del entorno y definir cuáles son las necesidades del Departamento de Secretaría del Centro Educativo "Inti Raimi".

1.7.3.2 Observación Indirecta

Este tipo de observación documental realizaremos mediante la obtención de información a través de la lectura de libros de tipo informativo, reportes, estadísticas, etc. Mediante este tipo de observación, nos permitirá ponernos en contacto con hechos del pasado. La tecnología moderna nos favorecerá enormemente, teléfono, Internet.

1.7.3.3 Observación Científica

Este tipo de observación la efectuaremos en el lugar donde el fenómeno o problema se presenta, lo que nos permitirá describir tal y como sucede en la realidad los hechos.

1.7.3.4 La Técnica de la Encuesta

La encuesta constituye una técnica de investigación empírica que consiste en recoger información de lo que las personas: son, conocen, saben, tienen, opinan o sienten; a través de esta recogeremos información del personal administrativo y docente si manejan el computador y programas utilitarios por medio de cuestionarios aplicados.

1.7.3.5 La Técnica de la Entrevista

La entrevista es una técnica de investigación que consiste en recoger información oral, en una forma personal y directa; nos permitirá obtener información, de parte de los directivos y empleados sobre aspectos relacionados con el servicio y la atención.

1.7.3.6 La Técnica de la Lectura Científica

Es la técnica de investigación secundaria que nos permitirá recoger información de tipo bibliográfico, la que encontramos en abundancia, información que nos permitirá recopilar y fundamentar nuestras ideas y teorías.

1.7.4 Tratamiento de la Información

La información recopilada, para la presente investigación, será clasificada de acuerdo al desenvolvimiento de los encuestados para establecer su capacitación por el nivel de conocimientos del uso del computador, visualización y aplicación de los diseños del sistema a implementarse.

1.8 Resultados e Impactos esperados

Al término de la implementación y ejecución del sistema informático para elaborar la estadística de los estudiantes, constituyéndose en una herramienta fundamental para la institución en el control de calificaciones y obtención de resultados automatizados mejorando la atención a los padres de familia y estudiantes con informes mensuales, trimestrales y anuales para los reconocimientos y premiaciones que se merecen.

Con la ejecución de nuestro proyecto pretendemos optimizar tiempo y aprovechar recursos, ya que:

- Los docentes no cometerán errores de cálculo al realizar en forma manual la sumatoria de sus calificaciones para obtener sus promedios generales.
- Eficiencia en la entrega de los cuadros de calificaciones por parte de los docentes a los dirigentes de curso.
- Obtención oportuna de los resultados de las calificaciones de los estudiantes al Departamento Académico para socializarlos a toda la comunidad y así poder ejecutar el Plan de Recuperación Pedagógica en base a resultados reales.
- La entrega oportuna de los reportes mensuales y trimestrales a los padres de familia.

- El Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” se convierte en la primera institución del medio en brindar un servicio automatizado en lo que se refiere a calificaciones.
- Docentes en capacidad de manipular nuevas herramientas tecnológicas, con la ventaja de ahorro de tiempo en la consecución de sus actas.
- Estudiantes con la facilidad de realizar consultas inmediatas de calificaciones, dándoles la oportunidad de verificar la veracidad de las mismas o informar cualquier inconveniente.

Fácil acceso a las calificaciones individuales y en grupo de los estudiantes del plantel en el momento requerido por las personas requeridas.

CAPITULO II

2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

2.1. Análisis de la Situación actual

En las siete instituciones educativas, a nivel de la UTE 11, y que están inmersas en el RETEC no existe un sistema automatizado que permita la administración de datos digitalmente, ni mucho menos encasillado en la reforma que tiene que ver con la nueva modalidad de evaluación, que incrementa el trabajo a los docentes pero con la que se piensa obtener mejores resultados para llegar a la calidad de la educación que pretende el estado ecuatoriano.

En los actuales momentos el Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” cuenta con alrededor de 200 estudiantes, población que tiende a aumentar en los siguientes años, por lo tanto, esto dificulta la labor que desempeña el Dpto. Administrativo de la institución, en especial el Dpto. de Secretaría que es la encargada de manipular la información concerniente a las calificaciones de los estudiantes por lo que se requiere mes a mes y trimestre a trimestre datos sobre las ubicaciones de los estudiantes en los diferentes cursos, porcentajes de rendimiento tabulados previamente que permitan conocer mediante una simple observación cual es el nivel alcanzado por los docentes en cuanto al proceso enseñanza aprendizaje.

Consideramos por lo tanto, de vital importancia la implantación del proyecto, que logrará satisfacer, no solo a la parte administrativa de la institución sino que beneficia directamente a todos los integrantes de la comunidad educativa, esto es, profesores, estudiantes, padres de familia. Esperamos por tanto, el apoyo de las autoridades inmersas en el proyecto a fin de que este sea revisado, analizado, aprobado y ejecutado.

2.2. Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas

2.2.1. Análisis comparativo

Es de conocimiento público que en el Ecuador se mantiene aún latente el problema del avance tecnológico por la sencilla razón de que esta llega primero a los países desarrollados. Aun así esto no ha sido motivo para que las empresas, instituciones, laboratorios, oficinas logren mejorar el servicio que ofrecen especialmente en lo que tiene que ver con atención al cliente que es mucho más delicado por cuanto debe primar la paciencia que muchas veces todos no la tenemos y queremos que las cosas se realicen al momento.

Al comparar lo que se realizaba antes en las instituciones educativas, enfocando ya nuestro proyecto, nos damos cuenta de un sinnúmero de transformaciones que ha venido sufriendo el proceso educativo en nuestro país, no solo en cuanto a las calificaciones o la forma de evaluar sino también con la aparición de nuevas leyes u omisión de las mismas, con la finalidad de mejorar la calidad de enseñanza en el Ecuador.

Es casi imposible dejar de comparar un establecimiento educativo que brinda servicio a sus clientes con tecnología de punta con otro que aún realiza sus procesos de forma tradicional o manualmente. Esto redundó en los comentarios positivos que emiten los beneficiados directos con respecto al servicio que reciben de un plantel, esto fue lo que nos dio la pauta para, por iniciativa propia presentar la propuesta del presente proyecto con el único afán de ser mejores como institución, lo que se reflejaría en la satisfacción de nuestros principales evaluadores, padres de familia y estudiantes.

2.2.2. Evolución

Debido al proceso de globalización en donde cada día las instituciones se relacionan con otras nuevas, sumado a esto la creciente demanda de ciencia y tecnología que impera en los actuales momentos, no podemos dejar pasar por alto esta oportunidad que se nos ha presentado, de ser los forjadores de un nuevo y mejor servicio para la comunidad educativa en general, principalmente en la zona donde tanta falta hace.

Es importante considerar que el Ministerio de Educación del Ecuador obliga a las instituciones educativas a llevar un sistema de registro de nóminas, calificaciones y otros documentos tipo soporte que abalicen el normal desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje para su posterior presentación y aprobación, todo esto en un determinado tiempo.

Será entonces más fácil para las instituciones educativas contar con un sistema de registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes de manera automática, para de esta forma estar preparados ante cualquier visita por parte de las autoridades educativas del país.

2.2.3. Tendencias

La intención es que en un futuro, relativamente corto, todas las instituciones educativas del cantón, inmersas o no en el RETEC registren de forma automática las calificaciones de los estudiantes y brinden de una manera más rápida y eficaz la información oportuna a los componentes del quehacer educativo y lógicamente mejoren la calidad de servicio que ofrecen a quienes le debemos toda nuestra atención por ser los principales actores para que una institución funcione.

El cambio más notable sería el de marginar la forma tradicional de registrar datos, comúnmente realizado de forma manual, y empezar a utilizar un ordenador herramienta tan poderosa antes considerada como un lujo hoy una necesidad en todos los ámbitos del quehacer humano.

2.2.4. Perspectivas

Para comprender la situación actual que viven las instituciones educativas con respecto al tratamiento de la información, es indispensable tener elementos de juicio que nos permitan dilucidar su proveniencia y pronosticar su dirección, tarea realmente difícil si consideramos que el avance tecnológico es cada vez más sorprendente y desconocemos con que nueva invención vamos a recibir un nuevo día.

Mientras el entorno se modifique, los procesos relacionados a la educación tendrán la oportunidad de mutar y nosotros adaptarnos a esos cambios, teniendo también la posibilidad de incidir en las modificaciones que se suceden y actuar como un factor de innovación, que es lo que proponemos. Entonces, el espacio queda abierto para que nuestro sistema se transforme usando como instrumentos de evolución el creciente avance de la tecnología.

Es evidente que la fase de crecimiento en operatividad de nuestro sistema no ha finalizado aún. Pues está ligado al desarrollo de los ámbitos en los que se despliega, así tenemos a modificaciones a leyes de educación, cambios en la forma de evaluación, aparición de nuevos lenguajes de programación, modificaciones técnicas en el tratamiento de datos por medios digitales, entre otros.

Es por eso que consideramos que los países en vías de desarrollo deben realizar esfuerzos mancomunados que conlleven a lograr estructuras sólidas que permitan mejorar la calidad de la educación, dedicando recursos para la investigación. Solo de esta forma podremos crear conocimiento y estar acorde con los avances del primer mundo.

2.3. Presentación de resultados y diagnóstico

2.3.1. Resultados

Esta fase de la investigación es considerada por MSc. Vicente Ponce (2003) como “el conjunto de técnicas que permiten convertir los datos de la investigación en atributos, o informes numéricos”.

De esta manera, los informes numéricos y características de los datos obtenidos, se convertirán en objeto de análisis e interpretación de los fenómenos investigados.⁸

El procesamiento de los datos obtenidos se hará:

- En forma manual la organización de los mismos.
- Los datos se tabularán mediante hoja de cálculo en Excel.
- Se elaborará representaciones gráficas de los resultados.
- El análisis e información se realizará por el método Deductivo e Inductivo.
- Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- Los resultados obtenidos permitirán establecer la operatividad de la propuesta.

La encuesta se aplicó entre 19 docentes, 6 directivos y 134 estudiantes que componen la muestra. Los resultados se presentan en forma tabular (tabla de frecuencias) y gráfica (gráfico en columna).

⁸ Vicente Ponce, Investigación Educativa

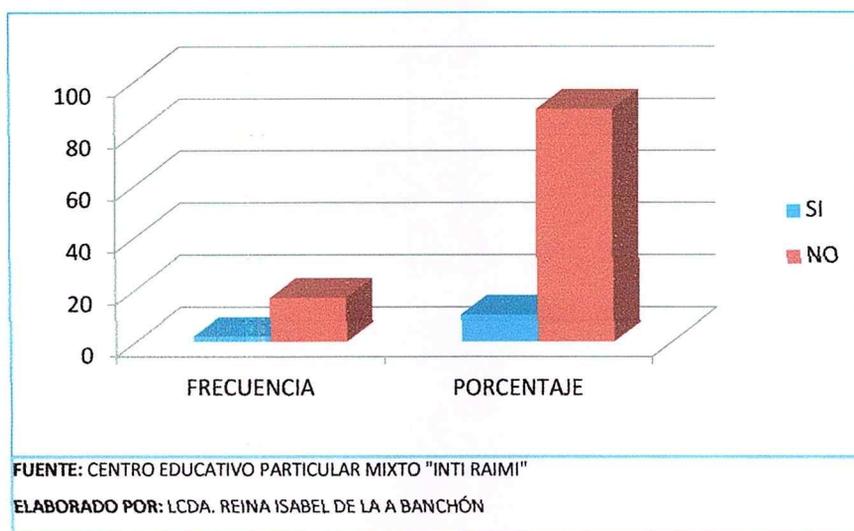
ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES

CUADRO No. 1

LA SECRETARÍA DEL CEIR POSEE UN SISTEMA DE CALIFICACIONES AUTOMATIZADO A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	SI	2	10,53
	NO	17	89,47
	TOTAL	19	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 1



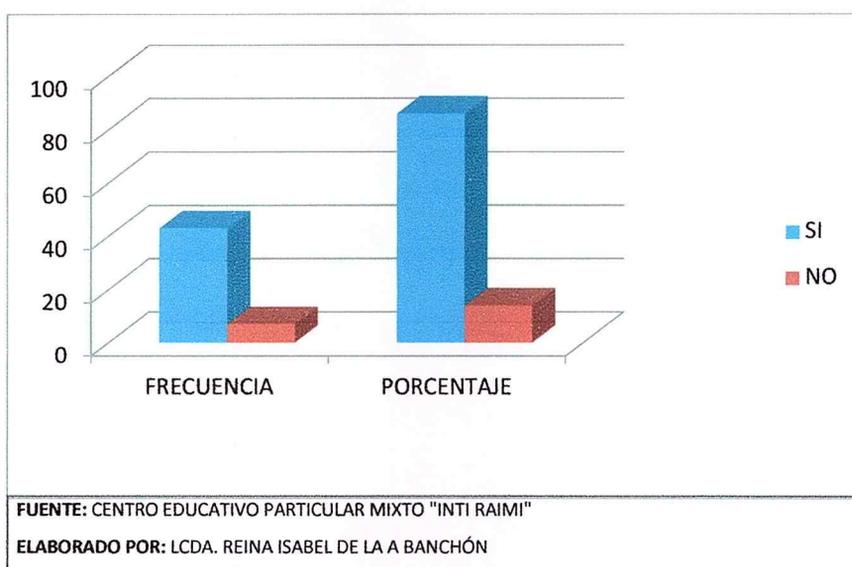
Como se observa en el gráfico, la mayoría de los encuestados coincide en manifestar que el Centro Educativo "Inti Raimi" no posee un sistema automatizado de calificaciones que preste beneficio para los estudiantes. De igual manera manifestaron lo necesario que es actualmente la implantación de ese tipo de servicio.

CUADRO No. 2

CREE UD. QUE ESTE SISTEMA AUTOMATIZADO DE CALIFICACIONES SERA DE MUCHO BENEFICIO PARA LOS ESTUDIANTES Y PARA LA INSTITUCIÓN?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	SI	43	86
	NO	7	14
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 2



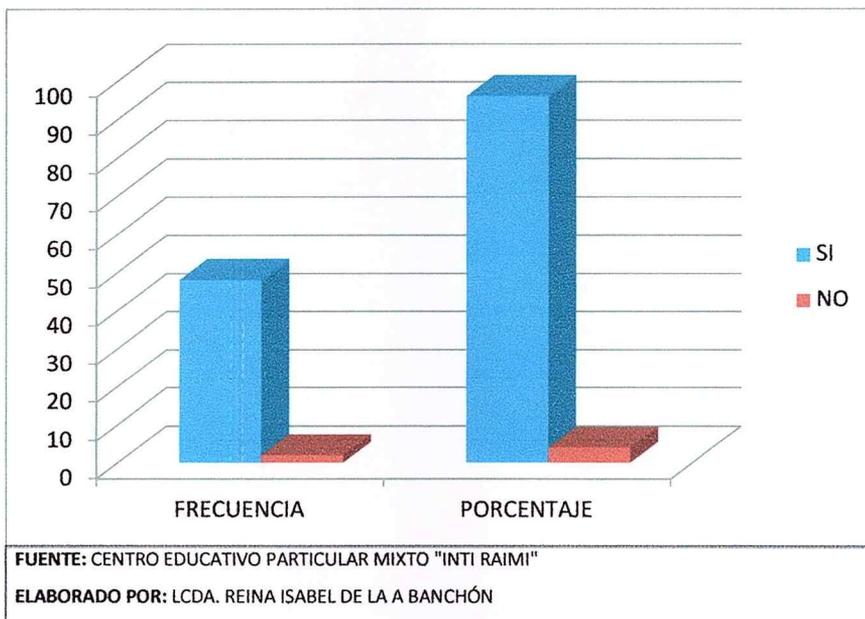
El 86% de los encuestados manifiesta que sería de gran importancia la implementación del sistema propuesto sería de gran beneficio para los estudiantes y para la misma institución. Mientras el 14% indica que la implantación del sistema no cambiaría en nada la atención al público por parte de una institución educativa.

