



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS**

INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

**“Desarrollo e Implementación de un Plan de Continuidad del
Negocio para una entidad educativa privada para el año 2009.”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTROL DE GESTIÓN
ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN AMBIENTAL**

Presentado por:

CAMILO GABRIEL GUAROCHICO MOREIRA

Guayaquil – Ecuador, Año 2009

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y hermanos que me han ayudado a lo largo de mí vida académica, con amor y comprensión.

AGRADECIMIENTO

A Dios por sobre todas las cosas, al darme la fuerza necesaria para concluir mis metas. A mis padres y hermanos por estar siempre junto a mí, protegiéndome y ayudándome durante toda mi vida, brindándome todo su amor, cariño y comprensión.

TRIBUNAL DE GRADO

ING. PABLO ALVAREZ

COORDINADOR

ING. JAQUELINE MEJIA

DIRECTOR DE TESIS

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

CAMILO GABRIEL GUAROCHICO MOREIRA

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Definiciones.....	1
1.1.1 Plan de Contingencias	
1.1.2 Plan de Recuperación de Desastres (DRP)	
1.1.3 Plan de Continuidad del Negocio (BCP)	
1.1.4 Administración de la Continuidad del Negocio (BCM)	
1.1.5 Business Impact Analysis (BIA)	
1.2 Alcance Del Proyecto.....	2

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DEL NEGOCIO

2.1 Descripción.....	3
2.2 Misión.....	4
2.3 Visión.....	4
2.4 Objetivos.....	4
2.5 Localización y Recursos.....	5
2.6 FODA.....	7
2.6.1 Fortalezas	
2.6.2 Oportunidades	
2.6.3 Debilidades	
2.6.4 Amenazas	
2.7 Clientes.....	10
2.8 Proveedores.....	10

2.9 Producto.....	11
2.9.1 Descripción del Servicio	
2.9.2 Características	
2.9.3 Futuros Servicios	
2.9.3.1 Descripción	
2.10 Core Business.....	12
2.10.1 Definición	
2.10.2 Identificación Del Core Business	
2.11 BIA (Business Impact Analysis).....	16
2.11.1 Objetivos del BIA:	
2.11.2 Alcance	
2.11.3 Supuestos	
2.11.4 Evaluación de Riesgo	
2.11.4.1 Amenazas Humanas	
2.11.4.2 Amenazas Naturales	
2.11.4.3 Amenazas Tecnológicas	
2.11.4.3 Amenazas Políticas y Económicas	
2.12 Riesgos Detectados.....	18
2.13 Evaluar los impactos Financieros y Operacionales.....	21
2.14 Determinar Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO).....	23

CAPÍTULO III

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DEL NEGOCIO

3.1 Descripción y Análisis del Organigrama.....	25
3.2 Descripción de Perfiles.....	33
3.2.1 Perfil General de las Autoridades.	
3.2.2 Perfil encargada Secretaría	
3.2.3 Perfil General de los Docentes	

3.3 Identificación de las Áreas Críticas.....	34
3.4 Identificar Procesos y Datos Críticos del Negocio.....	35

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA IT

4.1 Secretaría.....	38
4.2 Colecturía.....	38
4.3 Inspección.....	38
4.4 Laboratorio Planta Alta sección secundaria.....	39
4.5 Laboratorio Planta Baja sección secundaria.....	39

CAPÍTULO V

ANÁLISIS ALTERNATIVAS

5.1 Identificación De Alternativas.....	40
5.1.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.	
5.1.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.	
5.1.3 Pandillas y Bandas, Robo	
5.1.4 Robo de Información	
5.1.5 La crisis económica Mundial	
5.2 Cuantificación De Las Alternativas.....	42
5.2.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.	
5.2.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.	
5.2.3 Pandillas y Bandas, Robo	
5.2.4 Robo de Información	
5.2.5 La crisis económica Mundial	

CAPÍTULO VI

SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

6.1 Recomendaciones a las Autoridades.....	48
6.1.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.	
6.1.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.	
6.1.3 Pandillas y Bandas, Robo	
6.1.4 Robo de Información	
6.1.5 La crisis económica Mundial	

CAPÍTULO VII

PLAN DE CONTINUIDAD

7.1 Comité De Crisis.....	51
7.2 Manual De Contingencia Temporal.....	52

CAPÍTULO VIII

IMPLEMENTACIÓN (PRUEBA).....	54
------------------------------	-----------

CAPÍTULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones.....	57
9.2 Recomendaciones.....	58

CAPÍTULO X

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL BCP.....	59
------------------------------------	-----------

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE TABLAS

• Tabla 2.5.1 Mobiliario 2008.....	5
• Tabla 2.5.2 Recursos Didácticos 2008.....	6
• Tabla 2.5.3 Área Física: Espacios Construidos.....	6
• Tabla 2.10.2 Ingresos CORE.....	15
• Tabla 2.11.1 Ingresos y Egresos Mensuales.....	19
• Tabla 2.11.2 Codificación de las Amenazas.....	19
• Tabla 2.11.3 Probabilidad VS Vulnerabilidad.....	20
• Tabla 2.14.1 RTO Sismos, Incendios e Inundaciones.....	23
• Tabla 2.14.2 RTO Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.....	23
• Tabla 2.14.3 RTO Pandillas y Bandas, Robo.....	23
• Tabla 2.14.4 RTO Robo de Información.....	23
• Tabla 2.14.5 RTO Crisis económica Mundial.....	23
• Tabla 6.1 Recomendaciones.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 2.10.2 Ingresos Mensuales.....15
- Gráfico 8.1 Tiempo de Evacuación.....55

RESUMEN

Este trabajo consiste en realizar un análisis integral de las funciones, procesos y procedimientos de una entidad educativa privada, con el propósito de diseñar e implementar un Plan de Continuidad (BCP), al realizar un análisis sobre las posibles amenazas y riesgos que afronta la entidad educativa, para de esta manera proporcionar procedimientos estándar a aplicar en caso de que alguna de estas eventualidades ocurra.

Se encontrará un análisis administrativo-financiero sobre los efectos de dichas amenazas y riesgos, para identificar las de mayor impacto.

Encontrara la cuantificación sobre las diferentes alternativas, la selección de las más idóneas de acuerdo a los requerimientos de la unidad educativa privada.

La implementación donde se analiza la viabilidad y mejoramiento de las alternativas seleccionadas y de esta manera lograr minimizar el impacto sobre el normal funcionamiento de la entidad y proteger la seguridad física y mental del personal y de los clientes.

INTRODUCCIÓN

La educación particular se encuentra saturada de instituciones educativas, la competitividad ha creado que cada compañía se esfuerce por lograr maximizar la productividad y los ingresos netos, así como tener una mayor participación en el mercado.

En toda empresa, compañía o institución existe la probabilidad de interrupciones en el normal transcurso de las operaciones, esto conlleva a la creación de metodologías y planes para lograr que las funciones y procesos en los cuales se sostiene la entidad educativa privada, se mantengan activos y no sufran una interrupción prolongada durante alguna eventualidad ya sea humana o de la naturaleza.

El plan de continuidad de negocio (BCP), es una de las nuevas metodologías para predecir y disminuir los riesgos de interrupción, inicialmente utilizado en la infraestructura tecnológica (IT), se está ampliando su utilización en las demás áreas de una organización.

Este documento contiene el desarrollo, paso a paso, de un plan de continuidad del negocio para una entidad educativa privada, detallando las posibles amenazas y riesgos, la cuantificación de las pérdidas monetarias y operacionales si llegarán a ocurrir los mismos. Así como las diferentes alternativas de mitigación para dichas amenazas.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Este capítulo comprende las definiciones en las cuales se desarrolla este proyecto.

1.1 Definiciones

1.1.1 Plan de Contingencias

Es el proceso que establece objetivos, enfoques y procedimientos para preparar a los actores implicados en eventos de desastre, desarrollando escenarios y una preparación adecuada, de manera efectiva y eficiente.

1.1.2 Plan de Recuperación de Desastres (DRP)

Es un elemento más que contribuye a la práctica efectiva de medidas de seguridad para garantizar una adecuada de la operatividad mínima luego de una contingencia, en los que se vean afectados los procesos y recursos que sostienen el negocio.

1.1.3 Plan de Continuidad del Negocio (BCP)

Plan de Continuidad de Negocio, permite recuperar los Servicios del negocio, en el menor tiempo posible, de acuerdo a las definiciones de procesos críticos, su impacto y recursos destinados por la compañía. Surgió a finales de los años 60 sólo en el ámbito de los sistemas de información.

1.1.4 Administración de la Continuidad del Negocio (BCM)

Proceso administrativo completo que identifica impactos potenciales que pueden afectar la organización y provee la estructura para dar flexibilidad y respuestas efectivas para salvaguardar los intereses de los accionistas, la reputación, la marca y actividades de valor agregado. (*)

1.1.5 Business Impact Analysis (BIA)

Es un estudio detallado de las funciones y procesos que se realizan, a fin de determinar el impacto de una interrupción catastrófica es decir, identifica que procesos y activos del negocio requieren el nivel más alto de protección y cuales serán las estrategias y alternativas de recuperación ante un desastre. (*)

1.2 Alcance Del Proyecto

Desarrollar e Implementar un Plan de Continuidad del Negocio a la Unidad Educativa Privada para el año 2009, que tenga como objetivo fundamental el mantener la operatividad de la misma, mediante la recuperación de las funciones y procesos críticos, a través de la aplicación de procesos de emergencia. El proyecto involucrará a todos las áreas y procesos de la empresa.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DEL NEGOCIO

Este capítulo comprende la información relacionada con la empresa que nos permitirá desarrollar nuestro Plan de continuidad del Negocio.

2.1 Descripción

La institución forma parte del gran grupo de Unidades Educativas que han construido por el país la Congregación de Hermanas Oblatas de los Corazones Santísimos de Jesús y María, quienes fueron fundadas en la ciudad de Cuenca por el Venerable Padre Julio María Matovelle el 8 de abril de 1892.

La congregación de Oblatas es un instituto de vida apostólica, en que movidas por la caridad y el sacrificio harán diariamente su oblación en unión de la divina víctima del altar, para mayor gloria de Dios y servicio de la iglesia, con las obras de apostolado como: escuelas, colegios y promoción humana de preferencia a favor de los pobres.

Están presentes en Ecuador, Colombia, Venezuela, México e Italia.

La unidad educativa particular, nace propiamente como la escuela Particular N° 56 Dilia de Calero en agosto 2 de 1951 según acuerdo N° 87-A, (el nombre es en honor a su benefactora).

En septiembre 12 de 1979 según acuerdo N° 72 entra en funcionamiento el Jardín de Infantes Particular N° 91 Dra. Rebeca Gamboa de Ávila.

En febrero 16 de 1994 se crea el Colegio Particular jornada matutina.

A partir de ese año se agrupan las tres entidades para dar paso a la unidad educativa particular, la cual cuenta con Preprimaria, Primaria, Ciclo Básico, Ciclo Diversificado con las especializaciones de Informática y Contabilidad.

2.2 Misión

Formar hombres y mujeres capaces de autorealizarse mediante la conjugación de la fe, la ciencia y la cultura, conocedores, defensores y promotores de su identidad nacional, siendo poseedores de un espíritu reflexivo, investigativo, crítico, creativo e innovado, apoyados por un equipo humano de calidad y con una infraestructura apta a sus requerimientos.

2.3 Visión

Propiciar el desarrollo de la educación integral como elemento dinamizador del cambio, basado en los valores evangélicos promoviendo la justicia, el trabajo, la solidaridad y participación en un ambiente responsable como respuesta a las necesidades del ser humano, la realidad nacional y la vida de la iglesia con la mística oblata, de entrega y sacrificio en servicio a los demás.

2.4 Objetivos

- Ser una Unidad Educativa Bilingüe.
- Crear una base de datos sobre los graduados.
- Formar personas de bien y profesionales de calidad.
- Rescatar los valores éticos y espirituales tomando decisiones apropiadas en el quehacer diario.
- Fortalecer el desarrollo integral en forma dinámica, creativa y razonable.
- Alcanzar una mejor comunicación y mejorar las relaciones humanas.

