

ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



**“Plan de mejora del área de tecnologías de información, para la
Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón" en la
ciudad Esmeraldas - Ecuador, 2020.”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión de Tecnologías de la Información

Autor:

Ing. Guaman Caicedo, Sulay Fidela

Docente Guía:

Mg. Leo Rossi, Ernesto Alessandro

TACNA – PERÚ

2020

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	4
INTRODUCCIÓN.	4
1.1. Plan de mejora del área de tecnologías de información para la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón" en la ciudad Esmeraldas - Ecuador, 2020. 4	
1.2. Planteamiento del Problema.	5
1.3. Objetivos.	7
1.3.1. Objetivo General:.....	7
1.3.2. Objetivos específicos:.....	7
1.4. Justificación.....	8
1.5. Metodología.....	10
1.6. Alcances y limitaciones.	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Gestión de servicios de TI.....	11
2.2. Planeación.....	12
2.3. Plan de mejora.	12
2.4. Herramientas básicas de calidad.	14
2.4.1. Diagrama de flujo.....	15
2.4.2. Diagrama de Ishikawa (Causa y Efecto).....	15
2.4.3. Tablas de datos.	16
2.4.4. Hojas de verificación.....	17
2.4.5. Diagrama de Pareto.....	17
2.4.6. Histogramas.....	17
2.4.7. Diagrama de dispersión.....	17
2.5. Planificación Estratégica de TI.	18
2.5.1. Beneficios que entrega un Plan Estratégico TI.	19
2.6. Estructura Plan Estratégico TI.....	19
2.7. Aportación de TI a la institución.	20
2.8. Objetivos relacionados con Tecnología de la información.....	21
2.9. Modelo operativo y Cadena de valor de TI.....	23
2.10. Modelo de Gartner.	24
2.11. GOBIERNO TI.....	29

2.12.	Business Intelligence (BI).....	32
2.12.1.	Tipos de herramientas de Business Intelligence.	33
2.12.2.	Herramientas de business intelligence.	34
CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL.		44
3.1.	Reseña histórica.....	44
3.2.	Filosofía organizacional.....	46
3.3.	Productos y / o servicios.....	48
3.4.	Diagnostico organizacional.....	51
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		56
4.1.	Plan Estratégico.	56
4.1.1.	Diagnostico interno y Externo.	56
4.1.2.	Diseño o Rediseño de Filosofía Organizacional.	67
4.1.3.	Formulación de las estrategias.	69
4.1.4.	Diseño de planes de Acción.....	70
4.2.	Propuesta de Mejora.	73
4.2.1.	Diagnostico.	74
4.2.2.	Diseño de la mejora.	77
4.2.3.	Mecanismos de Control.	107
4.3.	Proyecto de Inversión.....	112
4.3.1.	Estudio de Mercado.	113
4.3.2.	Estudio Legal.	114
4.3.3.	Estudio Organizacional.	114
4.3.4.	Estudio Técnico.	117
4.3.5.	Estudio Financiero.	118
4.3.6.	Estudio Ambiental.....	118
4.4.	Estudio de Casos.	118
4.4.1.	Marco metodológico.....	118
4.4.2.	Resultados.....	119
4.5.	Investigación aplicada.	119
4.5.1.	Marco metodológico.....	119
4.5.2.	Resultados.....	122
CAPÍTULO V. SUGERENCIAS.		124
Conclusiones.....		124
Bibliografía.		126
Anexos.		130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Gobierno TI.....	31
Tabla 2: Evaluación del Departamento TIC	55
Tabla 3: El departamento TIC de la UEFM "Sagrado Corazón"	58
Tabla 4: Levantamiento de información de los procesos del Departamento TI.	63
Tabla 5: Resumen de los valores de los procesos del Departamento TI.....	64
Tabla 6: Objetivo estratégico TI para el departamento de TI de la UEFM "Sagrado Corazón"	70
Tabla 7: Programa para la ejecución de proyectos para UEFM "Sagrado Corazón"	71
Tabla 8: Portafolio de proyectos	73
Tabla 9: Acciones de mejora para la institución UEFM "Sagrado Corazón	76
Tabla 10: Plan de Mejora alternativa para la UEFM "Sagrado Corazón.....	103
Tabla 11: Mecanismo de Control.....	110
Tabla 12: Proyecto de inversión	113
Tabla 13: Priorización e impacto de resultados.....	115
Tabla 14: Dificultad de la implementación.....	115
Tabla 15: Plazo de la implementación.....	115
Tabla 16: Estudio Organizacional UEFM "Sagrado Corazón"	117
Tabla 17: Cuadro Detalle Población	119