CUADRO No. 3

LE GUSTARÍA QUE SUS NOTAS SEAN INGRESADAS CON AGILIDAD PARA MEJORAR EL SERVICIO ADMINISTRATIVO DEL CEIR?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	SI	48	96
	NO	2	4
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 3



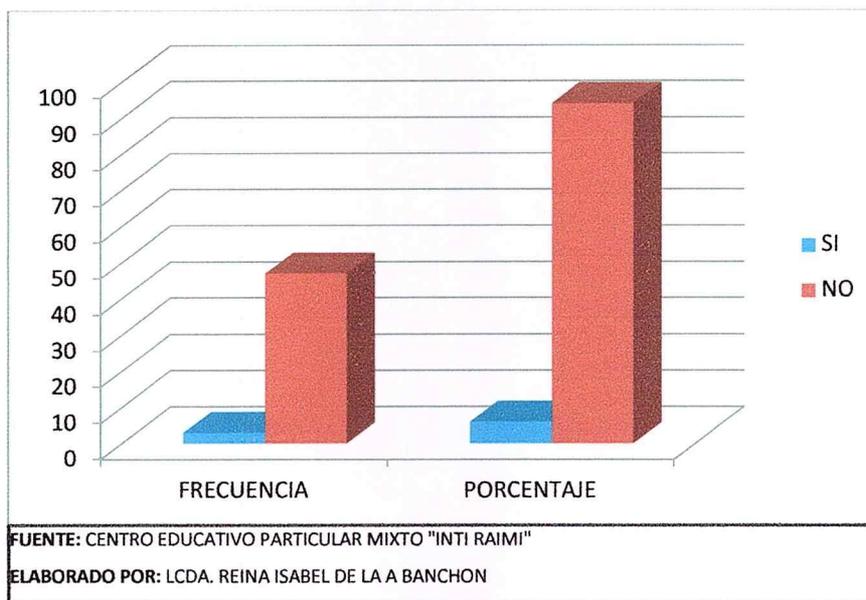
El 96% de los estudiantes encuestados manifestaron estar de acuerdo con que sus calificaciones sean ingresadas por medio de un sistema para de esta forma evitar buscar al profesor para realizar la consulta sino más bien poseer una información inmediata y veraz. El 4% indica que les resulta lo mismo ambas formas.

CUADRO No. 4

TIENE REFERENCIAS DE OTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, INMERSAS EN EL RETEC CON ESTE TIPO DE SERVICIO AUTOMATIZADO?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	SI	3	6
	NO	47	94
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 4



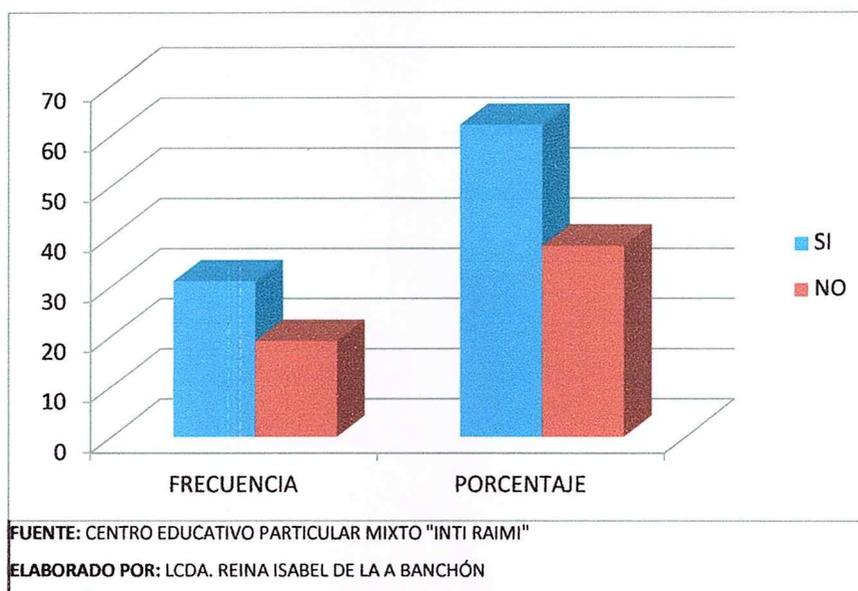
El 94% de los estudiantes asegura que no hay en la zona una institución educativa que brinde este servicio. Que las autoridades de las diferentes instituciones se preocupan por otras situaciones pero buscan satisfacer las necesidades de los estudiantes. El 4% manifiesta que existe, pero son programas sencillos muchas veces codificados por los mismos estudiantes, por lo que no los consideran completamente útil.

CUADRO No. 5

CREE UD. QUE CON ESTE TIPO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO MEJORARÍA LA IMÁGEN DEL CEIR?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	SI	31	62
	NO	19	38
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 5



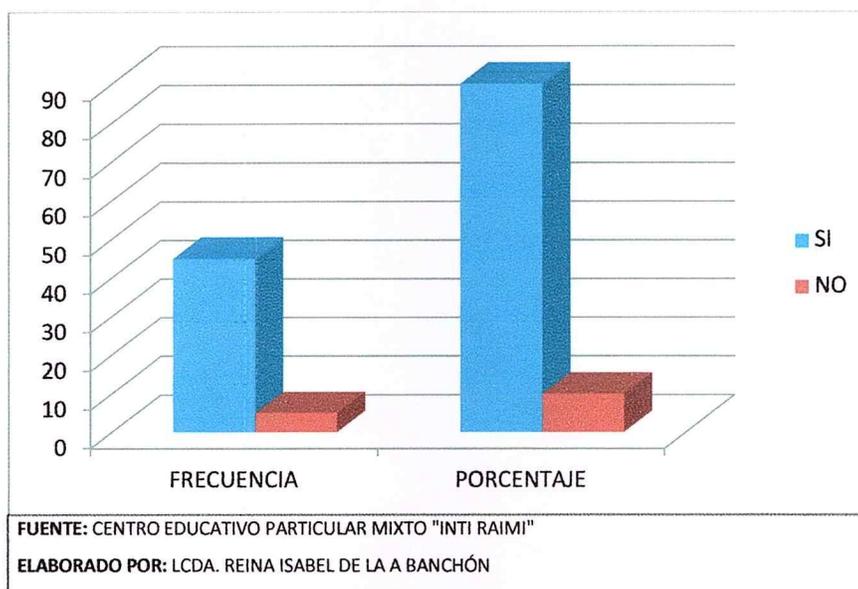
El 62% de los encuestados indica que la implementación de un sistema automatizado de calificaciones mejoraría la imagen del Centro Educativo "Inti Raimi", principalmente en lo que se refiere a la atención al público, porque se lograría agilizar la entrega de reportes de notas de los estudiantes. Además, porque el CEIR sería la primera institución educativa que tendría parte de su sector administrativo automatizado. Los restantes manifiestan que no por cuanto es tarea de toda institución educativa buscar mecanismos que mejoren la prestación de servicios a los usuarios.

CUADRO No. 6

CREE UD. QUE UN PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA AUTOMATIZADO DEBE TENER EL APOYO TOTAL DE LAS AUTORIDADES DE LA INSTITUCIÓN?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	SI	45	90
	NO	5	10
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 6



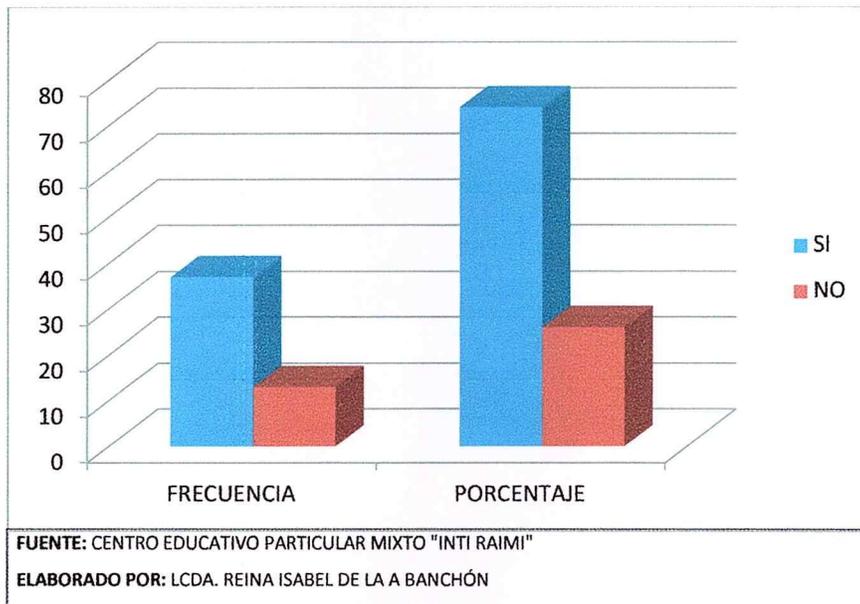
Siempre y cuando sea de autoría propia y se compruebe su verdadera utilidad, el 90% de los estudiantes está de acuerdo con este reciba el completo apoyo de las autoridades de la institución en todo sentido. Mientras que el porcentaje restante manifiesta que no y que las autoridades de los establecimientos educativos tendrían que verificar lo que desea implantar y hacerlo por ellos mismos. Muchas veces los trabajos de investigación de los estudiantes no son factibles.

CUADRO No. 7

CREE UD. QUE UN PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA AUTOMATIZADO DEBE TENER EL APOYO TOTAL DE LAS AUTORIDADES DE LA INSTITUCIÓN?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	SI	45	90
	NO	5	10
	TOTAL	50	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 7



El 74% de los encuestados coincide en que este tipo de software se puede implementar en otros niveles educativos. Los otros manifiestan que no, por diversas razones, principalmente económicas, lo que les impide muchas veces a las instituciones educativas contar con este tipo de servicio que le ayude a mejorar el servicio administrativo que se ofrece.

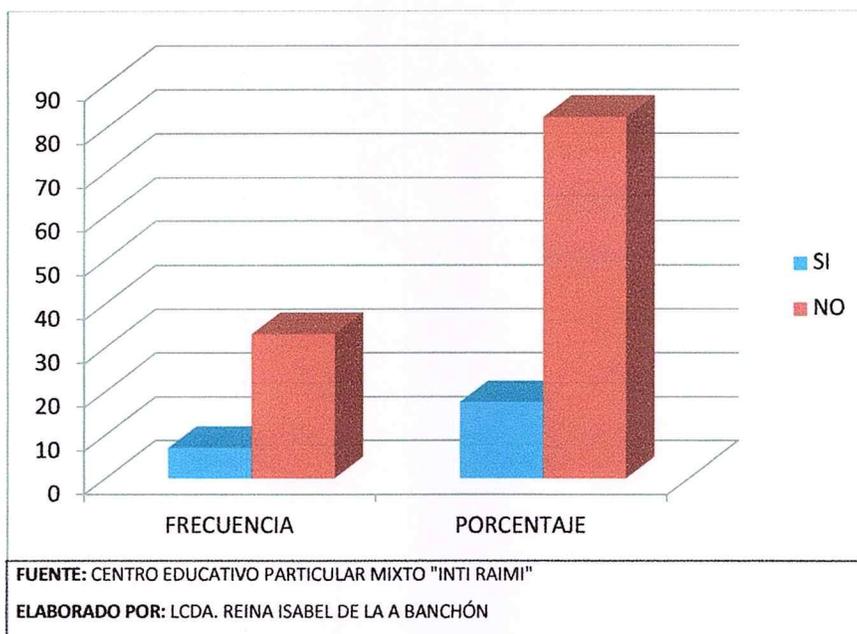
ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES

CUADRO No. 8

EL CEIR TIENE UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL INGRESO DE CALIFICACIONES A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	SI	7	17,50
	NO	33	82,50
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 8



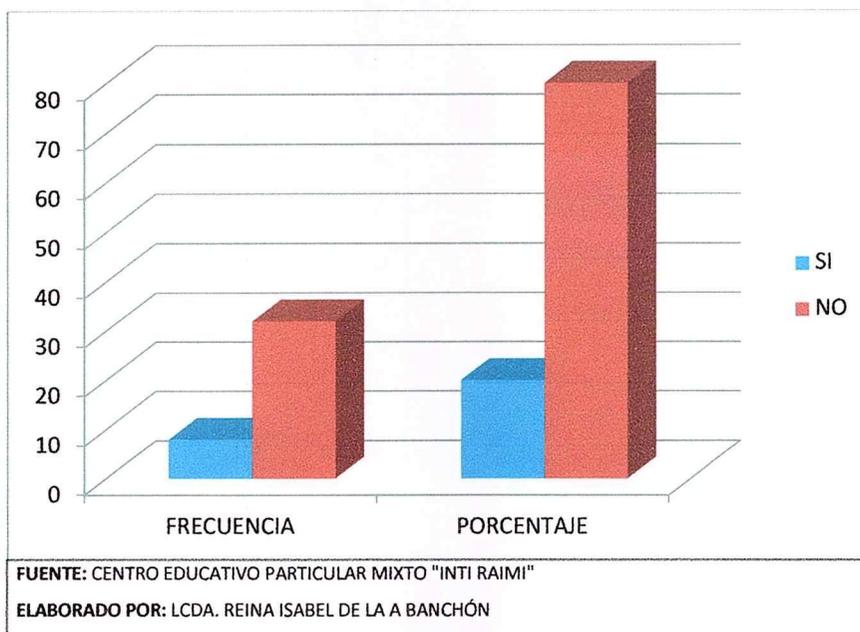
El 83% de los estudiantes encuestados manifestaron conocer que el proceso de ingreso de calificaciones y sus consultas respectivas se realizan de forma manual, mientras que los restantes indicaron que se efectúa de las dos formas, es decir una parte manual y otra por medio del computador pero que no está a disposición de los estudiantes.