- Elevar constantemente el nivel de enseñanza-aprendizaje.
- Brindar mejor comodidad y servicio a los usuarios.
- Lograr una seguridad interna y externa de alumnos y personal de la institución.
- Concienciar en los educandos, docentes y padres de familia la práctica de la fe, valores éticos, morales y religiosos.
- Lograr la competitividad deportiva y la interrelación institucional

2.5 Localización y Recursos

Provincia. Guayas

Cantón: Guayaquil

Parroquia: Febrés Cordero

Dirección: Febrés Cordero N° 3613 entre la calle 13 y calle 14

Jornada: Matutina

Edificio propio con todos los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, teléfono.

Detalles

Tabla 2.5.1 Mobiliario 2008
Fuente: Unidad Educativa

Descripción	No.
PUPITRES UNIPERSONALES	22
MESAS	517
ESCRITORIOS	29
SILLAS	569
ARMARIOS	9
ARCHIVADORES	6
BIBLIOTECAS	1

Tabla 2.5.2 Recursos Didácticos 2008

Fuente: Unidad Educativa

Descripción	No.
PIZARRONES	27
LAMINAS	54
MAPAS	4
ESFERAS	2
GABINETES	15
AULA MULTIPLE	23
LABORATORIOS	4
PATIO	1
OTROS	5

Tabla 2.5.3 Área Física: Espacios Construidos

Fuente: Unidad Educativa

AREA	M2	ESTADO
RECTORADO	47,2	BUENO
VICERRECTORADO	30,6	BUENO
INSPECCIÓN	9,5	BUENO
SECRETARÍA	28,6	BUENO
COLECTURÍA	21,95	BUENO
SALA DE PROFESORES	40	BUENO
SALON DE ACTOS	144,34	BUENO
BIBLIOTECA	62,15	BUENO
CONSULTORIO MEDICO	15,64	BUENO
BAR	20	BUENO
BODEGA	96	BUENO
VIVIENDA DE CONSERJE	30,6	BUENO
OTROS	17,15	BUENO

La Institución posee tres tipos de financiamiento:

✓ Matrícula

Valor: 60 dólares americanos

Esto comprende los siguientes aspectos:

40 dólares americanos por matrícula

10 dólares americanos por laboratorios

10 dólares americanos por papelería

✓ Pensiones

Valor primaria: 40 dólares americanos

Valor secundaria: 45 dólares americanos

✓ Ingreso por bar.

El bar se encuentra concesionado a la Sra. Janeth Padilla Acosta, ella mensualmente cancela a la institución 600 dólares americanos por concepto de alquiler.

2.6 FODA

2.6.1 Fortalezas

- La institución cuenta con la experiencia y el respaldo que la congregación de Hermanas Oblatas propietarias de la misma, les puede brindar.
- Docentes con sólidos valores éticos y morales, experiencia y capacidad.
- Estudiantes con una clara capacidad de dejar en alto el nombre de la institución educativa.
- Más de cincuenta años educando en el sector de su localización.
- Solidó Comité de Padres de familia, que trabajan cada año en mejorar la institución.

2.6.2 Oportunidades

- La participación de la selección de la institución en los torneos deportivos que se presenten
- Participación de los mejores estudiantes en los diferentes concursos académicos que se presenten.
- Gracias a los diferentes países donde nos encontramos, se pueden gestionar intercambios estudiantiles.
- Se están realizando actualmente ampliaciones a la institución educativa, para la captación de un mayor número de estudiantes.

2.6.3 Debilidades

- La poca publicidad que la institución promueve.
- La falta de clubes académicos y deportivos que faciliten la preparación extracurricular de los estudiantes.
- La falta de fondos para las comisiones, que son las encargadas de los eventos que la institución deba organizar.
- Rotación de profesores: Inexistencia de políticas para la evaluación de profesores.

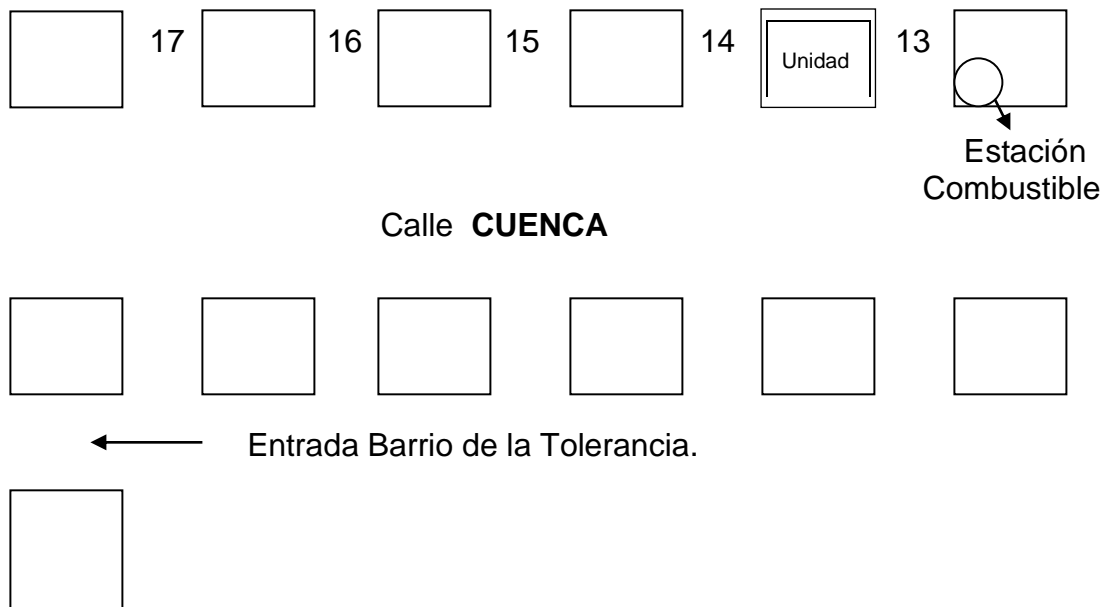
2.6.4 Amenazas

- Instituciones que existen en la zona
Fiscales
 - ✓ Escuela Eloy Alfaro
 - ✓ Escuela Brasil
 - ✓ Escuela Filiberto López Arévalo
 - ✓ Colegio Numa Pompilio Llona

Particulares

- ✓ Escuela Pastor Clemente Rivera
- ✓ Colegio Rubén Darío
- ✓ Jardín Reina Isabel
- ✓ Escuela Particular Nuestro Porvenir
- ✓ Escuela San Joaquín y Santa Ana

- La gratuidad de la educación, aprobada en la nueva constitución por la Asamblea Nacional Constituyente 2008.
- Seguridad.- La institución se encuentra muy cercana a una estación de servicio de combustible siendo un riesgo potencial, si dicha estación sufriera algún accidente; así como del llamado Barrio de la Tolerancia, considerado un sector de alta peligrosidad por los enfrentamientos que se dan entre bandas rivales.



2.7 Clientes

Debido al ámbito del negocio, considero al cliente como un grupo compuesto de tres partes:

- Representantes: Serían los padres de familia que inscriben a sus hijos en la institución, con el fin de que reciban los conocimientos para ser personas de bien y profesionales excelentes.
- Estudiantes: Niños y jóvenes que recibirán el conocimiento que la institución está preparada para otorgarles.
- Clientes Internos: Conformado por el personal administrativo y docente.

2.8 Proveedores

- Libros de Texto
Cada año lectivo, se realiza una reunión de los directivos para analizar los libros de texto que serán utilizados; entre los candidatos podemos mencionar:
 - ✓ Editorial NORMA
 - ✓ Editorial SANTILLANA
- Papelería: Importadora Arias
- Mantenimiento Copiadora: Intermaco C.A.
- Internet: Pacificwip
- Licencias: Argos System
- Mueblería: Asociación San Gabriel La Troncal

2.9 Producto

2.9.1 Descripción Del Servicio

Brindar conocimiento, dar una formación integral a los niños y jóvenes que entran en la institución, en cualquiera de las cuatro áreas:

- Sección Preprimaria: Comprende Kinder a Primer año básico.
- Sección Primaria: Comprende de Segundo a Séptimo año básico
- Ciclo Básico: Comprende de Octavo a Noveno año básico
- Ciclo Diversificado: Comprende de Primero a Tercer año diversificado, en las especializaciones Informática y Contabilidad.

2.9.2 Características

La formación que brinda busca fusionar los tres aspectos del ser humano: Cuerpo, mente y espíritu.

Con una educación católica basada en valores éticos y morales; utilizando personal altamente capacitado así como los últimos avances tecnológicos para darles a nuestros estudiantes una ventaja sobre los demás.

2.9.3 Futuros Servicios

Debido a las nuevas exigencias del Ministerio de Educación, se implementaran en este 2009, dos nuevas especializaciones acorde a los requerimientos que exige el mercado, estas son:

Bachillerato Técnico en Comercio y Administración especializaciones

- Comercialización y Ventas
- Aplicaciones Informáticas

2.9.3.1 Descripción

Componentes de la formación Profesional: Se entiende a la capacidad de aplicar conocimientos, las habilidades cognitivas, las destrezas y las actitudes para conseguir realizar las actividades y roles de trabajo a los niveles requeridos en el empleo y para solucionar los problemas derivados del cambio en las situaciones de trabajo.

Perfil Académico:

- Ingresar inmediatamente al mundo laboral.
- Excelentes conocimientos de los programas de computación.
- Conocer y aplicar la estadística y la interpretación de datos.
- Alto grado de liderazgo para trabajar en contexto y bajo presión.

2.10 Core Business

2.10.1 Definición

Es el negocio central de la empresa u organización, es el núcleo de su negocio. Es la actividad en la cual se centrarán las estrategias de crecimiento y por ende los objetivos y recursos.

2.10.2 Identificación Del Core Business

Las fuentes de financiamiento de la institución, como se mencionan en la sección 2.5 son: Matrícula, Pensión y Alquiler del Bar.

La matrícula se cobra una vez por año lectivo, su valor es de 60 dólares americanos, para obtener el ingreso total por esta fuente, debemos multiplicar por el número total de estudiantes:

$$571 * 60 = 34.260 \text{ dólares}$$

Para realizar el análisis comparativo con las otras fuentes, debemos distribuir el total para doce meses:

$$34.260 \div 12 = \mathbf{2.855} \text{ dólares mensuales}$$

Pensiones

✓ Sección Primaria

Número de estudiantes:	325
Pensión Mensual:	40 dólares
Ingreso Mensual Primaria:	13.000 dólares
(325*40)	

✓ Sección Secundaria

Número de estudiantes:	246
Pensión Mensual:	45 dólares
Ingreso Mensual Secundaria:	11.070 dólares
(246*45)	

Ingreso Mensual por pensiones: **22.675** dólares

Este resultado es confiable pero no real, puesto que no se ha realizado la reducción por los estudiantes que poseen una beca en la institución educativa.

Bar

Valor que se recibe mensualmente por alquiler, **600** dólares americanos.