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Metodología para el desarrollo de PETI	10
Figura 2: Fundamentos de la Gestión TI.	12
Figura 3: Planeación Administrativo.	12
Figura 4: Pasos de elaboración del Plan de mejora.	14
Figura 5: Diagrama de Causa – Efecto	16
Figura 6: Aportación de TI	21
Figura 7: Modelo operativo de TI.....	23
Figura 8: Cadena de Valor de Tecnología de la información.....	24
Figura 9: Valores de los Procesos del Negocio.	28
Figura 10: Método de Gartner Nivel madurez de la gestión apoyada en TI.....	28
Figura 11: Los niveles de madurez según Gartner.....	29
Figura 12: Modelo gestión de gobierno de TI	31
Figura 13: Componentes de Business Intelligence.....	41
Figura 14: Diseño de la arquitectura tecnológica.....	43
Figura 18: Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón"	45
Figura 19: Nivel de madurez del Departamento TI	65
Figura 20: Modelo de Organigrama para la institución UEFM "Sagrado Corazón" ..	67
Figura 21: Modelo de Organigrama para el departamento TIC de la UEFM "Sagrado Corazón"	68
Figura 22: Diagrama de Causa y Efecto.....	74
Figura 23: Hoja de ruta	106
Figura 24: Proceso de Implementación y ejecución de proyectos.....	111
Figura 22: Fases estudio de Casos	119
Figura 23: Marco metodológica.	120

Figura 24: Fases de la información investigada. 121

RESUMEN EJECUTIVO.

El presente proyecto se implementa una propuesta de mejora a los servicios, procesos y manejo de información del departamento TI de la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón". La información recopilada del trabajo de investigación refleja que el departamento TI, no hay respaldo de la información en la nube y control de información de cada departamento. Por lo tanto, se elabora un plan de mejora planteando acciones de mejora a través de los objetivos estratégicos establecidos, para los diferentes proyectos del Departamento TI y la institución.

La metodología aplicada en el proyecto, se utilizó modelo de Gartner y el diagrama de ISHIKAWA (Causa - Efecto), para detectar de forma más precisa la problemática y soluciones. Con el fin de proponer diferentes proyectos, para mejorar los procesos involucrados en su gestión, a través de una hoja de ruta que permita priorizar la ejecución de los proyectos.

Como resultado de la propuesta se establece una herramienta de inteligencia de negocio Power BI aplicando dentro del proyecto, que permite crear cuadros de mando que faciliten la toma de decisiones, que ayuda a la parte organizacional de la UEFM "Sagrado Corazón".

INTRODUCCIÓN

Un plan de mejora aplicada a una institución educativa tiene como fin de que la organización este bien organizada en la ejecución de los procesos y mejore el rendimiento de cada uno de ellos, a través de acciones o medidas de mejora para la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón.

El proyecto de investigación está el capítulo I, está el antecedente que es parte del estudio del tema. Capítulo II, se describe el marco teórico para el desarrollo de la investigación. Capítulo III, se habla del marco referencial de la empresa para la ejecución del proyecto. Capítulo IV, se encuentra los resultados del desarrollo del proyecto y por último el Capítulo V, es donde se concluye los resultados de la investigación. De esta manera se realiza un análisis extenso de todos los procedimientos actuales y se coloca algunas técnicas prácticas como identificando la problemática de los procesos y a su vez realizando una auditoria del manejo de los procesos de información, para así obtener los errores y aplicar nuevos cambios de mejora a los procesos.

Unos de sus problemas que tiene (UEFM "Sagrado Corazón") son los procesos de respaldo, manejo de información y ejecución de proyectos, por ellos los docentes y estudiantes tienen inconvenientes en la visualización de información requerida, en lo cual hay sistemas de inteligencia de negocio para respaldar información y visualización estadísticas de los flujos de procesos que se encuentra en la institución.