CUADRO No. 9

PUEDE UD. CONSULTAR SUS CALIFICACIONES DE UNA MANERA RÁPIDA Y EFICAZ?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	SI	8	20,00
	NO	32	80,00
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 9



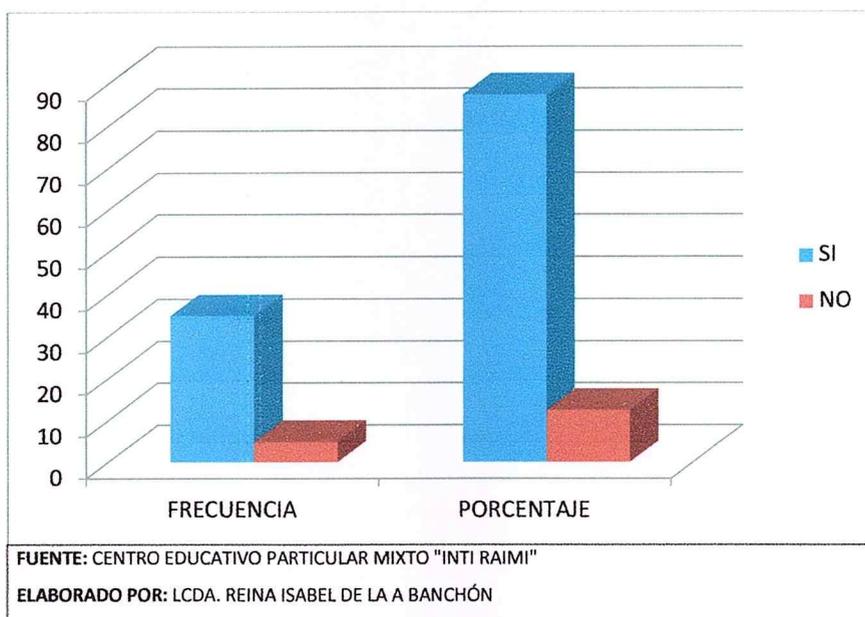
El 80% de los estudiantes encuestados manifiesta no sentirse satisfocho con el procedimiento que se sigue actualmente en el CEIR para realizar una consulta de calificaciones puesto que el secretario debe buscar los denominados folder, luego localizar el curso y finalmente sus apellidos y nombres, es decir no hay rapidez en las consultas.

CUADRO No. 10

LE GUSTARÍA CONSULTAR SUS CALIFICACIONES EMPLEANDO EL MEDIO DIGITAL?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	SI	35	87,50
	NO	5	12,50
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 10



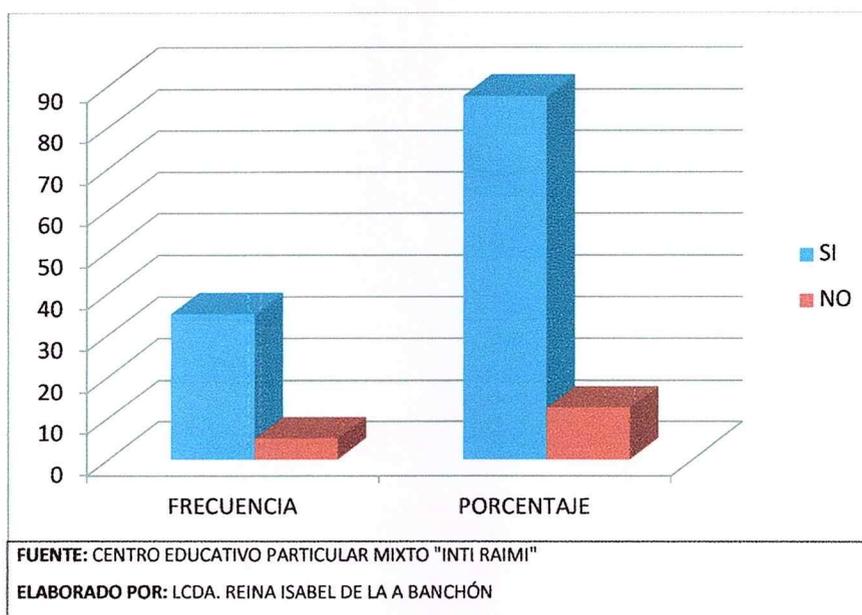
El 88% de los estudiantes encuestados está de acuerdo en que sus datos sean ingresados empleando como medio digital al computador. Manifestaron que esto significaría mejorar el proceso de consultas de calificaciones y demás se tendría todas las calificaciones al mismo tiempo para no tener que buscar acta por acta.

CUADRO No. 11

CREE UD. QUE ESTE SISTEMA DE CALIFICACIONES AUTOMATIZADO SERÍA DE MUCHA AYUDA PARA LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11	SI	35	87,50
	NO	5	12,50
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 11



El 88% de los estudiantes considera de vital importancia la implementación de un sistema automatizado de calificaciones, pues dicen que esto representaría mayor agilidad en la entrega de notas y reduciría en gran medida las equivocaciones cometidas por los maestros en la obtención de los promedios. El 12% manifiesta que no se refleja la diferencia entre lo que existe y lo que se propone.

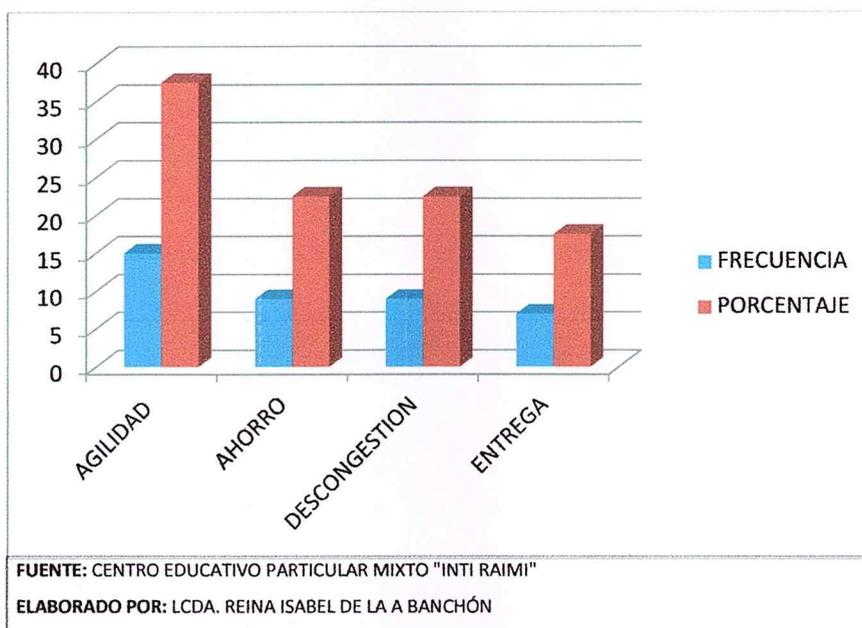
CUADRO No. 12

SELECCION VENTAJAS PARA UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL CONTROL DE CALIFICACIONES

ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12	AGILIDAD	15	37,50
	AHORRO	9	22,50
	DESCONGESTION	9	22,50
	ENTREGA	7	17,50
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 12



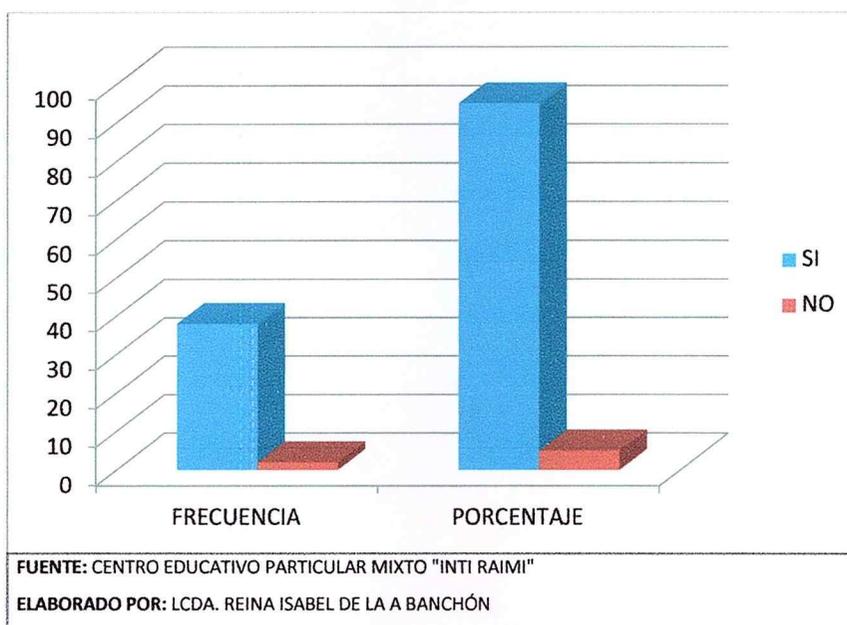
Según el gráfico estadístico la mayor parte de los encuestados coincide en que la mayor ventaja que ofrece el sistema automatizado de calificaciones es la agilidad en la entrega de reportes, luego está considerado el ahorro de tiempo para quienes serán beneficiados del mismo, esto redundará en un mejor servicio puesto que el Dpto. de Secretaría permanecerá descongestionado por la atención será más rápida y eficaz.

CUADRO No. 13

ES CONFIABLE, SEGURA LA INFORMACIÓN ADMINISTRADA POR EL SISTEMA AUTOMATIZADO DE CALIFICACIONES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
13	SI	38	95,00
	NO	2	5,00
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 13



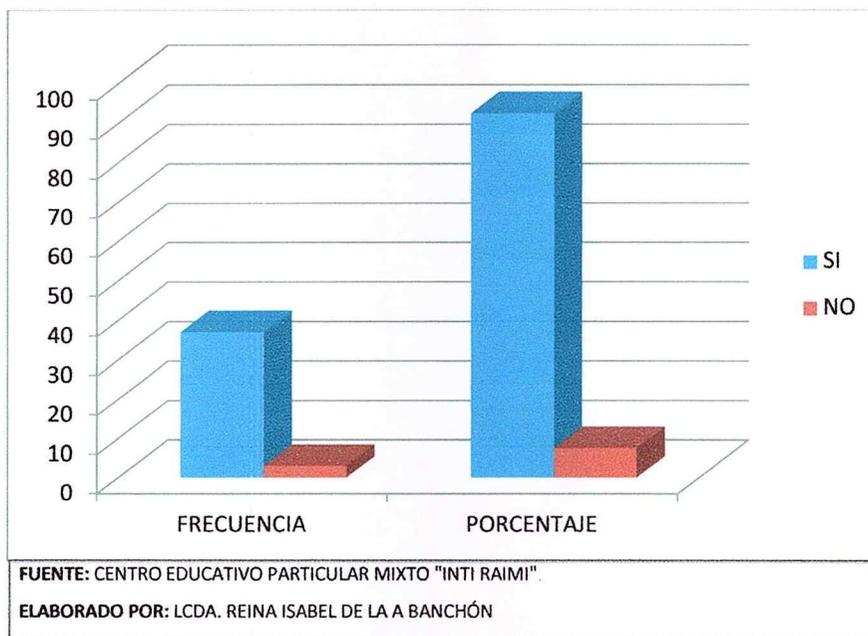
El 95% de los encuestados asegura que la información administrada por el sistema automatizado de calificaciones es segura y que no está propensa a sufrir modificaciones de ninguna índole ya que la clave está en el ingreso de los datos y además será administrado por una sola persona. Mientras que el 5% indica que los datos son vulnerables a ser modificados, eliminados por determinados usuarios.

CUADRO No. 14

CON ESTE TIPO DE SERVICIO A LOS ESTUDIANTES, SE MEJORARÁ EL SERVICIO ADMINISTRATIVO DEL CEIR?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
14	SI	37	92,50
	NO	3	7,50
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 14



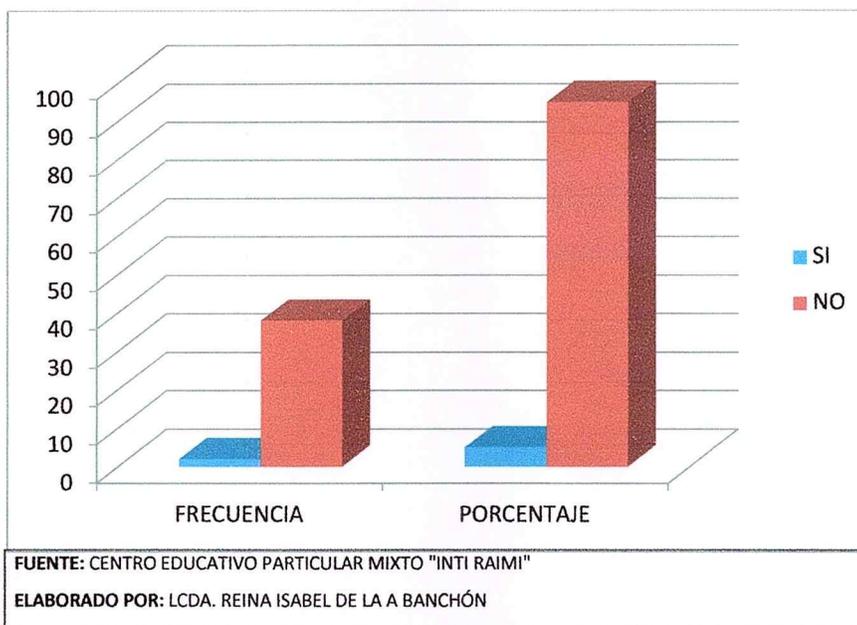
El 93% de los estudiantes está de acuerdo con la implantación del sistema, puesto que mejorará el servicio administrativo que este ofrece y ello contribuirá a que todos los miembros de la comunidad educativa se sientan satisfechos. El 7% restante manifiesta que no cambiaría en nada la puesta en marcha del sistema.

CUADRO No. 15

TIENEN OTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EL SERVICIO AUTOMATIZADO PARA EL CONTROL DE CALIFICACIONES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15	SI	2	5,00
	NO	38	95,00
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 15



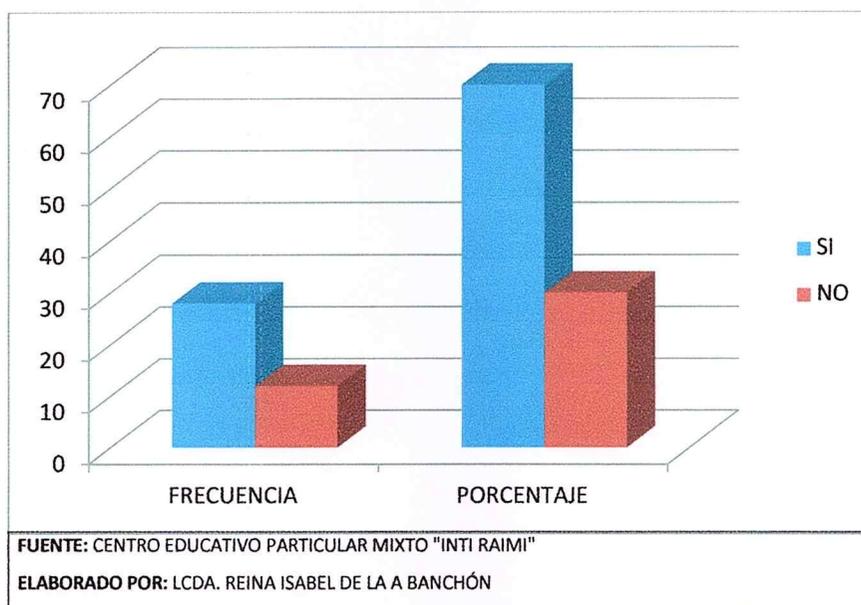
El 95% de los encuestados asegura que no hay otra institución en la zona que ofrezca el servicio automatizado de calificaciones, que en todas se realiza este proceso de forma manual. El 5% restante indica que si hay otras instituciones educativas que ofrecen este servicio a sus estudiantes.