Uniformes

La institución educativa, realiza la venta de los siguientes artículos:

- Uniforme Deportivo 15 dólares
- Boinas 5 dólares
- Corbatas 2,5 dólares
- Bolsillos estampados 0,5 dólares

Suponiendo una utilidad neta del 20% por unidad vendida de cada artículo, tendremos los siguientes valores:

- Uniforme Deportivo $15 * 0,20 = 3$ dólares
- Boinas $5 * 0,20 = 1$ dólar
- Corbatas $2,5 * 0,20 = 0,5$ dólares
- Bolsillos estampados $0,5 * 0,20 = 0,1$ dólares

La suma de estos valores da un total de 4.60 dólares, si estimamos que el 70% de los estudiantes adquiere estos artículos al comienzo del año lectivo, el ingreso neto estimado es:

$$4.60 * (325+246) * 0.70 = \mathbf{1.838,62}$$
 dólares

Realizando la distribución mensual, tenemos:

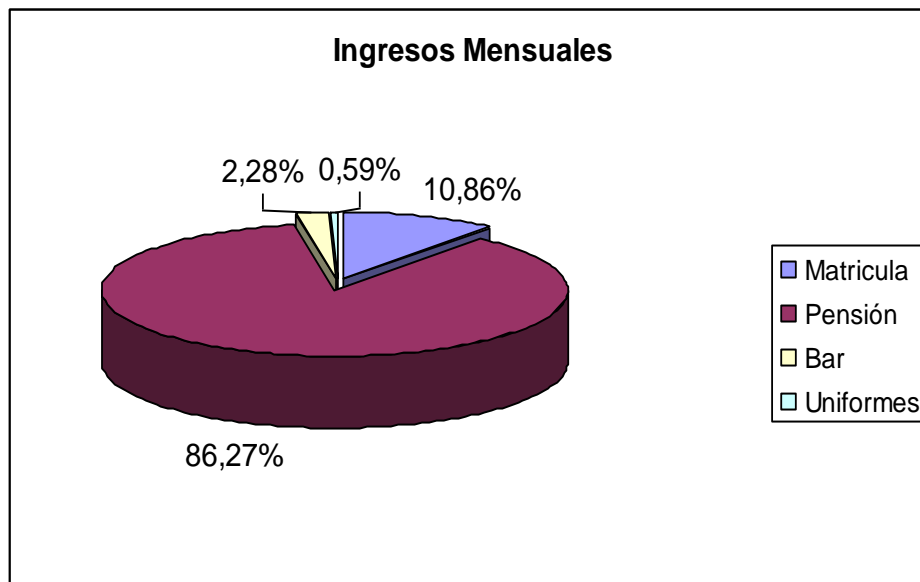
$$1.838,62 \div 12 = \mathbf{153,22}$$
 dólares mensuales

Sumando estos valores, obtenemos un ingreso total por mes de **26.283,22** dólares; siendo las pensiones mensuales el 86,27% de dicho ingreso.

Tabla 2.10.2 Ingresos CORE
Fuente: Unidad Educativa

Fuente	Valor en dólares	%
Matricula	2.855	10,86
Pensión	22.675	86,27
Bar	600	2,28
Uniformes	153,22	0,59
Ingreso Total	26.283,22	100

Grafico 2.10.2 Ingresos Mensuales
Fuente: Unidad Educativa



Por medio del análisis realizado, se concluye que el core de la unidad educativa es el cobro de las mensualidades, ya que representa más del 80% de sus ingresos mensuales.

2.11 BIA (Business Impact Analysis)

2.11.1 Objetivos del BIA:

- Identificar los impactos de la interrupción de las operaciones del negocio. (*)
- Determinar los requerimientos para la restablecer las operaciones del negocio. (*)
- Identificar las áreas críticas y vitales del negocio. (*)
- Identificar los potenciales impactos financieros debido a la interrupción de las operaciones. (*)
- Usar los resultados del BIA para estimar el presupuesto requerido para la implementación de un plan de contingencia. (*)

2.11.2 Alcance

- Área de Personal
- Área de Seguridad de clientes
- Área de Promoción

2.11.3 Supuestos

- La interrupción ocurre durante el periodo académico.
- No se posee un área de trabajo alterna para los siguientes aspectos:
 - ✓ Dictado de Clases (Servicio)
 - ✓ Infraestructura IT

2.11.4 Evaluación de Riesgo

La unidad educativa cuenta con un equipo de seguridad básico: alarmas, extintores.

A criterio del Director de los centros de cómputo, estos carecen de los acondicionadores necesarios, por lo que ciertos aparatos han sufrido percances.

La revisión realizada a la institución fue integral, en ella identificamos los posibles riesgos que se pueden presentar a la propiedad, el personal y la información, factores indispensables para el normal funcionamiento de la misma.

A continuación mencionaremos las amenazas que la institución educativa esta propensa a sufrir:

2.11.4.1 Amenazas Humanas

- Agresión Física o Moral
- Robo
- No pago de mensualidades
- Drogas y Licor
- Incendios
- Pandillas y Bandas

2.11.4.2 Amenazas Naturales

- Inundación
- Sismos
- Tormentas Eléctricas

2.11.4.3 Amenazas Tecnológicas

- Sabotaje
- Incendios
- Acceso al centro de cómputo
- Acceso a la infraestructura IT
- Robo de Información

2.11.4.3 Amenazas Políticas y Económicas

- La crisis económica mundial: Falta de Recursos, Aumento del desempleo
- Las nuevas reformas educativas aprobadas por la constitución: Gratuidad

A través de las amenazas mencionadas anteriormente, los riesgos que la institución posee, son los siguientes:

2.12 Riesgos Detectados

- Heridas físicas y psicológicas
- Falta de Liquidez
- Pérdida de Credibilidad
- Inhabilitación de Procesos
- Pérdida de Información
- Pérdida de Vidas humanas
- Pérdida de Equipo
- Paro de Operaciones
- Disminución del número de estudiantes
- Pérdida de Infraestructura.

La cuantificación respectiva a las diferentes amenazas, esta dada de acuerdo a mi apreciación de la infraestructura y el manejo de las operaciones, formada durante los años, en los cuales me desempeñe como profesor de esta institución.

Debemos aclarar que el valor de ingreso por mensualidades, no posee relación con el utilizado para el análisis del CORE, debido a los estudiante que poseen becas en la institución educativa.

Tabla 2.11.2 Ingresos y Egresos Mensuales

Fuente: Unidad Educativa

Pensiones	21946.40
Arriendo Bar	600.00
Sueldos Profesores	12973.00
Agua	334.41
Luz	267.67
Teléfono	148.90
Internet	449.11
IESS	1358.59
Sueldo Capellán	250.00
Sueldo Conserjes	930.00

Tabla 2.11.3 Codificación de las Amenazas

Fuente: Autor

Numeral	Amenaza
1	Inundación
2	Sismos
3	Agresión Física o Moral
4	Robo
5	Drogas y Licor
6	Incendios
7	Pandillas y Bandas
8	Robo de Información
9	La crisis económica mundial

Tabla 2.11.3 PROBABILIDAD VS VULNERABILIDAD

Posibles Amenazas	PROBABILIDAD					VULNERABILIDAD					RIESGOS DETECTADOS
	10%	30%	50%	70%	90%	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA	MEDIA ALTA	ALTA	
Inundación		X							X		Inhabilitación de Procesos, Pérdida de Información
Sismos			X						X		Inhabilitación de Procesos, Pérdida de Vidas humanas, Pérdida de Infraestructura.
Tormentas Eléctricas			X			X					
Agresión Física o Moral					X			X			Heridas físicas y psicológicas, Pérdida de Credibilidad
Robo					X			X			Pérdida de Información, Pérdida de Equipo
No pago de mensualidades			X			X					Falta de Liquedez
Drogas y Licor		X								X	Heridas físicas y psicológicas, Pérdida de Credibilidad
Incendios		X						X			Inhabilitación de Procesos, Pérdida de Vidas humanas, Pérdida de Infraestructura.
Pandillas y Bandas				X				X			Heridas físicas y psicológicas, Pérdida de Credibilidad, Pérdida de Equipo
Sabotaje	X							X			
Acceso al centro de cómputo		X				X					
Acceso a la infraestructura IT	X							X			
Robo de Información			X					X			Inhabilitación de Procesos, Pérdida de Información
La crisis económica mundial					X			X			Disminución del número de estudiantes
Las nuevas reformas educativas aprobadas por la constitución.					X	X					

2.13 Evaluar los impactos Financieros y Operacionales

Cuantificación Pérdida*Mes

Numeral 1. Promedio de Ingresos *número de días de inhabilitación +
Promedio de Gastos*número de días de recuperación

Número de días de inhabilitación=número de días de recuperación

Pensiones	21.946,40	<u>Ingresos</u>	22.546,40	Promedio: 751,55
Bar	600,00			
Sueldos	14.153,00	<u>Egresos</u>	16.711,68	Promedio: 557,06
Servicios				
Básicos	750,98			
IESS	1.358,59			
Internet	449,11			
		Valor:	39.258,08	1.308,60

Numeral 2. Uno de los objetivos de la institución es la seguridad de los estudiantes y del personal. No es cuantificable una vida, por tal motivo, las pérdidas económicas pasan a segundo plano.

Numeral 3. Las agresiones son comunes entre estudiantes, mas sin un control adecuado, la credibilidad y reputación de la institución se verían afectadas, lo cual puede provocar una disminución de la población estudiantil así como demandas.

Disminución Población estudiantil (60%):	13.527,84
Gastos Legales (30%):	<u>6.763,92</u>
Valor:	20.291,76

Numeral 4. El cobro de las mensualidades se realiza en efectivo en la institución.

Mensualidades	21.946,40
Información	<u>2.000,00</u>
Valor:	23.946,40

Numeral 5. Al igual que en el Numeral tres, la credibilidad y reputación de la institución se verían afectadas, lo cual puede provocar una disminución de la población estudiantil así como demandas a la institución.

Disminución Población estudiantil:	13.527,84
Gastos Legales:	<u>6.763,92</u>
Valor:	19.768,92

Numeral 6. Uno de los objetivos de la institución es la seguridad de los estudiantes y del personal. No es cuantificable una vida, por tal motivo, las pérdidas económicas pasan a segundo plano.

Numeral 7.

Disminución Población estudiantil:	13.527,84
Gastos Legales:	<u>6.763,92</u>
Valor:	20.291,76

Numeral 8. Al igual que en los numerales tres y cinco, la reputación de la institución sería afectada.

Disminución Población estudiantil:	13.527,84
Gastos Legales:	<u>6.763,92</u>
Valor:	20.291,76

Numeral 9. La pérdida de empleo y el encarecimiento del estatus de vida, progresivamente puede llegar al cierre de puertas.

Valor	22.546,40
-------	------------------

La cancelación de haberes al personal debe ser sumado en este numeral pero para su cuantificación se necesita un análisis individual de cada empleado (sueldo, años de servicio).

2.14 Determinar Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO)

Tabla 2.14.1 RTO Sismos, Incendios e Inundaciones.

Fuente: Unidad Educativa

Magnitud del evento	RTO
Leve	1 h. 30 min.
Medio	3 h. 00 min.
Grave	72 h 00 min.

Tabla 2.14.2 RTO Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.

Fuente: Unidad Educativa

Magnitud del evento	RTO
Leve	0 h. 20 min.
Medio	1 h. 00 min.
Grave	3 h. 00 min.

Tabla 2.14.3 RTO Pandillas y Bandas, Robo

Fuente: Unidad Educativa

Magnitud del evento	RTO
Leve	1 h. 00 min.
Medio	2 h. 00 min.
Grave	3 h. 30 min.

Tabla 2.14.4 RTO Robo de Información

Fuente: Unidad Educativa

Magnitud del evento	RTO
Leve	0 h. 20 min.
Medio	1 h. 00 min.
Grave	2 h. 30 min.

Tabla 2.14.5 RTO Crisis económica Mundial

Fuente: Unidad Educativa

Magnitud del evento	RTO
Leve	Días
Medio	Meses
Grave	Años

La información presentada en los capítulos I y II de esta tesina, es altamente confiable, debido a una constatación integral de la misma, a través de los siguientes aspectos:

- Observación Directa: Se constato cada oficina, aula, laboratorio revisando el inventario, el número de estudiantes, docentes y procesos.
- Revisión de Documentación: Se revisó los papeles de trabajo, informes y archivos en las áreas de secretaria y colecturía.
- Entrevistas personalizadas: Se hablo con los integrantes de cada área, sobre sus funciones, procedimientos entre otros.