CUADRO No. 16

CON EL SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL INGRESO DE CALIFICACIONES MEJORARÍA LA IMÁGEN DEL CEIR?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
16	SI	28	70,00
	NO	12	30,00
	TOTAL	40	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 16



El 70% de las personas encuestadas afirma que la imagen del CEIR mejoraría notablemente con la implantación del sistema automatizado, principalmente porque sería la primera institución educativa del medio que ofrecerá este servicio a sus estudiantes, además de manifestar que las autoridades del establecimiento demuestran preocupación por el bienestar de sus alumnos y padres de familia, beneficiarios directos del proyecto.

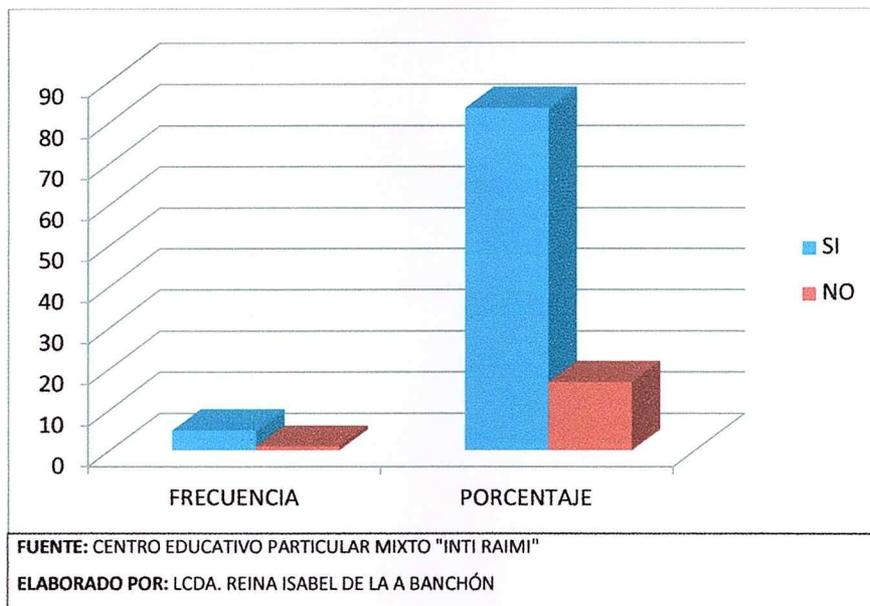
ENCUESTA REALIZADA A PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL CEIR

CUADRO No. 17

EL FLUJO DE ESTUDIANTES PARA CONSULTAR SUS CALIFICACIONES EN EL AREA DE SECRETARÍA POSTERIOR A LAS ACTIVIDADES Y EVALUACIONES TRIMESTRALES, ES NUMEROSO?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
17	SI	1	16,67
	NO	5	83,33
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 17



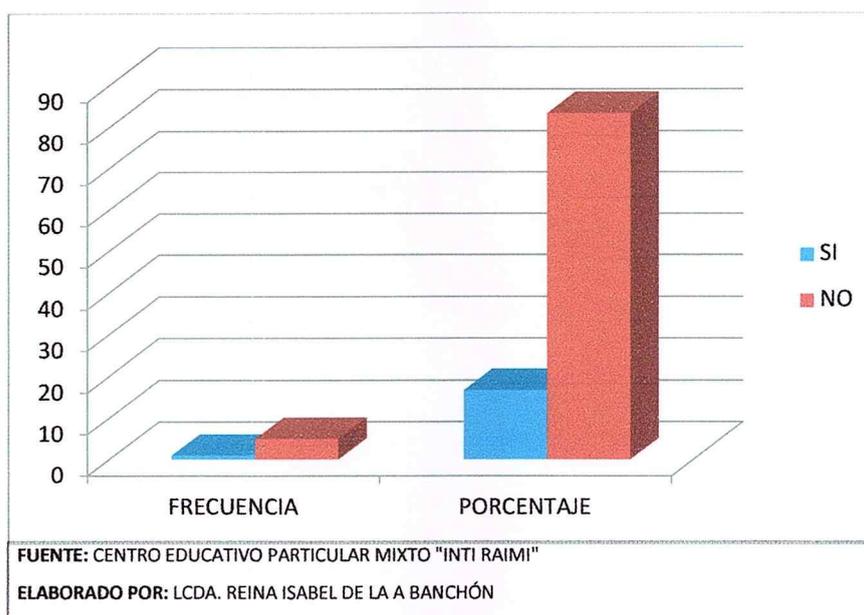
Las personas responsables del Área Administrativa del CEIR manifiestan que el flujo de estudiantes crece principalmente después de haber realizado las evaluaciones trimestrales y de haber desarrollado las diversas actividades planificadas por sus maestros y de las cuales necesitan saber sus notas, por esa razón se hace necesaria la implantación del sistema propuesto.

CUADRO No. 18

ES DE GRAN AYUDA PARA EL PERSONAL DE SECRETARIA DEL CEIR CONTAR CON UN SISTEMA PARA EL INGRESO DE CALIFICACIONES A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18	SI	1	16,67
	NO	5	83,33
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 18



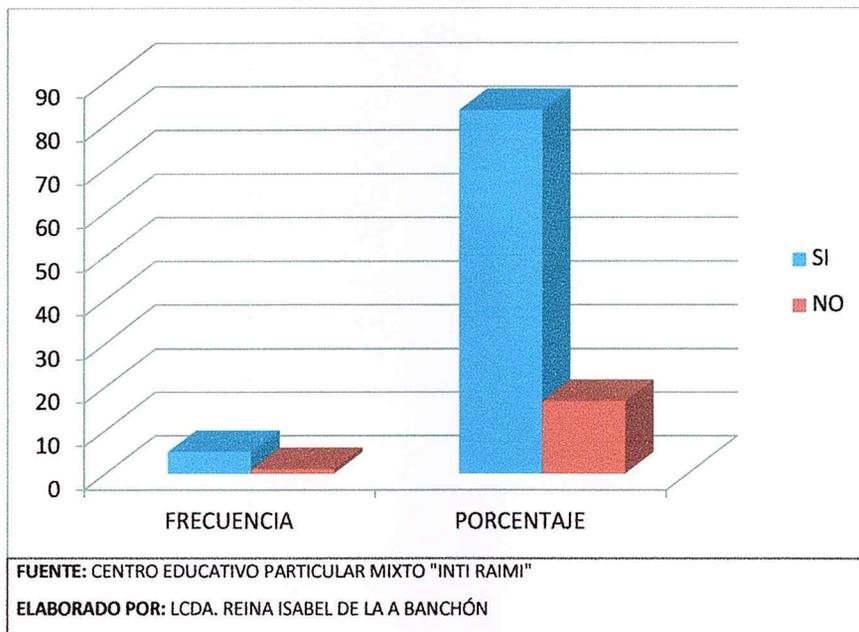
Es de gran ayuda para el departamento de Secretaría contar con un sistema de este tipo, puesto que el trabajo se reduciría en gran medida y los resultados requeridos por las autoridades de la institución se tendrán en menor tiempo y con un margen de error bastante reducido. Además de que en toda institución siempre se busca mejorar la calidad de servicio que se brinda a la comunidad en general.

CUADRO No. 19

CREE UD. QUE UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL REGISTRO DE CALIFICACIONES SERÍA DE GRAN BENEFICIO PARA EL PERSONAL DE SECRETARÍA?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
19	SI	5	83,33
	NO	1	16,67
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 19



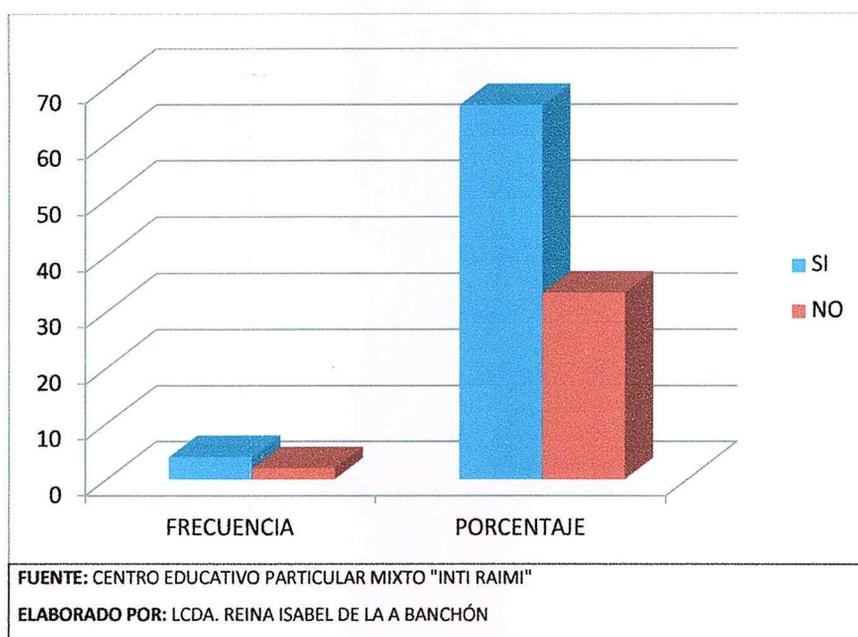
El 83% del personal administrativo encuestado coincide en manifestar que la puesta en marcha de un sistema automatizado para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes sería de gran ayuda para la Secretaría del plantel, ya que ayudaría a mejorar el servicio que se ofrece a los estudiantes tanto en la rapidez como en el ahorro de tiempo. Además del cambio que se produciría, de lo manual a lo sistematizado.

CUADRO No. 20

CREE UD. QUE ESTE SISTEMA MEJORARÁ LA IMÁGEN DEL CEIR RELACIONADO A LA AGILIDAD DEL SERVICIO EN CUANTO A LA ENTREGA DE CALIFICACIONES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20	SI	4	66,67
	NO	2	33,33
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 20



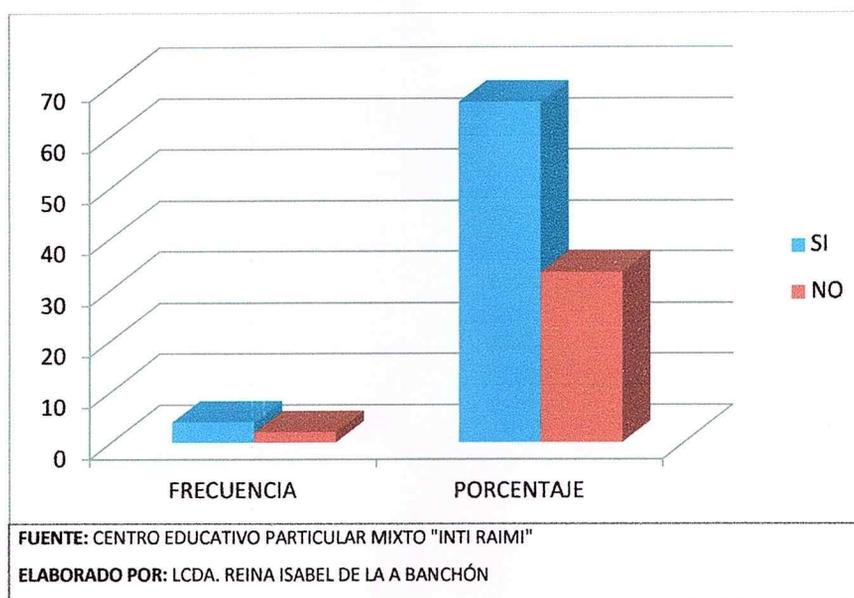
El 67% de los encuestados manifiesta estar de acuerdo con que la imagen del CEIR se verá afectada de forma positiva, por cuanto está mejorando uno de sus principales servicios y la razón de ser de toda empresa de carácter educativo.

CUADRO No. 21

CONSIDERA UD. QUE CON ESTE SISTEMA AUTOMATIZADO LOS DOCENTES COLABORARÁN ENTREGANDO LAS NOTAS OPORTUNAMENTE?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
21	SI	4	66,67
	NO	2	33,33
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 21



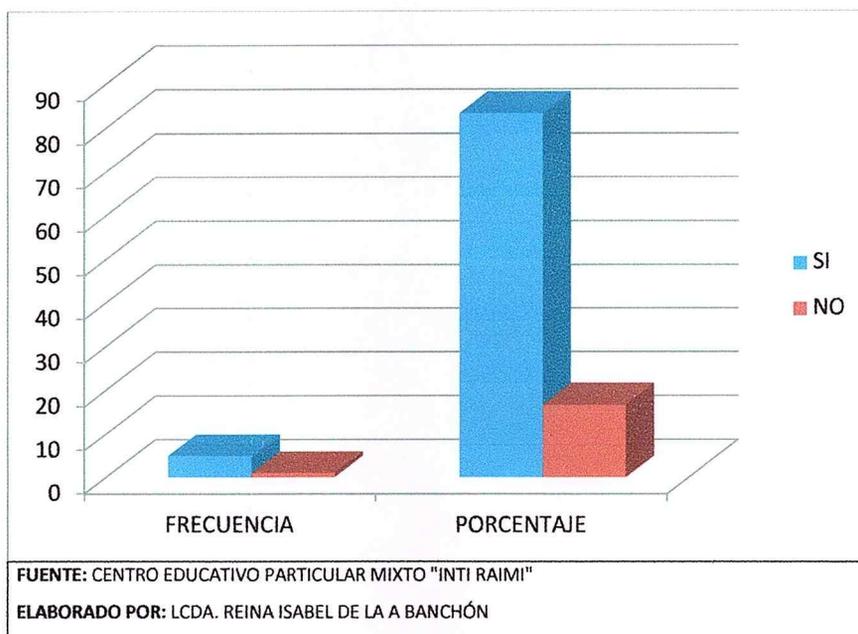
El 67% de los encuestados considera favorable la implantación del sistema y coincide en que será motivación para que los docentes entreguen de forma oportuna las calificaciones por cuanto ellos son parte importante para que sea exitosa la ejecución del proyecto. El 23% restante manifiesta que los docentes seguirán con la misma dificultad para la entrega de los cuadros de calificaciones.

CUADRO No. 22

CREE UD. QUE CON ESTE SISTEMA SE EVITA LA MANIPULACIÓN DE DATOS?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
22	SI	5	83,33
	NO	1	16,67
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 22



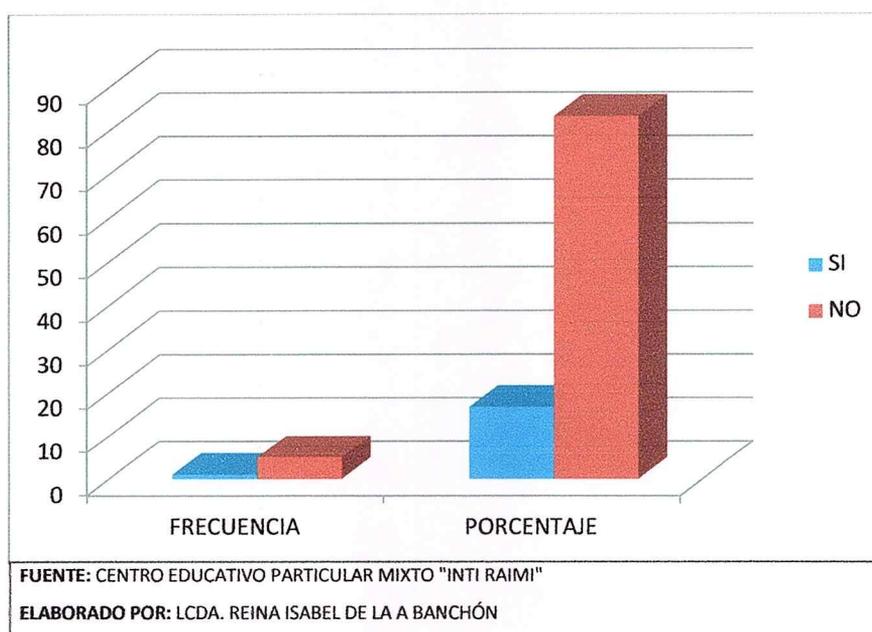
El 83% de los encuestados considera que con la implantación de un sistema automatizado se evita de manera considerable la manipulación de datos, aunque esta situación es muy aislada. Será el departamento de Secretaría el responsable de la confiabilidad de la información proporcionada por los docentes.

CUADRO No. 23

CONOCE UD. SI OTRAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA BRINDAN ESTE TIPO DE SERVICIO AUTOMATIZADO A LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
23	SI	1	16,67
	NO	5	83,33
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
 ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 23



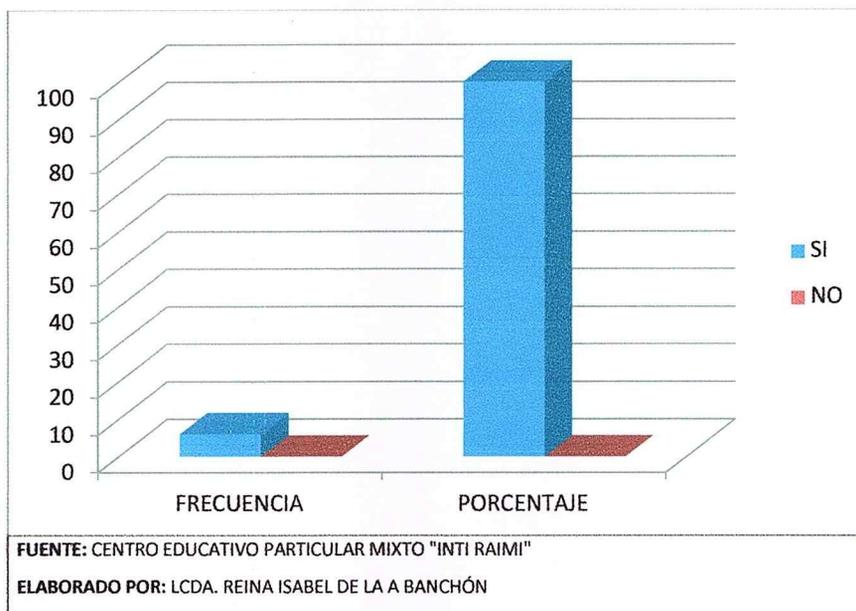
El 83% de los encuestados manifiesta que no conoce una institución en el medio que ofrezca el servicio de un sistema automatizado para el ingreso de notas y control estadístico de los estudiantes, que en todo caso sería el CEIR la primera institución educativa con este tipo de servicio. El porcentaje restante indica que si hay otras instituciones con este servicio automatizado.

CUADRO No. 24

CREE UD. QUE UN PROYECTO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DEBE TENER EL APOYO TOTAL DE LAS AUTORIDADES DE LA INSTITUCIÓN?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
24	SI	6	100
	NO	0	0
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHON

GRÁFICO No. 24



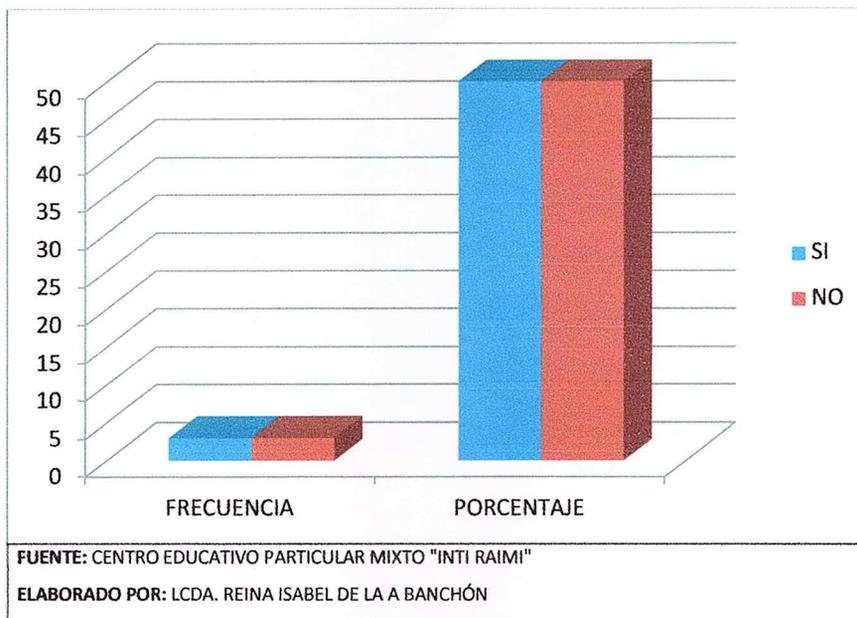
El 100% de los encuestados está de acuerdo que la presentación de este tipo proyecto debe recibir el apoyo total por parte de las autoridades del establecimiento educativo. Aún más si el beneficio es para quienes forman parte de la trilogía educativa, estudiantes, padres de familia y docentes, por esta razón las autoridades del CEIR en todo momento estarán prestos a colaborar con lo que se requiera.

CUADRO No. 25

CONSIDERA UD. QUE ESTA LO SUFICIENTEMENTE PREPARADO PARA MANEJAR UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL CONTROL DE CALIFICACIONES DE LOS ESTUDIANTES?			
ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25	SI	3	50
	NO	3	50
	TOTAL	6	100

FUENTE: CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO "INTI RAIMI"
ELABORADO POR: Lcda. REINA ISABEL DE LA A BANCHÓN

GRÁFICO No. 25



El 50% de los encuestados considera no estar preparado para la manipulación de este tipo de sistemas, es decir que se hizo la sugerencia de realizar un taller de capacitación sobre las funciones que realizará el sistema y su aplicabilidad en el ámbito educativo. El 50% restante se considera apto para manipular información de calificaciones, pero también está de acuerdo con una capacitación previa para conocer el alcance que tiene el sistema.

2.3.2. Diagnóstico

MSc. Vicente Ponce (2003) señala que “La recolección de datos sobre las variables involucradas permiten hacer la práctica de la investigación. Estos instrumentos se clasifican dependiendo del tipo de investigación en: experimentos, encuestas, test, cuestionarios, entrevistas”. (Pág. 162).

Para la investigación, en el presente proyecto se utilizarán encuestas a directivos, docentes, estudiantes y padres de familia del Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” del Cantón Playas, en la provincia del Guayas, a fin de recolectar datos sobre el impacto que tiene la implantación de un sistema automatizado para el registro de calificaciones y control estadístico de los estudiantes.

Se realizarán visitas de observación al Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” del Cantón Playas, en la provincia del Guayas. Se obtendrá información de textos, revistas científicas, páginas web relacionadas con el tema de investigación, para luego proceder a la selección respectiva.

La finalidad del presente proyecto es contribuir de manera positiva en diversos aspectos de la educación, como motivación, actitud para aprender, deseos de participación, atención a los usuarios, concentración, y otros aspectos, que mejoren la calidad de servicio y optimicen la calidad de educación que se imparte en el plantel objeto de estudio. Tales resultados serán de aplicación práctica pero reafirmando la validez del modelo teórico. Se pretende al mismo tiempo contribuir a satisfacer esa necesidad de la sociedad actual de contar con tecnología de punta, aplicando los conocimientos adquiridos, puestos hoy al servicio de la educación.

2.4. Verificación de Hipótesis

2.4.1. Contrastación y Verificación de la Hipótesis planteada

2.4.1.1. Hipótesis planteada

Las hipótesis son guías para la investigación. Indican lo que se está buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas de la investigación, formuladas a manera de proposiciones. Al respecto nuestra hipótesis general es: “La aplicación del diseño del Sistema Informático para la elaboración de Estadística de los estudiantes del Centro Educativo “Inti Raimi” contribuirá a optimizar el recurso humano y material mediante la obtención de los datos automatizados”.

2.4.2. Contrastación y Verificación

El proceso de contrastación de las hipótesis de la investigación se ha llevado a cabo en base a los objetivos propuestos y cumplidos en el proceso de desarrollo del trabajo. En el marco teórico de la investigación se han definido todos los aspectos relacionados con las variables, indicadores y elementos de la investigación.

De acuerdo a la investigación realizada se presenta a continuación la validación de la veracidad de cada una de las hipótesis planteadas:

Hipótesis No. 1: La falta capacitación en el empleo de nuevas herramientas tecnológicas por parte del personal administrativo y docente incide en retrasar el proceso de los resultados requeridos.

Luego de los resultados observados en la encuesta realizada a los estudiantes del Centro Educativo “Inti Raimi”, se puede determinar que de acuerdo a la pregunta 2 los estudiantes no pueden consultar de forma rápida sus calificaciones, lo que coincide con lo manifestado por el personal administrativo en su pregunta 10 donde manifiestan no sentirse preparados lo suficiente para el empleo de nuevas herramientas tecnológicas, por lo tanto queda comprobado que la hipótesis 1 es válida.

Hipótesis No. 2: La aplicación adecuada del sistema proporcionará facilidad en obtención de la información a los estudiantes identificando los niveles más altos de calificaciones para su ubicación en los cuadros de honor de la institución.

Los resultados observados en la encuesta realizada a los estudiantes del Centro Educativo Particular Mixto “Inti Raimi” indican en la pregunta 5 que una de las principales ventajas del sistema automatizado será la facilidad de obtener la información al instante, lo que concuerda con la pregunta 4 realizada al Personal administrativo de la institución demostrando que la hipótesis 2 es válida.

Hipótesis No. 3: La falta de aplicación de las TIC’s retrasa la presentación de cuadros estadísticos de la secretaria por lo que no se dispone de información veraz e instantánea en términos de rapidez y eficiencia.

Luego de los resultados observados en la encuesta realizada a los estudiantes en su pregunta 3 donde manifiestan su deseo de que sus calificaciones sean ingresadas empleando un medio digital para las consultas se puedan realizar rápidamente, lo que coincide con la pregunta 4 de los docentes quienes indican que si es beneficioso emplear un sistema por medio del computador para el ingreso de las notas que ellos entregan al departamento de secretaría, coincidiendo también con la pregunta 2 del personal administrativo que considera de gran ayuda la implantación del sistema, quedando de esta manera comprobado que la hipótesis 3 es válida.

Hipótesis No. 4: La falta de aplicabilidad de un sistema automatizado para presentar los cuadros estadísticos a tiempo en la institución, incide en el normal funcionamiento de la parte administrativa del Plantel.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada al personal administrativo de la institución, en sus preguntas 1, 4 y 6 manifiestan claramente el retraso que se produce primero en la atención al público por el congestionamiento que se produce una vez que todos los estudiantes desean conocer sus notas, así mismo por el atraso con el que ciertos docentes entregan sus reportes y no se puede entregar una información completa, lo que coincide con lo manifestado por los estudiantes en sus preguntas 4 y 6 donde resalta el beneficio que obtendrían ellos con la ejecución del proyecto propuesto, es decir que la hipótesis 4 es válida.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

Diseño de un Sistema Informático para el Registro de Calificaciones y Control Estadístico de los estudiantes del Centro Educativo Inti Raimi del Cantón Playas.

3.1 Objetivos.

Diseñar un sistema de información moderno ágil transparente y oportuno utilizando un proceso metodológico, un sistema de evaluación y una fase de retroalimentación que converjan estrechamente en todas las facetas del proyecto para cumplir con los requerimientos de estándares tecnológicos y comunicacionales

Implementar un sistema de información idóneo y dinámico constituyéndose de por si en un desafío tecnológico y paradigmático reconociendo la concepción de su estructura informática tanto para los usuarios internos como externos lo cual redundará en un aporte significativo para la modernización del Plantel con respecto a la sociedad del siglo XXI.

Socializar la implementación del sistema de calificación automatizado, mediante el reconocimiento de los múltiples beneficios a nivel institucional para reforzar su imagen corporativa en la que está inmerso el RETEC, al contar con éste importante servicio educativo con la entrega de notas y ubicaciones en los primeros lugares de cada uno de los paralelos del colegio.

3.2 Importancia

Es muy relevante la pertinencia de enfocar una oferta de servicio educativo que contemple la utilización progresiva de los sistemas de información actual, que a su vez, permita establecer conexos entre la comunidad estudiantil y los diferentes módulos técnicos fundamentados en el proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica (RETEC) en el Ecuador, así como las disciplinas de carácter científico en las

especializaciones del bachillerato técnico, con relación a la comunicación en contextos de enlaces tecnológicos entre los estudiantes y padres de familia con el Centro Educativo Inti Raimi, convirtiéndose estos últimos, en los usuarios finales del plantel, al desarrollarse los mecanismos de intercambio de información para control familiar de los resultados académicos obtenidos por los mismos educandos durante el periodo lectivo.

Ligado a todo este proceso, concomitante y paralelo por su importancia, se destaca que a través de la era de la información y de la comunicación constituyen una base fundamental las estrategias metodológicas de formación académica con enfoque hacia las competencias, lo cual permitirá conllevar una excelente oportunidad de abrirse paso en las relaciones socio-económicas tanto con una base disciplinar y curricular estructurada como en el dominio efectivo de las TIC's.

Sin embargo, toda innovación y mejoramiento, también contempla cierto factor de riesgo por la posible resistencia a un eventual cambio de paradigma dentro de la comunidad estudiantil ya mencionada, que puede ser superado por charlas de concientización y sensibilización durante la implementación del proceso para bajar o neutralizar ciertas posturas tendientes a obstaculizar la aplicación plena del proyecto.

Lo más importante en la actualidad es definir un servicio educativo acorde a las exigencias modernas que responda inmediatamente al contexto del manejo adecuado y oportuno de las Tic's por la comunidad en general, con esto se cumple con lo que dispone la educación técnica en el país bajo el proyecto RETEC, y es ahí hacia donde apunta este proyecto tesis en cuanto a mejorar o actualizar las condiciones de los servicios educativos del Centro Educativo Inti Raimi a través de un sistema de información de calificaciones parciales, trimestrales y anuales.

3.3 Factibilidad

El estudio de factibilidad se lo hará desde tres puntos de vista.