Todos estos aspectos fueron realizados en el transcurso de la semana de 24 al 28 de Noviembre de 2008, el tiempo utilizado fue de 30 horas aproximadamente. Las autoridades y el personal de la institución brindo toda su colaboración en la recolección de información.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DEL NEGOCIO

Antes de analizar directamente el organigrama, debemos entender la forma en que se maneja la Institución académica, para llevar a cabo los diferentes eventos que durante el año lectivo se crean en una reunión las diferentes comisiones que se encargan de dicho eventos, estas comisiones son:

- Comisión Pedagógica
- Comisión Social
- Comisión Pastoral
- Comisión Cultural
- Comisión Deportiva

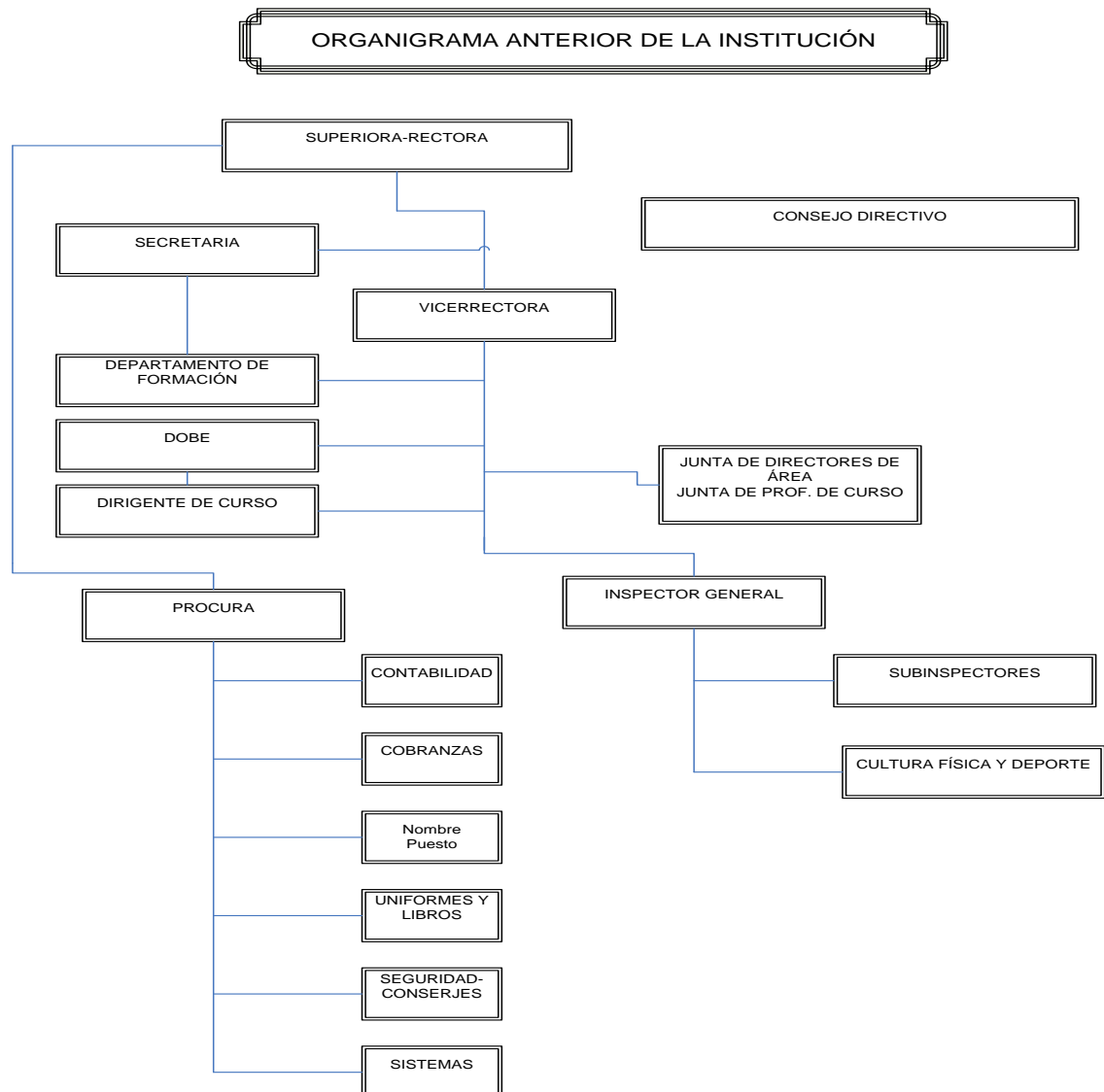
Cada comisión posee: Presidente, Secretario, Miembros. Los docentes que conformaron cada comisión son de diferentes ramas de enseñanza.

Para el control de las clases, temas impartidos, pedagogía implementada, en la misma reunión también se conforman las Áreas de Enseñanzas por ejemplo:

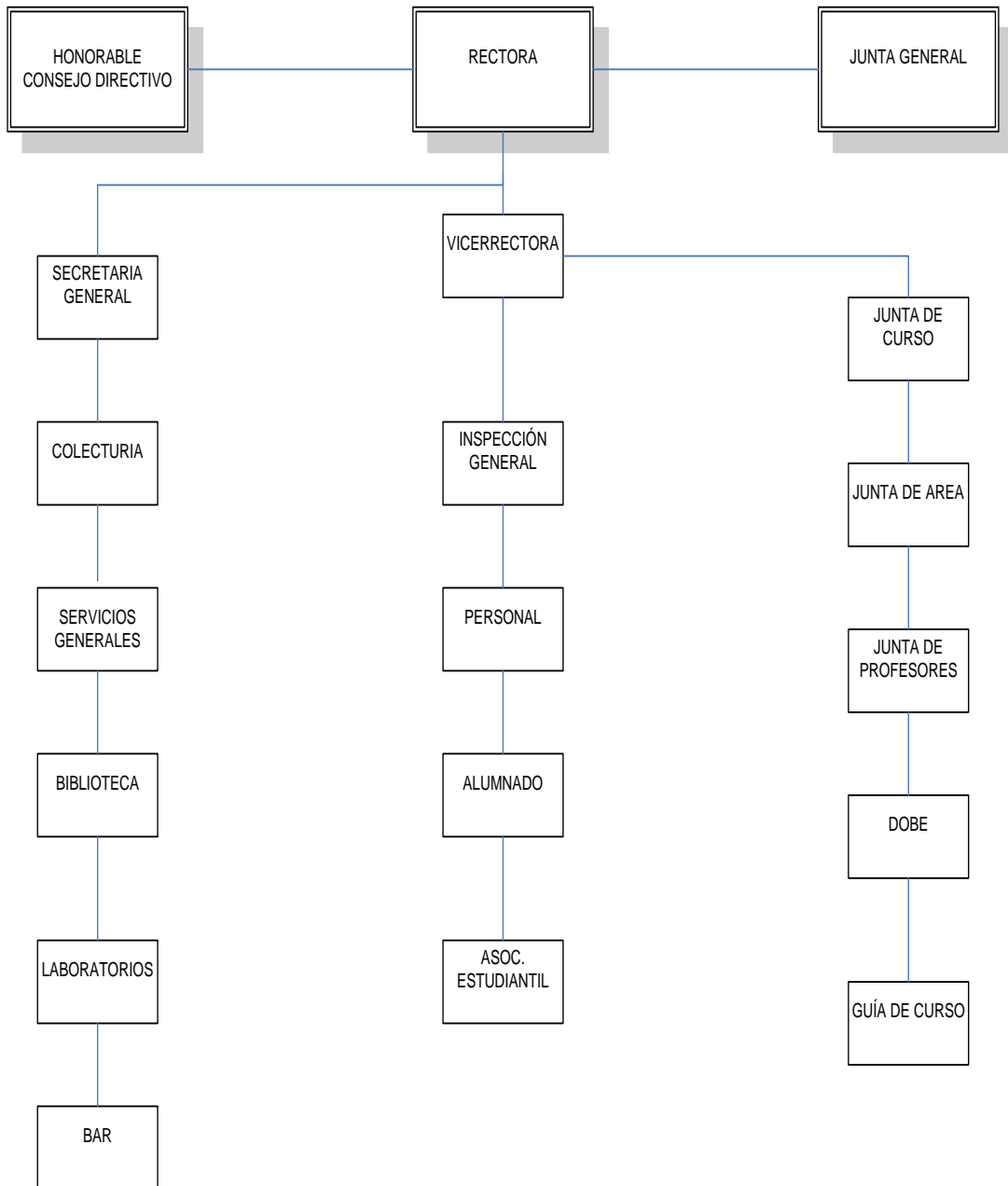
- Área de Ciencias Naturales.
- Área de Lenguas Extranjeras.
- Área de Matemáticas.
- Área de Informática.
- Área de Educación en la Fe.
- Área de Dibujo.
- Área de Cultura Física.

Cada área posee un Director quien es el encargado de supervisar el proceso general de las actividades (material, metodología, cumplimiento del pensum); los miembros pertenecen a la misma rama de enseñanza.

3.1 Descripción y Análisis del Organigrama



ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA INSTITUCIÓN



Honorable Consejo Directivo.

Autoridad del plantel conformado por la Comisión Pedagógica, Rectora, Vicerrectora.

Se encarga de revisar, asesorar y corregir a las diferentes áreas académicas.

Rectora.-

Hna. Bertha Félix Ruiz

Máxima autoridad del plantel, actúa como representante de la Institución.

Se encarga de tomar las decisiones administrativas y financieras.

Junta General.

Autoridad del plantel, conformada por los Directores de Área, Presidente de la Comisión Pedagógica, Rectora y Vicerrectora.

Prepara los informes sobre el desempeño de las áreas.

Vicerrectora.-

Hna. Sandra Aguirre Álvarez

Autoridad del Plantel, encargada de los siguientes aspectos:

- ✓ Planificación estratégica
- ✓ Revisión Pedagógica: Seguimiento y Control a los programas anuales.
- ✓ Control a los Dirigentes de curso.

Secretaría.-

Lic. Jazmín Hernández Ruiz

- ✓ Cumplir con todas las disposiciones de las leyes, reglamentos de las autoridades.
- ✓ Llevar los libros, registros y formularios oficiales y responsabilizarse de su conservación, integridad y reserva.
- ✓ Centralizar y mantener actualizados los documentos legales.
- ✓ Asistir como secretario a las sesiones del consejo directivo y a la junta general de directivos y profesores.
- ✓ Realizar y archivar las convocatorias escritas de acuerdo con las disposiciones del rector o presidente.
- ✓ Recopilar y conservar debidamente organizados los instrumentos legales que regulan la educación, tales como: leyes, reglamentos, resoluciones, acuerdos, planes y programas de estudio.
- ✓ Suscribir conjuntamente con el director o presidente los certificados de carácter estudiantil, actas y otros documentos reglamentarios.

Dentro del área de Secretaria General, se agrupa el departamento de Información, a cargo de la Lcda. Ingrid Ávila Vásconez, en donde se realiza lo siguiente:

- ✓ Brindar la información pertinente acerca de la institución a los interesados
- ✓ Orientación a los padres de familias
- ✓ Revisión y trámite respectivo de los documentos que llegan a la institución.
- ✓ Realizar las funciones de Auxiliar de Secretaria.
- ✓ Venta de Papelería
- ✓ Fotocopiado de documentos.

Colecturía.-

Hna. Elizabeth Guacanes Henríquez

Si comparamos con una Empresa Comercial seria el área de contabilidad y Finanzas, es decir, esta a cargo de llevar Contabilidad, Cobro de Pensiones, pago de seguros y Servicios Básicos, Declaraciones-Entidades.

Inspección General.-

Lic. Lidia Sinmaleza Q., Lic. Guillermo Quirola M.

Se encarga del Control de la disciplina.

- ✓ Comportamiento de los estudiantes.
- ✓ El uniforme de los estudiantes.

También supervisa y crea los horarios de clases para cada curso.

Personal Docente.-

Conformado por los profesores de la sección primaria y secundaria, están encargados de:

- ✓ Impartir el conocimiento a través de clases
- ✓ Controlar la disciplina
- ✓ Conformar las diferentes comisiones y áreas

Servicios Generales.-

Sr. Jorge Herrera C., Sr. Efraín Arévalo L.

- ✓ Se encargan de la limpieza y mantenimiento de la institución.
- ✓ Realizan las funciones de seguridad: control en el ingreso y salida de personas a la Institución.

DOBE: Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil

Psicólogo Christian Vargas, Psicóloga Alexandra Pastor

Objetivo específico.- Es un puente entre los alumnos, los padres de familia, los profesores y autoridades a través de métodos y técnicas apropiadas como cuestionarios, entrevistas y conferencias.

El Orientador Vocacional Profesional es el que ayuda, orienta a escoger la especialización o la carrera deseada por el estudiante. Trata de ayudar en la parte afectiva, educación sexual, problemas de bajo rendimiento, problemas familiares y todo lo relacionado con el crecimiento del estudiante (psicológica, física, social y espiritualmente)

Biblioteca

La biblioteca del plantel, cuenta con una completa serie de textos para consulta de las diferentes materias y temas.

En la biblioteca:

- ✓ Se facilita el material didáctico que se necesite, tanto a profesores como al alumnado en general.
- ✓ Se puede tomar en préstamo cualquier texto como fuente de consulta.
- ✓ Se mantiene una serie de videos didácticos en diversos formatos para su exhibición en audiovisuales.
- ✓ Se puede encontrar con una serie de mapas y carteles para exposiciones y trabajos.

Además, cuenta con un centro de duplicado de documentos y fotocopiado donde se atiende a cualquier persona que requiera de sus servicios.

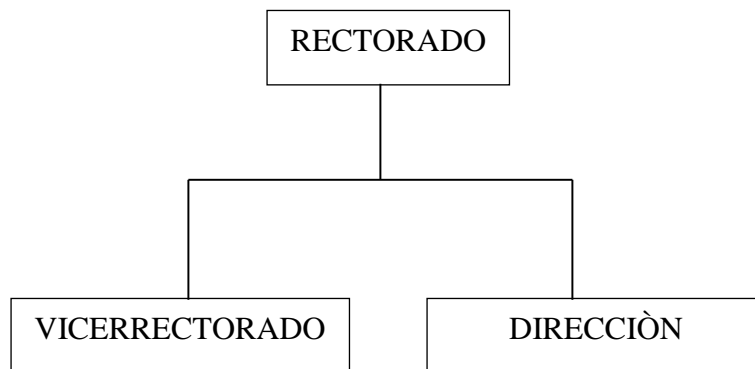
Sus instalaciones son amplias y apropiadas para el buen trabajo de alumnos y profesores, y sus puertas estarán siempre abiertas para quien lo necesite.

El organigrama 2008, no muestra un área muy importante de la institución, esta es, la Dirección de la sección primaria a cargo de la Hna. María de Jesús Monsalve.

La dirección se encarga del control de las unidades académicas que se dictaran a lo largo del año lectivo, así como la revisión de las pruebas, actas de calificaciones y promociones de la sección preprimaria y primaria.

También se encarga de coordinar la participación de la institución en los eventos que la Dirección de Educación, a través de su supervisora de zona, tienen planificados para el transcurso del año lectivo.

La ubicación de dicha área, debe situarse en paralelo (al mismo nivel) al área de vicerrectorado:



3.2 Descripción De Perfiles

3.2.1 Perfil General de las Autoridades.

- Conocerse, aceptarse y valorarse como persona.
- Demostrar equilibrio emocional.
- Expresar en el vivir cotidiano actitudes de honestidad, alegría, optimismo y responsabilidad, reflexión, sinceridad y comprensión, solidaridad, imparcialidad y espíritu de lucha.
- Tener una personalidad definida, comprometida con su crecimiento personal integral.
- Comunicarse consigo mismo, con los otros, con la naturaleza y con Dios.
- Poseer una sólida en el campo científico, humanístico y tecnológico.
- Sólidos conocimientos Administrativos

3.2.2 Perfil encargada Secretaría

- Demostrar equilibrio emocional.
- Sólidos conocimientos Administrativos
- Expresar en el vivir cotidiano actitudes de honestidad, alegría, optimismo y responsabilidad, reflexión, sinceridad y comprensión, solidaridad, imparcialidad y espíritu de lucha.
- Estudios en secretariado

3.2.3 Perfil General de los Docentes

- Tener vocación definida
- Mantener apariencia física y lenguaje adecuados
- Poseer habilidad de liderazgo participativo
- Demostrar altos niveles de motivación
- Ser promotor del respeto
- Desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo
- Desarrollar un espíritu de permanente formación y actualización profesional
- Título de educación Superior

3.3 Identificación De Las Áreas Críticas, Vitales, Sensitivas y No Críticas Del Negocio

Debido al conocimiento general adquirido sobre la Institución en la recolección de información, he clasificado las diferentes áreas de trabajo, de la siguiente manera:

Críticas

- ✓ Área Pedagógica
- ✓ Área de Colecturía
- ✓ Área de Secretaria
- ✓ Área de Dirección Primaria

Vitales

- ✓ Área Inspección General
- ✓ DOBE
- ✓ Alumnado

Sensitivas

- ✓ Servicios Generales
- ✓ Personal Docente
- ✓ Laboratorios

El análisis ha identificado que no existen áreas no críticas, debido al giro de la institución, cualquier eventualidad que se produzca puede ocasionar un daño de magnitud significativa.

3.4 Identificar Procesos y Datos Críticos Del Negocio

De igual forma se identificaron los procesos generales de la institución, clasificándolos de la siguiente forma:

Procesos críticos estos son realizados en conjunto por diferentes áreas:

- **La selección del personal docente**

Está a cargo de las Áreas de Rectorado, Vicerrectorado, DOBE

- 1.- Entrevista con la Vicerrectora, donde se realiza una clase demostrativa, para evaluar el conocimiento del aspirante.
- 2.-Pruebas psicológicas, de aptitud y personalidad
- 3.-Entrevista con la Rectora para su contratación (si y solo si aprueba los anteriores).

Diagrama.- Anexo 1: Selección del personal docente

- **La selección del alumnado**

Está a cargo de las Áreas de Personal Docente, DOBE, Vicerrectorado

- 1.-Registro para las pruebas, en Información
- 2.-Toma de las mismas a cargo del Docente de la materia.
- 3.-Aprobación de los estudiantes que cumplieron los requisitos.

Diagrama.- Anexo 1: Selección del alumnado

- **La transmisión de Información al personal.**

Está a cargo de las Áreas de Rectorado, Secretaria, Servicios Generales.

- 1.-Elaboración del memo a cargo de la Secretaria del Plantel.
- 2.-Aprobación por parte de la Rectora
- 3.-Entrega al personal, a cargo de uno de los miembros de mantenimiento.
- 4.-Recepción y archivo de las firmas de recepción del documento a cargo de Secretaria.

Diagrama.- Anexo 1: Transmisión de Información al personal.

Procesos Vitales

- Diagrama.- Anexo 1:Revisión de la Planificación y Pruebas del personal docente a cargo de las autoridades de la institución
- Diagrama.- Anexo 1:Entrega de actas de calificaciones por el Personal docente y Registro de las Actas en el sistema por parte de secretaria

El siguiente paso del análisis fue a través de las funciones y procesos que realiza cada área, se clasificó la información de la manera que se detalla a continuación.

Datos Críticos:

- *Registro de cancelación de las mensualidades
- *Calificaciones
- *Información de proyectos que debe implementar la institución
- *Reportes realizados por la inspección y las juntas.
- *Reglamentos

Datos Vitales:

- *Información del Personal Docente y Estudiantes
- *Registro de cancelación de haberes.
- *Declaraciones ante el SRI

Datos Sensitivos:

- *Sistema de Inventario de la institución
- *Reglamento Interno

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA IT

Las Máquinas donde se almacenan la información crítica y vital de la entidad, son tres, ubicadas en Secretaria general, Colecturía e Inspección. La institución también posee tres laboratorios para la enseñanza; estas tecnologías poseen las siguientes características:

4.1 Secretaría

PC Pentium IV, 512 MB de Memoria RAM, Disco Duro 160 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe Cs y Macromedia 8.

Impresora Lexmark multifunción 1100

4.2 Colecturía

PC Dual Core 2, 1 GB de Memoria RAM, Disco Duro 160 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe CS y Macromedia 8.

Impresora Epson LX-300

Impresora Lexmark Z-13

4.3 Inspección

PC Pentium IV, 512 de Memoria RAM, Disco Duro de 80 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe CS y Macromedia 8.

Impresora Samsung ML-2010

4.4 Laboratorio Planta Alta sección secundaria

*Tres PC Dual Core 2, 1 GB de Memoria RAM Disco Duro 160 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe CS y Macromedia 8.

*Dieciséis PC Pentium IV, 512 y 256 MB de Memoria RAM, Disco Duro de 80 GB. Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe CS y Macromedia 8.

4.5 Laboratorio Planta Baja sección secundaria

*Quince PC Dual Core 2, 1 GB de Memoria RAM Disco Duro 160 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2007, Visual Studio 6.0, Adobe CS.

*Dos PC Pentium IV, 512 MB de Memoria RAM, Disco Duro de 80 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2003, Visual Studio 6.0, Adobe CS.

Tiene un laboratorio de Ensamblaje con una máquina principal con las siguientes características:

PC Pentium IV, 512 MB de Memoria RAM, Disco Duro de 80 GB.

Software de Aplicación: Windows XP, Office 2003, Visual Studio 6.0, Adobe CS.

Así como 15 máquinas para la práctica de los estudiantes.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

5.1 Identificación De Alternativas

5.1.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.

- 1* Mejoramiento de la Infraestructura.
- 2* Creación de un manual de acción en caso de estas eventualidades.
- 3* Gestionar con las autoridades pertinentes la capacitación correspondiente.
- 4* Realizar dos simulacros al año, registrando los datos para un estudio estadístico para comprobar si obtuvieron los resultados esperados

5.1.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.

- 1* Creación de un perfil estándar de estudiante y docentes.
- 2* Creación de pruebas que faciliten la decisión, sobre la elección de los nuevos estudiantes y docentes.
- 3* Charlas periódicas a los estudiantes sobre estas situaciones por parte de personal capacitado y con experiencia.
- 4* Entrevista individual con los miembros del DOBE, para el análisis de la conducta del estudiante
- 5* Registro individual sobre la conducta y actitud de cada estudiante.

5.1.3 Pandillas y Bandas, Robo

- 1* Registro de las personas que ingresen a la institución después del Horario de entrada 7:15 a.m. y de Salida 13:45 p.m.
- 2* En los eventos que realiza la institución, solicitar resguardo policial
- 3* Creación de un grupo de control conformado por los docentes, que vigile el ingreso y salida de los estudiantes en los alrededores.
- 4* Codificación para cada artículo perteneciente a la institución.
- 5* Control del Inventario, revisión al termino de cada trimestre.
- 6* Cobro de pensiones y Pago a los docentes a través de Transferencia bancaria.

5.1.4 Robo de Información

- 1* Restricción del uso de las computadoras que almacenan la información crítica y vital de la institución.
- 2* Respaldo de la Información crítica y vital (Back up).

5.1.5 La crisis económica Mundial

- 1* Implementar un plan de respaldo económico.
- 2* Mejorar el nivel académico y deportivo de la institución
- 3* Promoción continua a través de participación en concursos y eventos importantes.
- 4* Disminución de las mensualidades incrementando el número de estudiantes, cubriendo el número máximo de horas por profesor.

5.2 CUANTIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Para tratar de cuantificar las diferentes alternativas que se han propuesto, se ha tomado como referencia ciertos parámetros sencillos como son el tiempo y el sueldo básico establecido por el gobierno nacional, así como los presupuestos ya estimados por la institución.

5.2.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.