Factibilidad económica: Dentro de la factibilidad económica, el sistema se lo implementará sin costo alguno en la institución por ser un trabajo de tesis que consiste en beneficiar a la institución. Además del costo del programa que es de gran beneficio para el Centro Educativo Inti Raimi es importante reconocer que es una herramienta de procesamiento rápido y eficaz en la operatividad del registro de calificaciones.

Factibilidad técnica: El establecimiento cuenta con el hardware, que se requiere para el buen funcionamiento del sistema, además del personal docente al cual se capacitará para la operatividad del software.

Factibilidad operativa: El sistema es de tipo multiusuario por lo que se adaptará fácil y fiablemente a las actividades de la Unidad educativa, por lo que será aceptado por los usuarios de todo nivel.

3.4 Descripción

La implementación del sistema propuesto en el Centro Educativo Inti Raimi, se encuentra dividida en dos partes principales.

En la primera parte, se presenta una serie de actividades que consiste en la preparación del hardware (equipos informáticos, y sistema de red) para optimizar el correcto funcionamiento de los equipos donde se ejecutará el sistema.

La segunda parte, consiste en la instalación del software y pruebas de funcionamiento, para que finalmente quede funcionando en óptimas condiciones.

Primera Parte

Hardware y Software

Las actividades para el buen funcionamiento de los equipos informáticos consiste en el mantenimiento preventivo de los computadores, de esto se encargara el Sr. Edwin

Yagual quien es el responsable de todo los equipos computacionales de la institución, el mantenimiento preventivo deberá realizarlo periódicamente, teniendo cuidado de sacar los correspondientes respaldos de la información sobre todo en el equipo que realizará las funciones de servidor del sistema.

El Centro Educativo cuenta con 20 equipos informáticos de las siguientes características.

CARACTERÍSTICAS	
Modelo	Intel Dual
Procesador	Intel Dual Core 2.8 GHz
Memoria	2 Gb
Disco duro	120 Gb
Unidad óptica	DVD Writer
Puerto de red	10/100 kbps RJ-45
Case	500 watts
Monitor	17 LCD

Por lo que sólo se requiere un mantenimiento preventivo ya que los equipos están acorde a la tecnología actual.

Reparación y optimización de la red de área local

Se requiere el mantenimiento de la red LAN ya que no está funcionando de una manera adecuada, el mantenimiento consiste en lo siguiente:

Que los cables de red vuelvan a ser punchados ya que no realizan conexión alguna y no se encuentran identificados correctamente.

En algunos equipos informáticos los controladores de las tarjetas adaptadoras de red no están instalados correctamente en algunas computadoras. Es necesario comprobar que los controladores de las tarjetas adaptadoras de red estén instalados

correctamente en las computadoras para que éstas puedan configurarse para trabajar en red.

Configurar la red LAN dando a cada equipo su correspondiente identificación es decir su protocolo IP. Para que el sistema pueda trabajar en red.

Segunda parte

Instalaciones de Software:

Consiste en la instalación del sistema en si para realizar pruebas y que al final quede completamente funcionando.

El proceso que se realizará es el siguiente.

1. Instalar los siguientes programas.

Visual Basic 6.0,

Crystal Report 7,

Driver MySQL.

MySQL. 4.

Esto deberá realizarlo en todos los equipos donde funcionará el sistema.

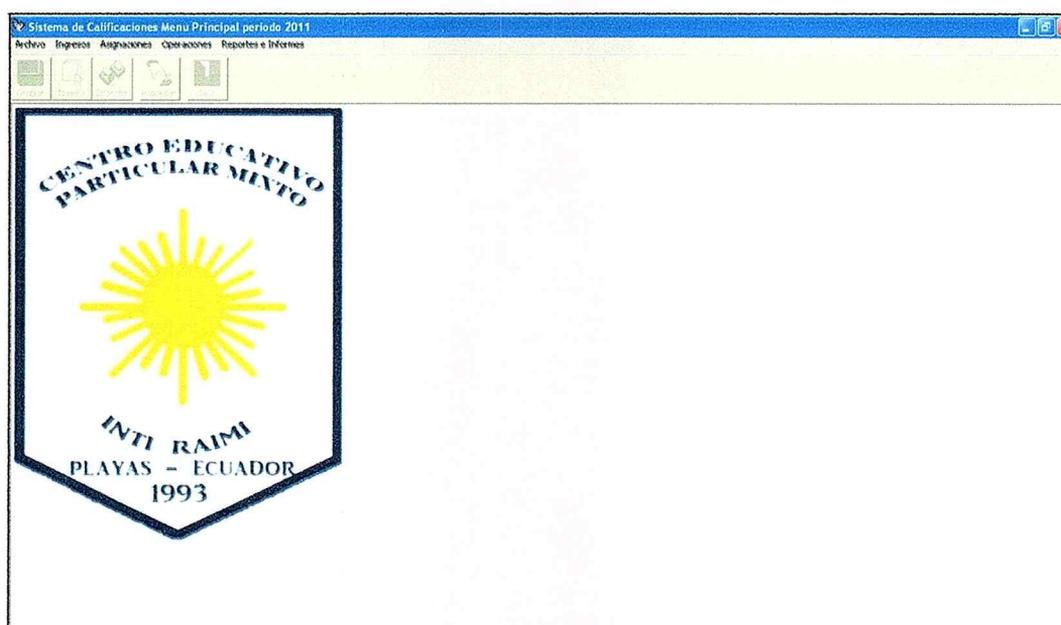
2. Instalar el software en el servidor.
3. Compartir la carpeta que tiene el sistema.
4. Una vez instalado en el servidor, desde cualquier equipo buscar por medio de la red o por su dirección IP el servidor para sacar un acceso directo del ejecutable para acceder al sistema.
5. El administrador del sistema junto con el programador realizarán las pruebas del sistema, ingresando datos al sistema.
6. El administrador del sistema se encargará de ingresar una clave a cada docente que manipulará el sistema.

A continuación se detalla el sistema con las opciones que contiene.

Detalle de tablas que utiliza el sistema

Descripción de las opciones del sistema.

Mediante esta pantalla se ingresa al sistema tiene dos usuarios uno para el administrador del sistema y otro para el docente, el cual indica la seguridad del sistema, para tener acceso solo personal autorizado utilizando su usuario y contraseña asignado.



Pantalla principal del sistema de calificaciones desde la cual, nos muestra un menú en la parte superior de la ventana, para tener acceso a cada uno de los formularios que contiene el sistema.

La pantalla registro de estudiantes nos permite registrar los datos de los estudiantes, tales como apellidos, nombres, curso y paralelo.

Registro de estudiantes

Datos

Código: 00003 Año: 2011 Estado: [v]

Apellidos: [] Nombres: []

Nombres Completos: []

Nivel: [v] Curso: [v] Paralelo: [v]

Coincidencias de datos registrados en la tabla de datos Presione doble click si el alumno se encuentra

Código	Apellidos y Nombres



El formulario asignaturas registra todas las materias que se imparten en el Centro Educativo, para luego distribuir las en los cursos y paralelos correspondientes.

ASIGNATURAS

Código: []

Descripción: Entorno Natural y Social

Abreviaturas: ENS

Siglas: E.N.S.

Forma parte del promedio academico Academica

No forma parte del promedio Optativa

Materias Registradas Doble click para editar

Descripción de Materia	Parte del Promedio	Academica
Actividades Prácticas	Si	Si
Ciencias Exactas	Si	Si
Ciencias Naturales	Si	Si
Ciencias Sociales	Si	Si
Computación	Si	Si
Cultura Física	Si	Si
Desarrollo Físico	Si	Si
Dibujo	Si	Si
Dibujo y Pintura	Si	Si
Disciplina	No	No
Entorno Natural y Social	Si	Si
Estudios Sociales	Si	Si



La forma docentes almacena en la base de datos, a los docentes que laboran en el Centro Educativo, se registran datos como apellidos, nombres, profesión y la clave con la que ingresará las calificaciones de los estudiantes.

DOCENTES

Datos

Codigo: 004

Apellidos: _____

Nombre: _____

Nombre completo: _____

Siglas De Profesion: _____ Clave: _____

Estatus: Activo

Profesores Registrados Doble click para editar

Codigo	Apellidos Y Nombres



Formulario para registrar las calificaciones de los estudiantes, el docente debe seleccionar el parámetro correspondiente e ingresar su clave asignada por el administrador del sistema para realizar el ingreso de calificaciones y luego grabar.

INGRESO DE NOTAS

SELECCION DE CURSOS

PERIODO: 2011 Desde: 2011 Hasta: 2012

Especialización: EDUCACION BASICA

Materia: Ciencias Exactas

Curso: OCTAVO

Paralelo: A

TRIMESTRES: 1-T

Ingreso Acto

Ingreso de Notas Verifique bien

Docente...: TORRES FALCONEZ CESAR AURELIO

Ident	Apellido/Nombre	Actividad 1				Actividad 2				Actividad 3				Totales					
		P	A	M	C	To	P	A	M	C	To	P	A	M	C	To	Exam	Suma	Prom
00003	LOPEZ MAITE CARLOS ANDRES	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.00	2.50

Reportes que el sistema arroja.

Puestos de estudiantes

Martes, 02 de Agosto de 2011 11:27:51

Centro Educativo Particular Mixto "INTI RAIMI"

Período Lectivo 2011 - 2012

ACTAS PARA JUNTAS DE CURSO

Curso: OCTAVO

DOCENTE	TOPE DE CALIFICACIONES	AA	AE	AS	Nota	Suma	Prom	Observaciones
1	LOPEZMANTE CARLOS ANDRES	10				10	2	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

GRUPO	NUM	PROM
20 A 10	0	0.00
10 A 10	0	0.00

PROMEDIO DE EFICIENCIA ACADÉMICA: 2.50

Fecha de emi de acta: _____

Nota: 0000000000

Actas de calificaciones para juntas de curso

Reporte de Antigüedades

Martes, 02 de Agosto de 2011 11:27:51

Centro Educativo Particular Mixto "INTI RAIMI"

Período Lectivo 2011 - 2012

ANTIGÜEDAD CORRESPONDIENTE AL Primer Trimestre

Curso: OCTAVO

Código	Cadetez	Promedio	Puesto	Especialización	Paralelo
0000	LOPEZMANTE CARLOS ANDRES	2.5000000	1	EDUCACION BASICA	A

Boletín de calificaciones que se le entregará al estudiante al finalizar cada trimestre.

Reporte de Calificaciones

Centro Educativo Particular Mixto "INTI RAIMI"

Playas - Ecuador

Primer Trimestre

Datos Informativos

Est. LOPEZ MAITE CARLOS ANDRES

CURSO.: OCTAVO

Periodo 2011 _ 2012

ESPECIALIZACIÓN...: EDUCACION BASICA

PARALELO/SECCION.: A

Fecha de Reporte 02/08/2011

Asignaturas	ACTIVIDAD 1				ACTIVIDAD 2				ACTIVIDAD 3				EXAM	PROMEDIOS					
	P	A	M	C	T	P	A	M	C	T	P	A		M	C	T	Suma	Prom	Disc
Ciencias Exactas	10	2	2	6	20	10	2	2	6	20	10	2	2	6	20	0.00	10	2.50	
Promedio Académico																	2.50		

Las solicitudes para exámenes atrasados se recibirán máximo 48 hr. después del último examen.
Las pensiones deben ser canceladas dentro de los diez primeros días de cada mes.

Leda Reina De La A
Coordinadora General

Requerimientos de Hardware y de Software:

Hardware

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS	
COMPUTADOR	Pentium IV o superior 3.0 GHz
MEMORIA	1 Gb mínimo 512mb
DISCO DURO	120 gb
UNIDAD ÓPTICA	DVD writer
UNIDAD DE DISKETTES	Floppy 3 ½
PUERTO DE RED	10/100 Mbps
CASE	500 watts
MONITOR	17 LCD

Software

- ✓ Windows xp
- ✓ Visual Basic 6.0
- ✓ Cristal report 7.0
- ✓ Office 2003 o superior
- ✓ My sql 4.0
- ✓ Driver ODBC de mysql

3.5 Recursos:

Humanos:

- Personal Administrativo, Docentes del Centro Educativo Inti Raimi.
- Programador de sistema.
- Grupo de tesis.

Materiales:

- Material de oficina.

Tecnológicos:

- Computadoras.
- Impresoras.
- Red.
- Internet.

3.6 Cronograma de actividades:

(Ver anexo)

3.7 Presupuesto:

DESCRIPCIÓN	COSTO	FUENTES DE FINANCIACIÓN
Gasto personal		
Desarrollo	\$2.500	Recursos propios
Gasto de operación		
Mantenimiento preventivo de Equipos	\$550	Institución
Mantenimiento de Sistema de red	\$ 300	Institución
Materiales y suministros	\$ 500	Recursos propios
Impresos y publicaciones	\$ 600	Recursos propios
TOTAL	\$4.450	

3.8 Validación

Los resultados de beneficios que dará el sistema podrán ser verificados con la rapidez que se realiza el proceso de registro de calificaciones, obteniendo información rápida y oportuna por parte de directivos y docentes de la institución, además de la inducción al docente de uso de tecnología.

Para efecto del monitoreo y seguimiento del proyecto, El Centro Educativo Inti Raimi por medio de la comisión pedagógica realizarán la verificación y monitoreo de la parte técnica y operatividad del sistema, dando informes periódicos y permanente referente al impacto de los resultados que se alcancen mediante la ejecución del presente proyecto.

3.9 Conclusiones

El desarrollo del presente trabajo investigativo ha permitido que la comunidad del Centro Educativo Inti Raimi facilite los recursos materiales, científicos y tecnológicos; al mismo tiempo, el producto de esta investigación es la implementación de un sistema automatizado de calificaciones para que la comunidad estudiantil puedan verificar los resultados académicos que se obtienen en el proceso parcial, trimestral o anual del año lectivo en ejecución.

Lo que se pretende conseguir es que el personal administrativo, especialmente de secretaría, realice las actividades inherentes a sus funciones con mayor eficiencia y eficacia. Aprovechando el tiempo que dedicaba exclusivamente a brindar información a los estudiantes y padres o madres de familia sobre las calificaciones y notas obtenidas, en gestionar la documentación pertinente para la legalización y certificación por parte de las autoridades de la Dirección Provincial de Educación del Guayas.

Por otro lado, la implementación del sistema automatizado de información de los resultados académicos permitirá al personal docente entregar con mejor dinamismo y en los plazos previstos los reportes de calificaciones, lo que evitará el retraso en la mencionada gestión docente y se neutralizará la cadena de eventos negativos por dicha acción en el Departamento de Secretaría General del Plantel. Además, el sistema informático facilitará a las autoridades el respectivo monitoreo y supervisión del proceso de registro de las calificaciones por parte de los docentes y mantenerse constantemente actualizado en la información de resultados académicos que en un momento determinado requieran tanto los estudiantes como los representantes de cada uno de ellos.

Existe la necesidad educativa - administrativa para facilitar el acceso de los estudiantes, padres de familia, autoridades y personal docente.

Se evidencia la falta de utilización de la tecnología de la información y de la comunicación (TIC's) en los procesos de asentamientos de notas parciales,

trimestrales y anuales en las actas de calificaciones que están a cargo y custodia del Departamento de Secretaría del Centro Educativo “Inti Raimi”; hasta el momento dicho proceso es realizado de forma manuscrita, lo que involucra una serie de factores desfavorables que inciden en el funcionamiento óptimo del proceso de promoción o de aprobación del año escolar por parte de los estudiantes del plantel, concomitante a esta dificultad se presenta el retraso de asentamientos de notas y su respectivo registro para su posterior validación por la Dirección Provincial de Educación del Guayas.

Cabe anotar que las entre las principales exigencias de la sociedad moderna del siglo XXI se encuentran el uso adecuado de las TIC's como también del Internet para que las personas accedan a las fuentes de información requeridas por los usuarios de forma instantánea y en el lugar que estos se encontraren: Determinado así, se ha encontrado una cierta resistencia por parte de los profesores a esta aplicación, debido principalmente al desconocimiento de las TIC's.

Luego de haber aplicado y analizado el instrumento (encuesta) dirigido a los estudiantes del área de influencia del Centro Educativo Inti Raimi, se puede deducir que si es procedente ofertar el sistema educativo de un sistema de información para monitorear las calificaciones y ubicaciones de los estudiantes del plantel.

3.10 Recomendaciones

Entregado el sistema y demostrado su perfecto funcionamiento le corresponde al Centro Educativo Inti Raimi difundir la utilidad del mismo para que la comunidad estudiantil en general conozcan sus promedios y ubicaciones de aprovechamiento y disciplina durante el año lectivo correspondiente.

La secretaría deberá actualizar de manera paulatina la información que tenga a disposición de todos los estudiantes, así de esta manera, deberá impulsar otros proyectos para dotar a todas las áreas del mismo servicio, porque en la constitución de la República se determina que todos los ecuatorianos somos iguales ante la Ley,

por tanto a todos debemos de proporcionar el mismo servicio educativo y como educadores debemos comprometer los esfuerzos necesarios con esa finalidad.

Se debe motivar a los docentes para que se empoderen del compromiso institucional para ir mejorando el servicio educativo de todas las áreas para que contribuyan a mantener un sistema de calificación ágil y eficiente por lo que deberán entregar las notas en los plazos establecidos para ello.

Le corresponde al personal de secretaría ser ágiles en el momento de asentar notas en el sistema. Cuanto más rápido ingrese las calificaciones es más transparente el proceso, con esto se evita la posible manipulación y tráfico de influencia que se pudiere suscitar, en salvaguarda de los intereses de los usuarios internos y externos de la comunidad educativa del Centro Educativo Inti Raimi.

BIBLIOGRAFÍA

ENCICLOPEDIA GENERAL DEL EDUCADOR OCÉANO, Ecuador, 1999.

FRIEDMAN A., Diccionario de Computación, Editorial Nomos SA. Colombia, 1997.

GARCÍA NARANJO CARLOS, Pedagogía Moderna del Aprendizaje, Editorial Colección Pedagógica, Guayaquil, 2004

HERNÁNDEZ ROBERTO, FERNÁNDEZ CARLOS, BAPTISTA PILAR, "Metodología de Investigación" Mc. Graw Hill, IV Edición, México 2007.

JOAN MATEO ANDRÉS, La Evaluación Educativa, su práctica y otras metáforas, 2006.

MIELES MACÍAS VICENTE, Evaluación Educativa y Estadística, Editorial Dpto. de Publicaciones, Educación a Distancia, facultad de Filosofía, Guayaquil, 2005.

MIELES MACÍAS VICENTE, Sociología Educativa, Ediciones Minerva, Guayaquil, 2002.

Ministerio de Educación del Ecuador, Decretos y Acuerdos Ministeriales.

MORÁN MÁRQUEZ MARÍA Y PAZMIÑO ESPINOZA CARMEN, Psicología del Desarrollo, Ediciones Minerva, Guayaquil, 2002.

MORTENSEN BONILLA CARLOS, Modulo de Competencias de Computación con Valores y Educación Ambiental, Editorial Servilibros, 1era. Edición, Guayaquil, 2008.

ORTIZ MACÍAS CARLOS, Pedagogía, Editorial Dpto. de Publicaciones, Educación a Distancia, Facultad de Filosofía, Guayaquil, 2002.

PACHECO GIL OSWALDO, Proyectos Educativos. De Investigación. De Desarrollo, Universidad de Guayaquil, 2005.

PERE MARQUÉS GRAELLS, La Sociedad de la Información del siglo XXI.

PONCE CÁCERES VICENTE, Guía para el diseño de Proyectos Educativos, Universidad de Guayaquil, 2003.

PONCE CÁCERES VICENTE, Investigación Educativa, 2004.

PONCE CÁCERES VICENTE, Teoría de la Educación, Editorial Dpto. de Publicaciones, Educación a Distancia, Facultad de Filosofía, Guayaquil, 2002.

POOLE BERNARD J., Tecnología Educativa, Editorial Mc Graw Hill, Interamericana S.A., 4da. Edición, Colombia, 2003.

QUEZADA GONZALES MIGUEL, Diseño y Evaluación de Proyectos, Editorial Universidad Técnica Particular de Loja, 1994.

RODRÍGUEZ BUCARELLY CARLOS M, Desarrollando Grupo Experto Bucarelly II Edición, 2005.

T. EGGELING Y H. FRATER, Programación Básica, Editorial Universidad de Guayaquil. Ecuador, 2004.

TOBÓN SERGIO, Formación basada en Competencias, Pensamiento Complejo, Diseño Curricular y Didáctico. ECOE Ediciones. Bogotá, 2004.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- www.monografia.com
- www.sistemasoperativos.com
- www.programación.com
- www.educacion.gov.ec
- www.ilo.org
- www.slideshare.net
- www.pucpr.edu
- www.jugare.blogindario.com
- www.filipense.edu.co
- www.webuniversitario.ucol.mx
- www.salesianoscam.org
- www.dialnet.unirioja.es
- www.grupobunge.wordpress.com
- www.ficite.blogspot.com
- www.es.wikipedia.org
- www.forums.myspace.com
- www.sefm.filosofia.net
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Crystal Reports](http://es.wikipedia.org/wiki/Crystal_Reports)
- http://www.vbexplorer.com/VBExplorer/vb_feature/august2000/usingcrystalreports.asp

ANEXO 1

Descripción de las Autorizaciones de funcionamiento de los cursos, de las especializaciones que otorga el Plantel (números y fechas correspondientes-Acuerdos)

RESOLUCIÓN	FECHA	AUTORIZACIÓN	DETALLE
0434	27/05/1993	Primer Curso Ciclo Básico Jornada vespertina	A partir de 1993 – 1994
0839	05/09/1994	Segundo Curso Ciclo Básico Jornada Vespertina	Solo por el Año lectivo 1994 – 1995
0530	06/06/1995	Segundo y Tercero Curso Ciclo Básico Jornada Vespertina	A partir de 1995 – 1996
00733	17/07/1996	Nuevo Curso del Ciclo Diversificado Jornada Vespertina	UNA PROMOCION 1996 - 1997 PRIMER
		Post Ciclo Básico Carrera Corta Espec. Programación de Computadoras (Jornada Nocturna)	1997 -1998 SEGUNDO 1998 -1999 TERCERO
		Primer Curso Ciclo Diversificado Jornada Vespertina Especialización Contabilidad y Computación	Por 2 Promociones 1996 – 1997 1997 - 1998

RESOLUCIÓN	FECHA	AUTORIZACIÓN	DETALLE
0095	04/02/1999	Rectificación Carrera Corta Post Ciclo Básico Especialización Programación de Computadoras Análisis en Programación Jornada Nocturna	Promociones 1998 – 1999 1999 – 2000 2000 – 2001
0170	10/02/2000	Tercer Curso Ciclo Diversificado Especialización Contabilidad. Jornada Vespertina	A partir de 1999 – 2000
		Tercer Curso Ciclo Diversificado Especialización Computación. Jornada Vespertina	Solamente Años Lectivos 1999 – 2000
		Primer Curso Ciclo Básico Jornada Nocturna	2000 – 2001 2001 – 2002
	27/12/2000	Primer Curso del Ciclo Diversificado. Especialización Contabilidad Jornada Vespertina	A partir de 2000 – 2001
		Nuevos Cursos Ciclo Diversificado Especialización Informática Jornada Vespertina	A partir de 2000 – 2001

RESOLUCIÓN	FECHA	AUTORIZACIÓN	DETALLE
1496	27/12/2002	<p>Carrera Corta Especialización Mantenimiento y Reparación de Computadoras. Programación de Computadoras. Análisis de Programación Jornada Nocturna</p> <p>Segundo y Tercer Curso Ciclo Diversificado Especialización Secretariado Español. Jornada Vespertina</p> <p>Varios Cursos Ciclo Diversificado Especialización Informática Jornada Vespertina y Nocturna</p>	<p>Tres Promociones</p> <p>2001 - 2002</p> <p>2002 - 2003</p> <p>2003 - 2004</p> <p>A partir de</p> <p>2002 - 2003</p>
0270	14/03/2005	<p>Bachillerato Técnico en Comercio y Administración Especialización Informática Contabilidad y Secretariado en Español Jornada Vespertina.</p> <p>Post Ciclo Básico</p>	<p>PROMOCIONES</p> <p>2002 - 2003 1er Curso</p> <p>2003 - 2004 1er y 2do</p> <p>2004 - 2005 2do y 3er</p> <p>2005 - 2006 3er curso</p> <p>Cinco Periodos Lectivos</p> <p>2004 - 2005 1er curso</p> <p>2005 - 2006 1er y 2do 2006</p>

ANEXO 2



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA

Acuerdo No. 3425

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Considerando

Que, mediante Decreto Ejecutivo 1786, publicado en el Registro Oficial 400, de 29 de agosto del 2001, el doctor Gustavo Noboa Bejarano, Presidente Constitucional de la República, establece un Marco Normativo General con lineamientos administrativos curriculares para reformar y ordenar el Bachillerato en el Ecuador,

Que, es responsabilidad del Ministerio de Educación y Cultura, dirigir y orientar la aplicación del Bachillerato que se regula en el Decreto 1786,

Que, en el marco del Plan de Fortalecimiento Institucional que viene implementando el Ministerio de Educación y Cultura, es necesario desarrollar un Sistema Nacional de Bachillerato, que se oriente por parámetros nacionales de calidad, atendiendo a la vez las demandas particulares de las instituciones,

Que, el Ministerio de Educación y Cultura, a través de sus respectivas instancias, ejecuta el Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica – PRETEC,

Que, en el marco del PRETEC, se elaboraron nuevos currículos y programas para las especializaciones técnicas, basados en competencias laborales que respondan a los cambios y transformaciones sociales, económicas y productivas del país; y

En uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 24 de la Ley Orgánica de Educación, en concordancia con el Artículo 29 literal f) de su Reglamento General de aplicación,

ACUERDA

Art.1. **DISPONER** la aplicación de la nueva estructura organizativa y académica del bachillerato técnico, en el marco del Plan de Fortalecimiento Institucional del Ministerio de Educación y Cultura.

Art. 2. **APROBAR** los siguientes bachilleratos técnicos con sus correspondientes especializaciones:

Bachillerato Técnico en Acuicultura – Especialización Cultivo de Peces, Moluscos y Crustáceos



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA

Bachillerato Técnico en Cerámica – Especialización Cerámica Artesanal y Artística
Bachillerato Técnico en Comercio – Especialización Comercialización y Ventas
Bachillerato Técnico en Comercio – Especialización Comercio Exterior
Bachillerato Técnico en Construcciones Civiles – Especialización Aplicación de Proyectos de Construcciones
Bachillerato Técnico en Electricidad y Electrónica – Especialización Instalaciones, Equipos y Máquinas Eléctricas
Bachillerato Técnico en Electricidad y Electrónica – Especialización Electrónica de Consumo
Bachillerato Técnico en Explotaciones Agropecuarias – Especialización Explotaciones Agropecuarias
Bachillerato Técnico en Gestión Administrativa y Contable – Especialización Contabilidad y Administración
Bachillerato Técnico en Gestión Administrativa y Contable – Especialización Organización y Gestión de la Secretaría
Bachillerato Técnico en Hotelería – Especialización Alojamiento
Bachillerato Técnico en Hotelería – Especialización Cocina
Bachillerato Técnico en Hotelería – Especialización Servicios de Restaurante y Bar
Bachillerato Técnico en Industria de los Alimentos – Especialización Transformados y Elaborados Lácteos
Bachillerato Técnico en Industria de los Alimentos – Especialización Transformados y Elaborados Cárnicos
Bachillerato Técnico en Industria de los Alimentos – Especialización Conservería
Bachillerato Técnico en Industrias Textiles de la Confección y de la Piel – Especialización Industria de la Confección
Bachillerato Técnico en Industrias Textiles de la Confección y de la Piel – Especialización Calzado y Marroquinería
Bachillerato Técnico en Informática – Especialización Aplicaciones Informáticas
Bachillerato Técnico en Informática – Especialización Administración de Sistemas
Bachillerato Técnico en Industria de la Madera y del Mueble – Especialización Fabricación y Montaje de Muebles
Bachillerato Técnico en Mecánica Automotriz – Especialización Electromecánica Automotriz
Bachillerato Técnico en Mecánica Automotriz – Especialización Chapistería y Pintura
Bachillerato Técnico en Mecánica Industrial – Especialización Mecanizado y Construcciones Metálicas
Bachillerato Técnico en Turismo – Especialización Información y Comercialización Turística
Bachillerato Técnico en Turismo – Especialización Agencia de Viajes



REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA

Art. 3. EXPEDIR la siguiente estructura organizativa y académica del bachillerato técnico:

PRIMER CURSO (COMÚN)	Periodos anuales
Área Instrumental	
Lenguaje y Comunicación	140
Inglés	175
Computación	105
Dibujo	140
Área Científica	
Matemáticas	175
Física	140
Química	140
Biología	105
Área Técnico- Profesional	
Tecnología General	70
Área de Desarrollo Personal-Social	
Ciencias Sociales	140
Cultura Física	70
Optativa	70



REPÚBLICA DEL ECUADOR
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA

BACHILLERATO TÉCNICO EN COMERCIO – Especialización
 Comercialización y Ventas

SEGUNDO CURSO	Períodos anuales
Area Instrumental	
Lenguaje y Comunicación	70
Inglés	175
Area Científica	
Matemáticas	105
Estadística	105
Area Técnico-Profesional	
Módulo Operaciones de Venta	325
Módulo Animación del Punto de Venta	300
Módulo Aplicaciones de Computación	175
Módulo Relaciones en el Equipo de Trabajo	50
Módulo Formación y Orientación Laboral	60
Area de Desarrollo Personal-Social	
Ciencias Sociales	70
Cultura Física	70
Optativa	70
TERCER CURSO	Períodos anuales
Area Instrumental	
Inglés	105
Computación	70
Area Científica	
Matemáticas	140
Economía	105
Estadística	70
Area Técnico-Profesional	
Módulo Operaciones de Almacenaje	200
Módulo Administración, Gestión y Comercialización de una Pequeña Empresa	100
Módulo Lengua Extranjera Aplicada	120
Area de Desarrollo Personal-Social	
Ciencias Sociales	70
Optativa	105
Area de Relación con el Mundo del Trabajo	
Módulo Formación en Centros de Trabajo	490



**REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA**

**BACHILLERATO TECNICO EN INFORMATICA – Especialización
Administración de Sistemas**

SEGUNDO CURSO	Periodos anuales
Area Instrumental	
Lenguaje y Comunicación	70
Inglés	175
Computación	105
Area Científica	
Matemáticas	105
Area Técnico-Profesional	
Módulo Sistemas Informáticos Monousuarios y Multiusuario	250
Módulo Redes de Área Local	280
Módulo Fundamentos de Programación	280
Módulo Sistemas Gestores de Base de Datos	100
Area de Desarrollo Personal-Social	
Ciencias Sociales	70
Cultura Física	70
Optativa	70
TERCER CURSO	Periodos anuales
Area Instrumental	
Inglés	175
Computación	70
Area Científica	
Matemáticas	105
Física	70
Economía	105
Area Técnico-Profesional	
Módulo de implementación de Aplicaciones Informáticas de gestión	180
Módulo de Desarrollo de Funciones en el Sistema Informático	150
Módulo Administración, Gestión y Comercialización de una Pequeña Empresa	100
Módulo de Formación y Orientación Laboral	60
Módulo Relaciones en el Entorno de Trabajo	50
Area de Desarrollo Personal-Social	
Ciencias Sociales	70
Optativa	70
Area de Relación con el Mundo del Trabajo	
Módulo Formación en Centros de Trabajo	370

ANEXO 3

De la Evaluación: Normas Generales.