1* La institución ya cuenta con un proyecto de mejora de la infraestructura, tienen proyectado un gasto de 20000 dólares americanos, entre las mejoras expuestas por parte de las autoridades están:

- *Implementación de alarmas en las áreas de mayor riesgo
- *Ampliación de la escalera alterna de la sección primaria
- *Remodelación de las entradas al Plantel, para facilitar la evacuación.

Una de las salidas de la institución da ha una calle principal, de gran tráfico, por tal motivo es mi parecer que debe crearse una salida alterna de emergencia que de a la calle 14, mucho más amplia y sin tráfico; el costo de esta operación puede fácilmente ser cubierta por el presupuesto ya establecido.

Para el control de las obras se necesitaran cuatro personas:

La rectora como autoridad del Plantel

Lcdo. Guillermo Quirola Subinspector

Sr. Jorge Herrera y Sr. Efraín Arévalo miembros de los Servicios Generales.

Duración de la Preparación: 1 año.

Implementación: año 2010

2* El manual puede ser diseñado por un costo de 800 dólares americanos, creado por miembros de la institución bajo el asesoramiento de las autoridades permanentes.

Para la elaboración del manual se necesitara una sola persona, con conocimientos de desarrollo organizacional y administración de personal.

Duración de la Preparación: 1 mes.

Implementación: año 2009

3* Las capacitaciones por parte de la Defensa civil y el cuerpo de Bomberos son gratuitas.

Para la coordinación de las capacitaciones necesitaremos tres personas:

La vicerrectora como autoridad del Plantel

Lcda. Lidia Sinmaleza

Dra. María Elena Santos

Duración de la Preparación: 2 semanas

Implementación: año 2009

4* El Área de Matemáticas, que posee cuatro miembros, pueden encargarse de este proyecto sin costo alguno.

Duración de la Preparación: Una semana antes de cada simulacro

Implementación: año 2009

5.2.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.

1* Este proyecto debe estar a cargo de la Vicerrectora del plantel en conjunto con el DOBE, con un costo de 500 dólares americanos.

Duración de la Preparación: 1 Mes.

Implementación: año 2009

2* La comisión pedagógica en conjunto con el DOBE, deben realizar a cabo este proyecto, con un costo aproximado de 1200 dólares americanos.

Duración de la Preparación: 1 Mes.

Implementación: año 2009

3* El DOBE deberá estar a cargo de la coordinación de las charlas, con un costo de 500 dólares americanos

Duración de la Preparación: Dos semanas

Implementación: año 2009

4 y 5* El DOBE deberá estar a cargo de estos procesos, los cuales no tendrán un costo económico nuevo, porque estos registros se llevan a cabo cada año electivo durante el transcurso del mismo.

Lo nuevo de la propuesta radica en el tiempo, deben realizarse las pruebas en las primeras dos semanas para los estudiantes que vienen del mismo plantel, y durante las pruebas de ingreso para aquellos que desean incorporarse por primera vez.

La contratación de un nuevo psicólogo estudiantil sería recomendable para facilitar estos procesos, el costo aproximado sería de 300 dólares americanos por mes.

Duración de la Preparación: Dos semanas

Implementación: año 2009

5.2.3 Pandillas y Bandas, Robo

1* Se necesitaría la coordinación de 3 personas:

Lcda. Ingrid Ávila encargada del área de Información y los miembros del área de servicios generales Sr. Jorge Herrera y Sr. Efraín Arévalo

El costo aproximado sería de 50 dólares americanos.

Duración de la Preparación: 3 Días

Implementación: año 2009

2* Estos procesos están a cargo de la Rectora y Vicerrectora del Plantel, sin costo alguno.

Duración de la Preparación: 1 semana

Implementación: año 2009

3* La encargada de la conformación y rotación de los grupos debe ser la Inspectora General del plantel; cada grupo debe estar formado por cuatro docentes de sexo masculino, con rotación mensual.

El costo de la operación tendrá un valor aproximado de 320 dólares americanos por mes (bonificación de 20 dólares americanos por docente).

Duración de la Preparación: 1 semana

Implementación: año 2009

4* La madre Elizabeth encargada de colecturía con la participación de la Lcda. Jazmín Hernández secretaria del plantel y el Sr. Jorge Herrera de servicios generales, la valorización, registro y la respectiva codificación de cada artículo perteneciente a la institución.

El costo aproximado será de 400 dólares americanos.

Duración de la Preparación: 2 semanas

Implementación: año 2009

5* Encargados Lcda. Jazmín Hernández secretaria del plantel y el Sr. Jorge Herrera de servicios generales, esta operación no tendrá costo alguno.

Duración de la Preparación: 2 días

Implementación: año 2009

5.2.4 Robo de Información

1* No se generaría ningún costo adicional, debido a que el o la encargada de cada máquina debe controlar el acceso a de la misma.

2* El diseño y creación del respaldo puede ser realizado por los estudiantes bajo supervisión de los profesores del área informática, como proyecto de curso.

Implementación: año 2009

5.2.5 La crisis económica Mundial

1* Creación de un fideicomiso a nombre de la Institución

Encargada: Hna. Bertha Félix

Inversión: 10% de los Ingresos netos mensuales

Implementación: año 2009

2* Clases extracurriculares y la conformación de selecciones académicas y deportivas.

Encargada: Hna. Zandra Aguirre

Inversión: 2000 dólares americanos

Implementación: año 2009

3* Se logrará como resultado del numeral anterior.

CAPÍTULO VI

SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

6.1 Recomendaciones a las Autoridades.

Con los resultados obtenidos, en las diferentes etapas del examen integral a la unidad educativa, se realizan las sugerencias a los directivos de la misma, sobre la reducción, mitigación o aceptación del riesgo de las posibles amenazas que pueden afectar a la entidad.

Tabla 6.1 Recomendaciones
Fuente: Autor

Inundación	ACEPTAR RIESGO
Sismos	REDUCIR RIESGO
Agresión Física o Moral	REDUCIR RIESGO
Robo	ELIMINAR RIESGO
Drogas y Licor	REDUCIR RIESGO
Incendios	REDUCIR RIESGO
Pandillas y Bandas	REDUCIR RIESGO
Robo de Información	ELIMINAR RIESGO
La crisis económica mundial	REDUCIR RIESGO

Con las recomendaciones dadas, las autoridades del plantel, decidieron implementar las siguientes alternativas, debido a su mínimo costo y facilidad de cumplimiento.

6.1.1 Sismos, Incendios e Inundaciones.

- 1* Mejoramiento de la Infraestructura.
- 2* Creación de un manual de acción en caso de estas eventualidades.
- 4* Realizar dos simulacros al año, registrando los datos para un estudio estadístico para comprobar si obtuvieron los resultados esperados

6.1.2 Agresión Física o Moral, Drogas y Licor.

- 1* Creación de un perfil estándar de estudiante y docentes.
- 2* Creación de pruebas que faciliten la decisión, sobre la elección de los nuevos estudiantes y docentes.
- 5* Registro individual sobre la conducta y actitud de cada estudiante.

6.1.3 Pandillas y Bandas, Robo

- 1* Registro de las personas que ingresen a la institución después del Horario de entrada 7:15 a.m. y de Salida 13:45 p.m.
- 3* Creación de un grupo de control conformado por los docentes, que vigile el ingreso y salida de los estudiantes en los alrededores.
- 4* Codificación para cada artículo perteneciente a la institución.
- 5* Control del Inventario, revisión al termino de cada trimestre.

6.1.4 Robo de Información

- 1* Restricción del uso de las computadoras que almacenan la información crítica y vital de la institución.
- 2* Respaldo de la información crítica y vital (Back up).

6.1.5 La crisis económica Mundial

1* Implementar un plan de respaldo económico.

2* Mejorar el nivel académico y deportivo de la institución

3* Promoción continua a través de participación en concursos y eventos importantes.

CAPÍTULO VII

PLAN DE CONTINUIDAD

7.1 Comité De Crisis

Estará conformado por los siguientes miembros del personal:

Principal

Alternativo

Rectora

Vicerrectora

Subinspector

Director del DOBE

Secretaria General

Encargada Colecturía

- Se encarga de la preparación, comunicación e implementación del plan de continuidad.
- Se reunirá una vez por semana, para evaluar los avances en la implementación del plan, así como de las mejoras respectivas en caso de ser necesario.
- Asignará deberes específicos a cada miembro del personal de la entidad educativa, así como constatar la adecuada capacitación por parte de las personas encargadas.
- Creación de una Hoja de Contactos: esta hoja incluye teléfonos, correo electrónico de los entes de auxilio inmediato y responsables de la seguridad de la entidad.

7.2 Manual De Contingencia Temporal

Se realizara un Back up provisional de la información, asignando una computadora del laboratorio de la planta alta como respaldo para cada máquinas principal (secretaria, colecturía, inspección), la actualización de la información se hará cada 48 horas, esta labor será encargada al director del área informática.

Se registrarán los nombres y apellidos de las personas que ingresen al plantel especificando la hora de llegada, de salida y asunto de la visita.

En caso de una catástrofe natural, ya sean sismos, incendios o inundaciones se deben seguir los siguientes pasos:

- 1° Activación de la alarma del Plantel y llamado a la autoridad pertinente.
- 2° Revisión de los puestos asignados por el comité de crisis a cargo del Subinspector
- 3° Evacuación del alumnado por parte del personal docente
- 4° En caso de Incendio, controlar el área, para evitar su propagación a cargo de los miembros asignados.
- 5° Revisión del estudiantado, para constatar su integridad física y brindar los auxilios necesarios.
- 6° Revisión, Cuantificación de Daños e impacto sobre la operatividad de la Institución
- 7° Confirmación del Fin de la eventualidad.
- 8° Ingreso del alumnado bajo la supervisión de los docentes.
- 9° Evaluación por parte del comité de Crisis, para el mejoramiento continuo del manual de contingencias.

En el caso de violencia dentro del plantel se seguirán los siguientes pasos:

- 1° Notificación por parte del docente a Inspección
- 2° Notificación Escrita al Rectorado con copia al Vicerrectorado y DOBE
- 3° Notificación a los representantes sobre la situación acontecida
- 4° Reunión del comité disciplinario para las sanciones respectivas.

En caso de Robo, pérdida de activos o Información:

- 1° Notificación a Rectorado
- 2° Verificación de la Información recibida
- 3° Comunicación con la autoridad pertinente
- 4° Valoración e impacto sobre la operatividad de la Institución
- 5° Elaboración del informe

CAPÍTULO VIII

IMPLEMENTACIÓN (PRUEBA)

Realizando un análisis detallado de las diferentes amenazas, que se mencionan en el punto 2.11.4 del Capítulo II, así como la decisión de la entidad educativa de invertir la cantidad de 20.000 dólares americanos en mejoras a la infraestructura, se decidió tomar como eventualidad un incendio de magnitud significativa, el cual comenzará en el laboratorio de computación, que se encuentra localizado en la planta baja del edificio de la Sección Secundaria, afectando de manera inmediata la oficina de Secretaria General.

La prueba se llevo a cabo el lunes 19 de enero de 2009. Participando todos los docentes y estudiantes, a continuación se mostraran los resultados obtenidos durante la implementación:

Sección Primaria

Planta Baja (PBP)
Planta Alta (PAP)

Tiempo Evacuación.

3 min. 45 seg.

4 min. 36 seg.