Art. 64.- Realización de la Evaluación.- la evaluación en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional será permanente, sistemática, científica.

Art. 65.- Función de la Evaluación.- la evaluación permitirá reorientar los procesos, modificar actitudes y procedimientos, proporcionar información, detectar vacíos, atender diferencias individuales y fundamentar la promoción de los estudiantes.

Art. 66.- Objetivos.- La evaluación debe cumplir con los siguientes objetivos, además de lo estipulado en el Art 292 del Reglamento General de la Ley de Educación lo siguiente:

a) Proporcionar la calificación y promoción de los alumnos según corresponda.

Art. 67.- Realización de la Evaluación.- la evaluación se realizara mediante trabajos individuales o grupales de investigación, tareas escritas, aportes periódicos, actividades prácticas de ejercitación y experimentación; pruebas orales y escritas, la observación constante del alumno y mediante pruebas objetivas de rendimiento y otros instrumentos que el maestro considere adecuado.

Art. 68.- Finalidad.- la evaluación tendrá como finalidad el diagnosticar la situación de aprendizaje del estudiante y lograr mejoras en su formación, a través del estímulo, de acuerdo con el desarrollo del aprendizaje y la capacidad individual de cada estudiante.

Art. 69.- Procesos Evaluatorio.- el proceso de evaluación comprenderá:

- a) selección de los objetivos que orientaran el proceso de evaluación;
- b) análisis de los efectivos;
- c) selección de los instrumentos;

- d) elaboración de los instrumentos;
- e) aplicación de los instrumentos;
- f) elaboración de los resultados;
- g) análisis e interpretación de los resultados;
- h) información de los resultados; y,
- i) programación y aplicación de la recuperación pedagógica.

De la Evaluación de Aprendizajes de los Alumnos

Art. 70.- Promoción de un Ciclo a otro.- la promoción dentro de cada ciclo será automática; y de un ciclo a otro de acuerdo con el aprovechamiento.

Art. 71.- Equivalencia de Calificaciones.- para efectos de promociones de un ciclo a otro la escala de calificaciones será de 1 a 20 con las siguientes equivalencias:

20 – 19	sobresaliente
16-18	muy buena
14-15	buena
12-13	regular
11 o menos	insuficiente

Art. 72.- Nivel Medio.- la evaluación en el nivel medio permitirá una apreciación cualitativa y cuantitativa del progreso educativo del alumno; en consecuencia, será sistemática, permanente, científica, utilizará instrumentos técnicamente elaborados.

Art. 73.- Número de Calificaciones.- los alumnos del nivel medio tendrán tres calificaciones en cada una de las áreas o asignaturas del plan de estudios, una por cada periodo, además de lo estipulado en el art 302 del Reglamento General de la Ley de Educación:

- a) promedio final que determina la aprobación o pérdida de año.

El secretario recibirá solamente los cuadros que contengan las calificaciones mencionadas y anotará en el registro de calificaciones las siguientes:

- las calificaciones definitivas de cada uno de los periodos;
- la suma de las tres calificaciones anteriores;
- la cuarta nota en caso de los alumnos exonerados;
- la nota del examen supletorio para alumnos no exonerados; y
- el promedio final.

Art. 74.- Forma de los Exámenes.- los exámenes del periodo serán escritos, orales o prácticos, según las características de las asignaturas o áreas y se sujetaran a las siguientes normas, además de lo estipulado en el art. 304 del Reglamento General de la Ley de Educación:

- a) se realizara teórico practico según el área técnica;
- b) serán entregadas las propuestas al vicerrectorado, con quince a diez días antes del examen para ser revisadas y aprobadas;
- c) las pruebas tendrán una aprobación previa del director de área y de la vicerrectora para poder ser receptadas.

Art. 75.- Corrección y Calificación de Exámenes.- la corrección y calificación de los exámenes se sujetara a las normas según lo estipulado en el art 305 del reglamento general de la ley de educación, además:

- a) después de ser receptado el examen se procede a calificar en la institución, que en el lapso de 48 horas después de la recepción, sean entregadas las actas de calificaciones correspondientes a secretaria.

Art. 76.- Juntas de Curso.- las juntas de curso se efectuarán dentro de los 3 días laborales inmediatos a la semana de la recepción de los exámenes trimestrales.

Los días en que se realicen las juntas de curso se consideran como días laborables.

Art. 77.- Entrega de Calificaciones.- las calificaciones de los periodos de los estudiantes serán entregados por los profesores guías de curso a los padres o representantes dentro de los 8 días posteriores a la realización de la junta de curso.

Art. 78.- Exámenes Atrasados.- los exámenes atrasados del primero o segundo periodo se recibirán previa justificación y con aprobación del rector hasta antes de 30 días antes del nuevo examen del período y; los del tercer periodo dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su finalización.

Art. 79.- Anticipación de Exámenes.- el Director Provincial de Educación y Cultura autorizara la recepción de exámenes hasta con 15 de días de anticipación a la fecha determinada oficialmente, por solicitud de los alumnos que deban ausentarse del país o por razones de salud o cambios de domicilio previa comprobación documentada.

Art. 80.- Promoción de Alumnos de Nivel Medio.- la promoción de los alumnos de nivel medio se sujetara a las siguientes normas:

- a) serán promovidos al inmediato superior los alumnos que en los tres periodos hubieran obtenido por lo menos un promedio de 40 puntos en cada área o asignatura; exonerándose, así, de un examen adicional, para efectos de promedio se hará constar una cuarta nota igual al promedio obtenido en los tres períodos, en el caso de los no exonerados, la cuarta nota corresponde a la del examen supletorio.
- b) Los alumnos que en los tres periodos obtuvieren de 25 a 39 puntos deberán rendir una prueba acumulativa, aprobada previamente por la junta de área y el vicerrector en un plazo de al menos 15 días después de haberse notificado las calificaciones de los tres periodos;

- c) No serán promovidos al curso inmediato superior los alumnos que en los tres periodos hubieren obtenido una suma inferior a 25 en una o más asignaturas, tampoco serán promovidos aquellos que al presentarse al examen supletorio no alcanzaren la nota mínima exigida según su puntaje anual.

El siguiente cuadro explica el sistema de evaluación:

PROMOCIÓN EN EL NIVEL MEDIO

PUNTAJE TOTAL	PROMEDIO TRES PERIODOS	NOTA MÍNIMA EXAMEN SUPLETORIO	PROMEDIO FINAL NECESARIO
40	13		12
39	13	11	12
38	12	11	12
37	12	11	12
36	12	12	12
35	11	12	12
34	11	12	12
33	11	13	12
32	10	13	12
31	10	13	12
30	10	14	12
29	09	14	12
28	09	14	12
27	09	15	12
26	08	15	12
25	08	15	12
24	PIERDE AÑO		

Los alumnos que hayan alcanzado de 25 a 29 puntos deberán obtener en el examen supletorio de 16 sobre 20; los que obtuvieren un puntaje de 30 a 34 la calificación mínima de 14 y, los que alcanzaren un puntaje de 35 a 39 la calificación mínima de 12.

Art. 81.- Aproximación.- todo valor de 0,50 o más será aproximado a la unidad inmediata superior.

Art. 82.- Publicación de los Cuadros de Calificaciones.- la secretaria de cada establecimiento publicara los cuadros de calificaciones anuales en un plazo máximo de 8 días a partir de la fecha de la realización de junta de curso.

Los cuadros de calificaciones anuales deberán ser publicados bajo la responsabilidad del secretario del establecimiento y con el visto bueno del vicerrector.

Art. 83.- Revisión de Notas.- el padre o representante del alumno podrá solicitar al rector la revisión de las notas de los exámenes de los periodos supletorios, escritos de grado o de suspensión de grado dentro de los 8 días posteriores a la notificación de las calificaciones.

El rector designara una comisión para la comisión. El padre o representante podrá apelar, en última instancia, ante el Director Provincial de Educación y Cultura, dentro de los 15 días posteriores a la notificación de la recalificación, quien delegara a un plantel para la revisión correspondiente. Esta nota será definitiva.

Art. 84.- Exámenes Supletorios.- los exámenes supletorios serán receptados por una sola vez después de 15 días de la fecha de notificación de los cuadros de calificaciones anuales. Cuando por razones debidamente justificadas, un alumno no pudiere presentarse a los exámenes supletorios, el rector autorizara la recepción de dichos exámenes en la primera semana del periodo de matrícula del año escolar siguiente.

ANEXO 4

Diccionario de datos.

Tabla Estudiantes		Índice código	
		Campo clave es_codigo	
Nombre de campo	Tipo de campo	Tamaño	Descripción
es_codigo	Texto	5	Almacena código del estudiante
es_nombre	Texto	25	Almacena los nombres del estudiante
es_apellido	Texto	25	Almacena los apellidos del estudiante
es_nombre_completo	Texto	50	Almacena los nombres y apellidos del estudiante

Tabla Matriculas		Índice codigos	
		Campo clave ma_estudiante	
Nombre de campo	Tipo de campo	Tamaño	Descripción
ma_estudiante	Texto	5	Almacena codigo del estudiante
ma_especializacion	Texto	3	Codigo de especialización
ma_curso	Texto	2	Codigo de curso
ma_periodo	Texto	4	Periodo de matriculacion
ma_paralelo	Texto	1	Codigo de paralelo

Tabla OTRAINFOR		Índice codigos	
		Campo clave e_codigo	

Nombre de campo	Tipo de campo	Tamaño	Descripción
e_codigo	Texto	5	Almacena codigo del estudiante
e_anio	Texto	4	Periodo de matriculacion
e_status	Texto	1	Estado estudiante

Tabla Curso		Índice codigocu	
		Campo clave c_codigo	
Nombre de campo	Tipo de campo	Tamaño	Descripción
c_codigo	Texto	2	Almacena codigo de curso
c_descripcion	Texto	4	Descripción de curso

Tabla Especialización		Índice codigoespe	
		Campo clave e_codigo	
Nombre de campo	Tipo de campo	Tamaño	Descripción
e_codigo	Texto	2	Codigo de especialización
e_descripcion	Texto	4	Descripción de especialización

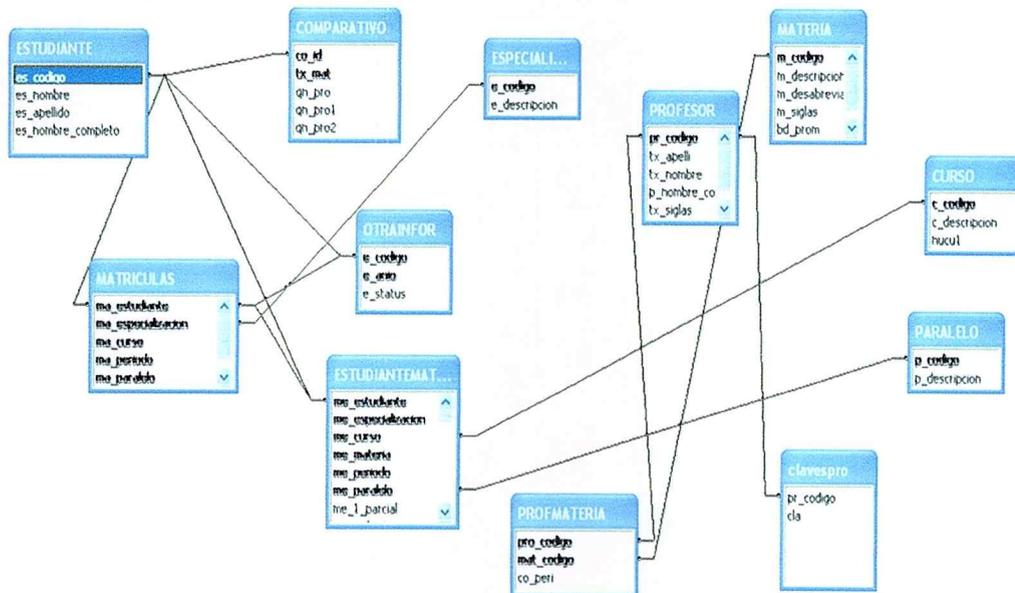
Tabla Profesor		Índice pr_codigopro	
		Campo Clave pr_codigo	
Nombre de Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
pr_codigo	Texto	3	Codigo de profesor
tx_apelli	Texto	25	Apellidos del profesor
tx_nombre	Texto	25	Nombres del profesor

Tabla Clavespro		Índice pr_codigopro	
		Campo Clave pr_codigo	
Nombre de Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
pr_codigo	Texto	3	Codigo de profesor
Cla	Texto	6	clave del profesor

Tabla Materias		Indice m_codigoma	
		Campo Clave m_codigo	
Nombre de Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
m_codigo	Texto	3	Codigo de asignatura
m_descripcion	Texto	50	Descripción
m_desabrevia	Texto	8	Abreviaturas

Tabla Estudiantemateria		Indice me_estudiantema	
		Campo Clave me_estudiante	
Nombre de Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
me_estudiante	Texto	5	Codigo de estudiante
me_especializacion	Texto	2	Codigo de especialización
me_curso	Texto	2	Codigo de curso
me_materia	Texto	3	Codigo de materia
me_periodo	Texto	4	Periodo
me_paralelo	Texto	1	Codigo de paralelo
me_1_parcial	numero	8	Notas
me_1_final	numero	8	Notas
prouni1	numero	8	Notas

Relaciones de tablas.



ANEXO 5

**FOTOGRAFÍAS
ASESORÍAS DE PROYECTO**



Con el Personal Docente del Centro Educativo Inti Raimi, impartiendo asesoramiento para la aplicación del sistema.

DESARROLLO DE SEMINARIO DE CAPACITACIÓN



El personal Docente y Administrativo participando del taller Tecnológico.