Sección Secundaria

Planta Baja (PBS)
Planta Alta (PAS)

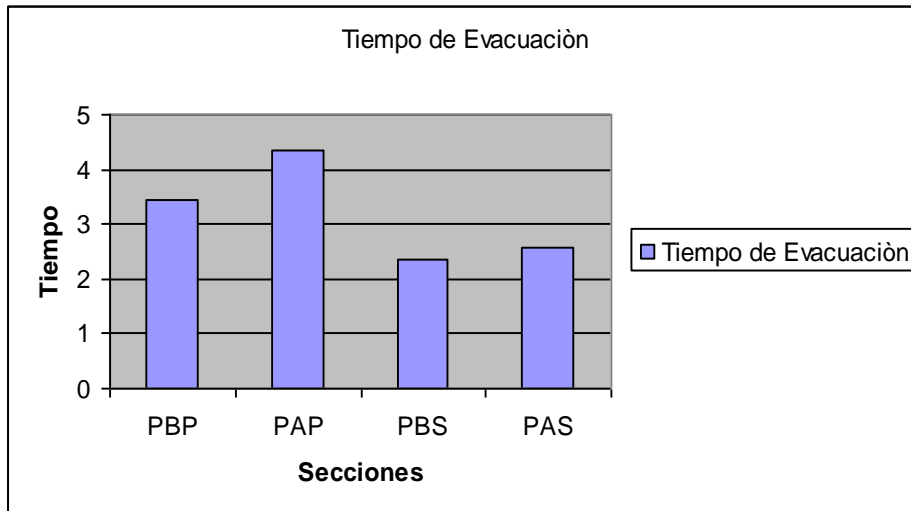
Tiempo Evacuación.

2 min. 35 seg.

2 min. 56 seg.

Los docentes designados para el control en las escaleras respondieron inmediatamente al escuchar la alarma, logrando la evacuación como se lo tenía planeado.

Grafico 8.1 Tiempo de Evacuación
Fuente: Unidad Educativa



El tiempo de reacción de los miembros de Servicios Generales y del Subinspector encargado de dirigir los procedimientos, fue inmediata controlando la propagación del Incendio hacia las aulas y demás oficinas, con la utilización de los recursos existentes.

La Inspectora junto con los demás miembros del personal docente verificaron el estado de cada estudiante, brindándolos primeros auxilios si fuere necesario.

En la secretaría general se simulo un daño de los archivos del 70% (en documentos) y del 100% en el computador.

Como solución temporal se tomo una máquina del Laboratorio de la Planta Alta de la sección secundaria como provisional para los diferentes procesos de la entidad.

Dentro del Laboratorio se vieron afectadas de gravedad (daño total) 10 máquinas, por lo que durante su reposición se alternaran clases con el laboratorio de la planta alta.

Los encargados de cronometrar el tiempo de evacuación fueron los docentes del área de Matemáticas, los resultados presentados anteriormente fueron archivados para la futura creación del informe estadístico.

CAPÍTULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones:

Debido a la eficiencia del personal a cargo de cumplir con los procesos que el plan de continuidad indica, la recuperación de las operaciones de la institución se reanuda en el tiempo pronosticado.

Pero debo aclarar, que en una situación real, hay aspectos emocionales que pueden ocasionar complicaciones en la ejecución de nuestro plan, estas son:

- El miedo
- La desesperación
- El instinto de supervivencia

Tomando como referencia la tabla 2.10.2 en la página 17, podemos apreciar el ingreso mensual total de la institución.

Ingreso Total Mensual	26.283,22
------------------------------	------------------

Estimando el Ingreso total diario y también el Ingreso total por hora, podemos encontrar la pérdida monetaria producida por el evento.

Ingreso Total Diario	876,11
Ingreso Total Hora	109,51

El RTO para un incendio de magnitud media es de tres horas, por tanto la pérdida operacional total equivale a:

$$\text{Ingreso Total Hora} * 3 = \underline{\underline{328,53 \text{ dólares}}}$$

No se produjo pérdida de vidas, por la cual el buen nombre de la institución permanece intacto, de esta manera se comprueba la viabilidad del BCP.

9.2 Recomendaciones:

El plan de continuidad tendría una mayor eficiencia, si se logra una participación activa de los estudiantes y representantes durante cada proceso. Esto se logrará a través de la enseñanza de lo que es este plan, los beneficios que le otorgará a la institución educativa y a ellos como miembros activos de la misma. Trabajar en conjunto con el Comité de Padres de Familia, cuyas gestiones administrativas han logrado que se lleven a cabo, varias mejoras a este ente educativo.

CAPÍTULO X

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL BCP

Las categorías de Educación están previstas de la siguiente forma:

- 1° Escuelas y Colegios Particulares
- 2° Escuelas y Colegios Fiscomicionales
- 3° Escuelas y Colegios Fiscales.

La meta del nuevo régimen de gobierno con respecto a la educación se basa en dos puntos fundamentales:

- Gratuidad TOTAL
- Mejoramiento del nivel de educación en los establecimientos fiscales


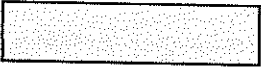
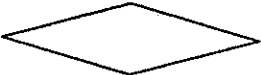


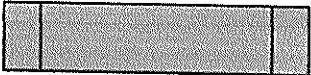
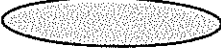
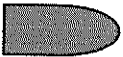

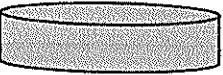

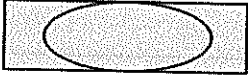

Este proceso de mejoramiento ya empezó, mas es una iniciativa a largo plazo, lo que otorga un periodo de preparación a esta institución educativa para implementar las alternativas presentadas en esta tesina, así como la creación y desarrollo de nuevas, que permitan afrontar estos cambios.

El régimen comenzó a gestionar los bachilleratos internacionales en diferentes establecimientos de educación fiscal, por lo cual estos cuentan ya con una acreditación internacional.

Es por esta razón, que no debe quedarse atrás, y es necesario que busque el mejoramiento continuo y realice las gestiones necesarias para lograr estas certificaciones, mejorando su plan de continuidad de acuerdo a los cambios que se están efectuando en el entorno educativo local.

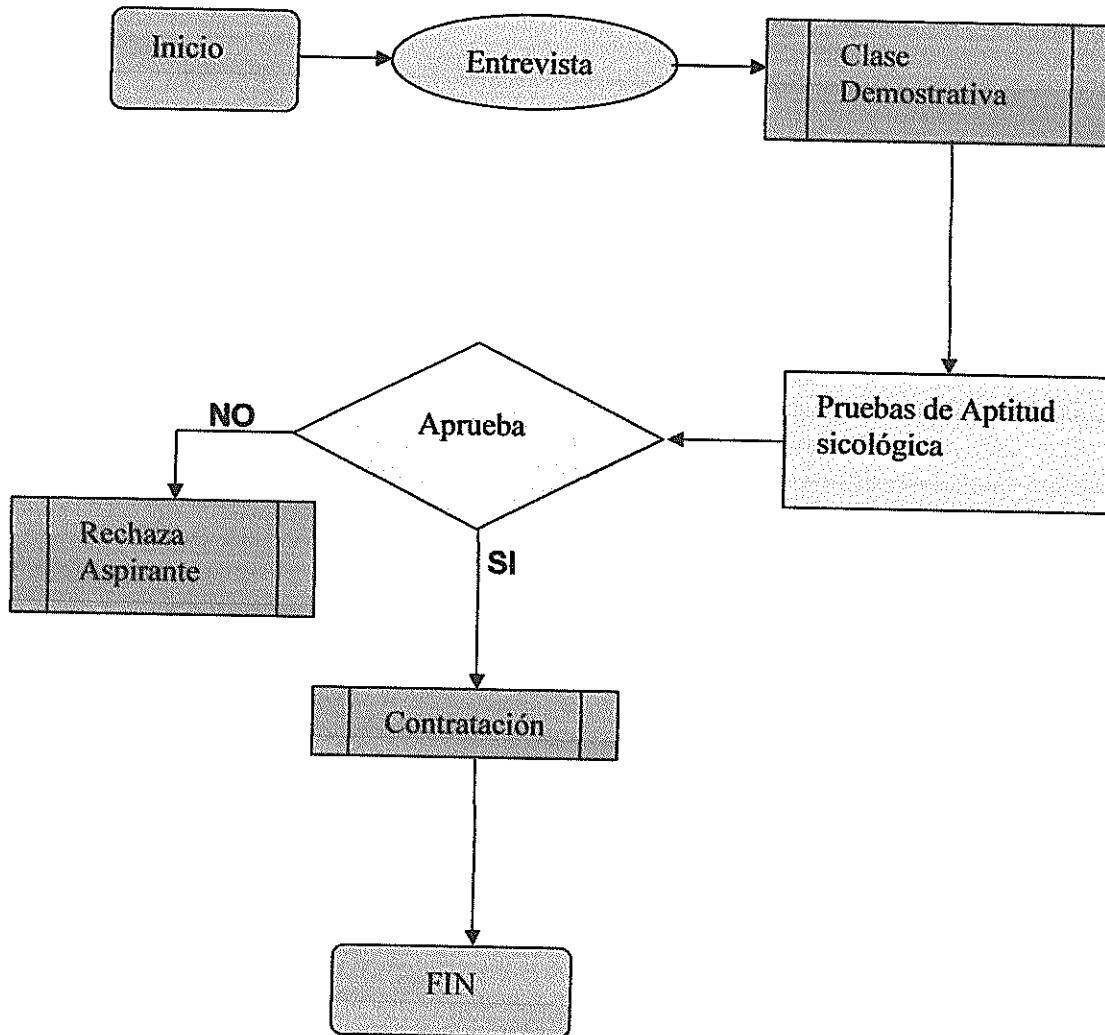
La crisis económica mundial, afectará gravemente a la economía ecuatoriana, por tal motivo es prioridad la implementación de las alternativas para disminuir este riesgo, con creación de nuevas ramas en esta institución educativa, ya que la diversificación logrará captar nuevos clientes, de esta manera se logrará tomar decisiones sobre la marcha del plan de continuidad.

ANEXO 1

Símbolo	Descripción
	Inicio-fin de un proceso
	Actividad manual
	Toma de Decisión
	Conector
	Documento
	Proceso predefinido
	Inspección
	Demora / Retraso
	Almacenar
	Base de datos
	Transportación
	Operación - Inspección
	Conector de diagrama

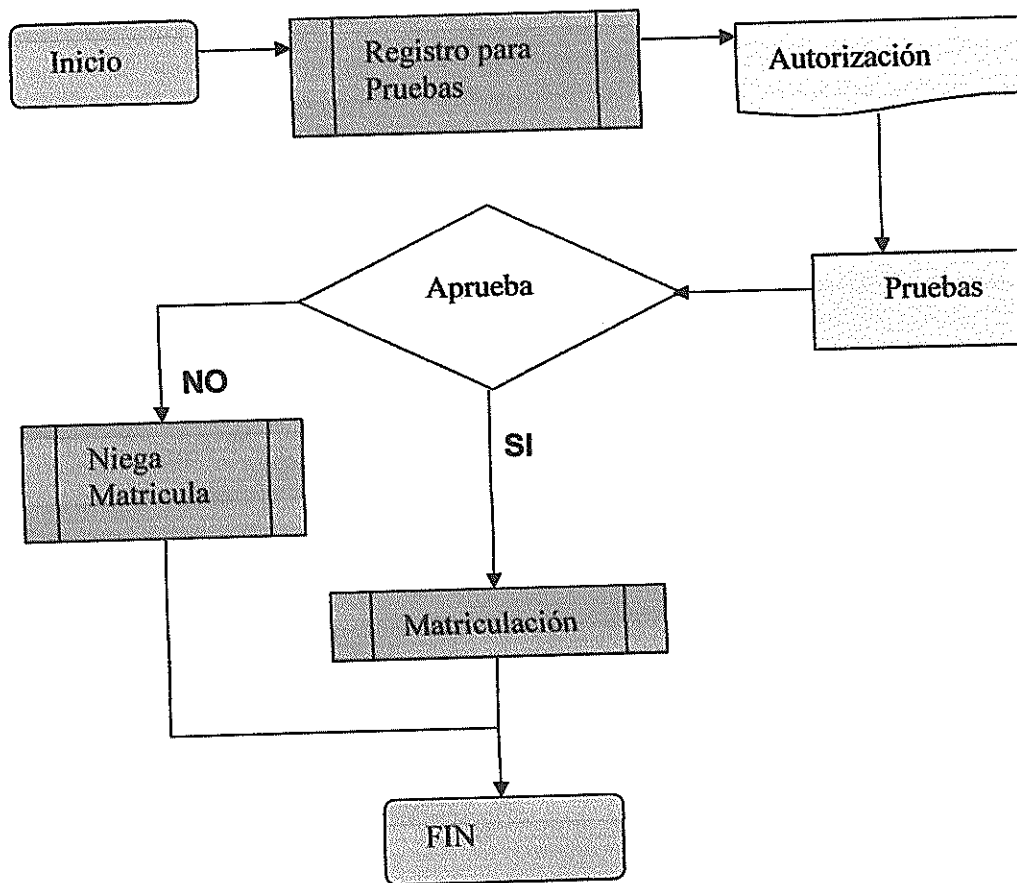
Esquema 1

- La selección del personal docente



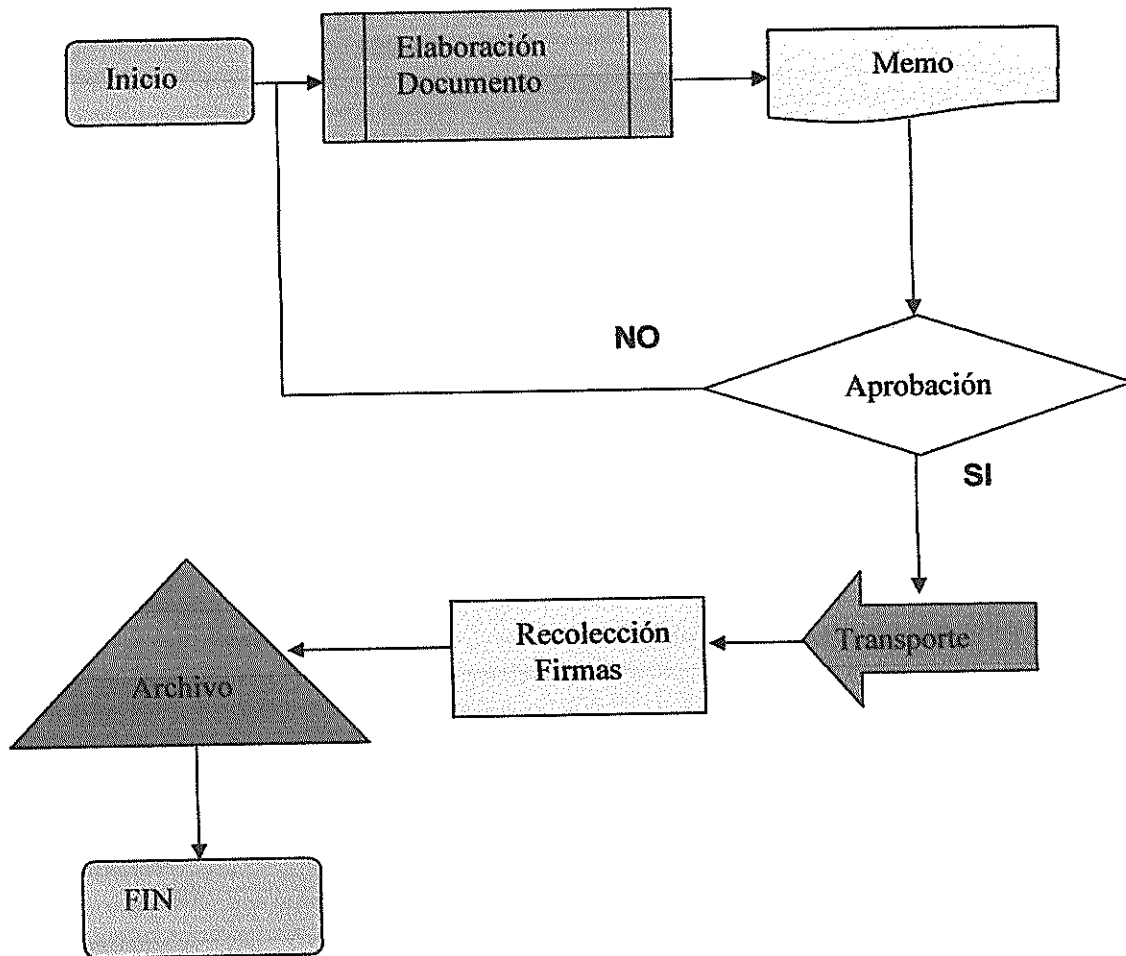
Esquema 2

- La selección del alumnado



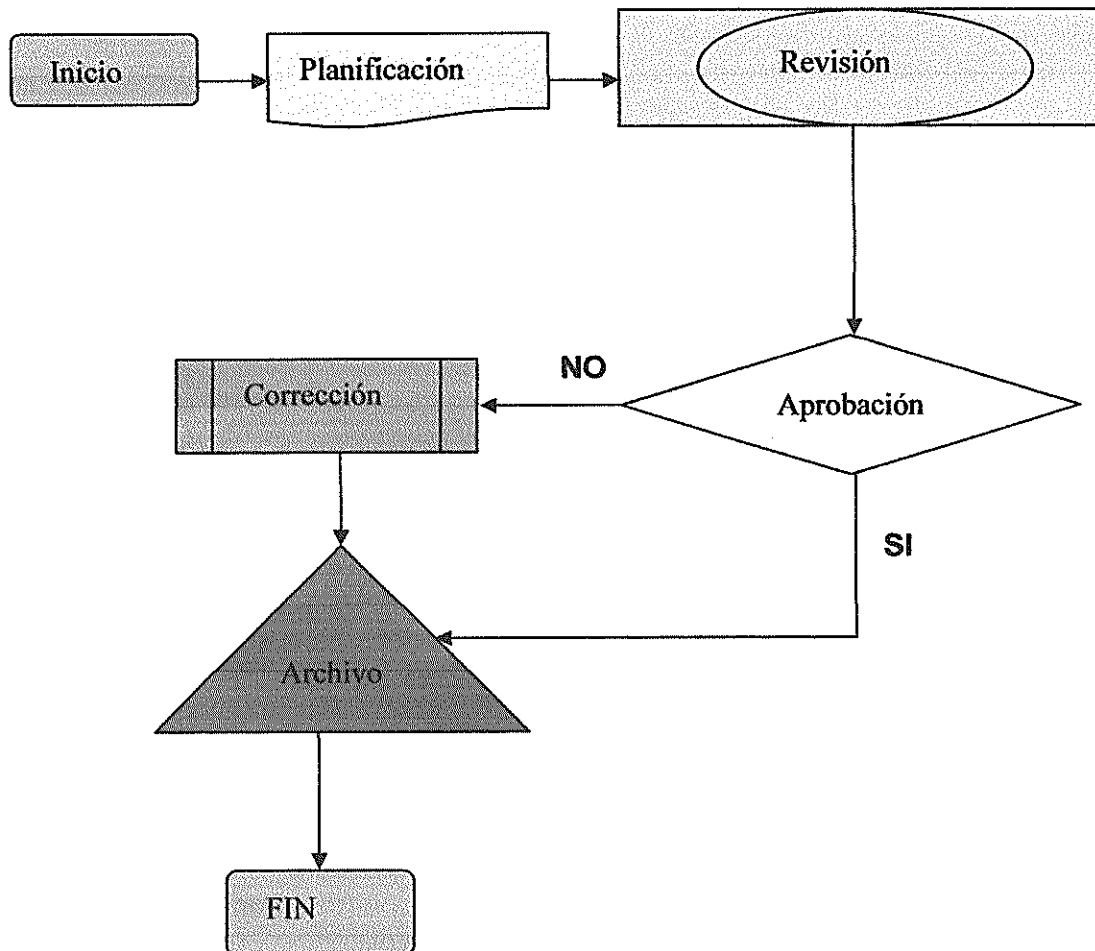
Esquema 3

- La transmisión de Información al personal.



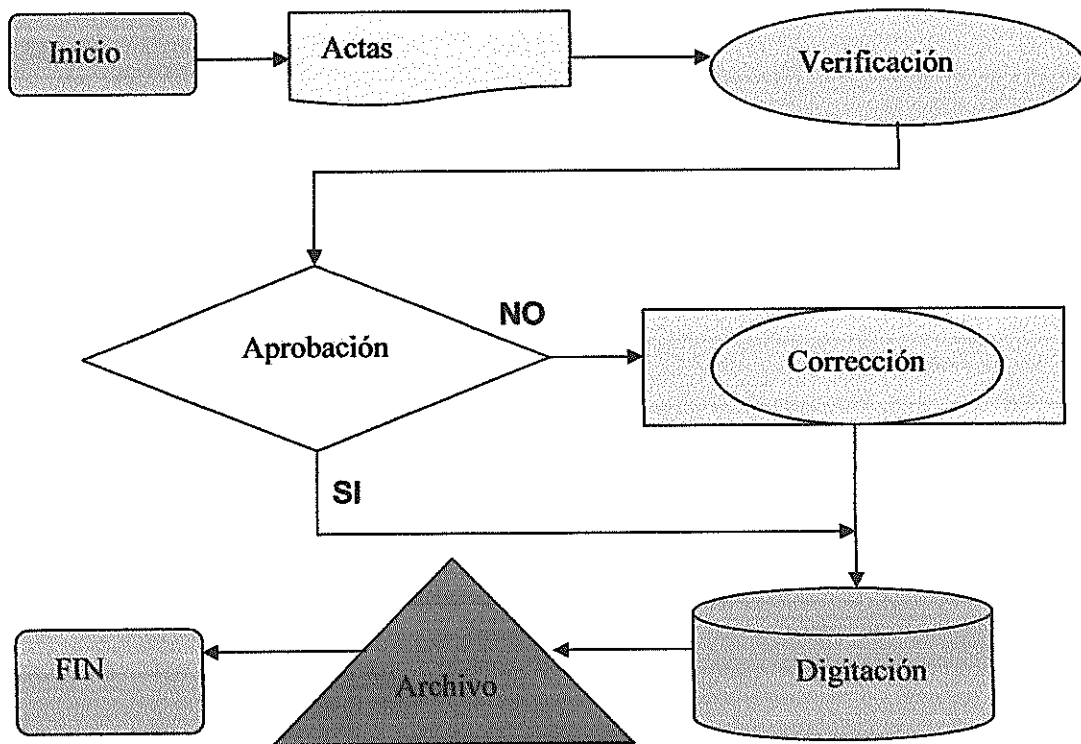
Esquema 4

- Revisión de la Planificación y Pruebas del personal docente a cargo de las autoridades de la institución



Esquema 5

- Entrega de actas de calificaciones por el Personal docente y Registro de las Actas en el sistema por parte de secretaria



ANEXO 2

Glosario

Contingencia.- Posibilidad de que algo suceda o no suceda.

Congregación.- Conjunto de monasterios de una misma orden.

Desastre.- Desgracia grande.

Impacto.- Alteración en los procesos por algún evento o desastre.

Probabilidad.- Fundada apariencia de verdad, que sucederá.

Recurso.- Cualquier parte componente de un entorno informatizado.

Riesgo.- Proximidad de un daño.

Vulnerabilidad.- Grado de debilidad frente ha una amenaza.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS

- Dr. Akhtar Syed, Ph.D. & Afsar Syed, BMath: Business Continuity Planning Methodology
- IMELI Diccionario Enciclopédico Universal
Tomo 1 Año 1993

WEB

- <http://www.geocities.com/athens/delphi/1833/perfiles.html>
Última Visita: 15 de Noviembre de 2008
 - <http://www.cidi.com.ar> (Ing. Maria Victoria Bisogno).
Última Visita: 15 de Noviembre de 2008
 - <http://www.seguridadinformacion.cl/bcp.html>
Última Visita: 22 de Noviembre de 2008
 - http://www.bluesestodo.com/paginas/plan_de_contingencia.doc
Última Visita: 20 de Diciembre de 2008
 - <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc14753/doc14753-2a>
Última Visita: 20 de Diciembre de 2008
 - http://www.borrmart.es/articulo_redseguridad.php?id=997
Última Visita: 10 de Enero de 2009
-