



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE EN ESMERALDAS (PUCESE)**



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

INFORME FINAL DE DISERTACIÓN DE GRADO:

**“ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INFORMÁTICO PARA
EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA
PROVINCIA DE ESMERALDAS PERÍODO 2015 - 2019”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN**

**AUTOR:
KATIUSKA LISSETTE ARGÜELLO GUATO**

**ASESOR:
MSC. DAVID RODRÍGUEZ PORTES**

ESMERALDAS, JUNIO 2016

Disertación aprobada luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grados de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede en Esmeraldas, previo obtención del Título de Ingeniera de Sistemas y Computación.

.....
MSC. DAVID RODRÍGUEZ PORTES
ASESOR

.....
MBA. XAVIER QUIÑÓNEZ KU
LECTOR 1

.....
ING. KLÉBER VERA TORTORELLI
LECTOR 2

.....
MBA. XAVIER QUIÑÓNEZ KU
DIRECTOR DE ESCUELA

FECHA:

AUTORÍA

Yo, Katuska Lissette Argüello Guato, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal. En virtud que el contenido de ésta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autor y de la PUCESE.

Katuska Lissette Argüello Guato

C.I N° 0802261446

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar el presente trabajo de grado extiendo mi agradecimiento a quienes han colaborado de alguna manera para el desarrollo de la investigación y han permitido que pueda cumplir con la obtención de un título universitario, lo que representa el inicio de mi vida profesional.

Mi agradecimiento profundo a Dios todopoderoso, por darme fuerza y ánimo para continuar a pesar de toda adversidad y ser mi base para creer que todo es posible.

A mis padres, por confiar en mí y darme la oportunidad de formarme profesionalmente, por depositar en mí muchas ilusiones e inculcar deseos de superación, por apoyarme y enseñarme valores para ser mejor persona.

A mi asesor, David Rodríguez por la apertura brindada en el transcurso de la realización de la presente investigación y a mis lectores por extender sus conocimientos durante la vida estudiantil y en la revisión de esta investigación.

DEDICATORIA

Este logro obtenido está dedicado con profundo amor a quienes son parte fundamental de mi vida y por quienes debo seguir avanzando y creciendo como persona y profesional.

A mi querido abuelo Francisco, con quién me hubiese encantado compartir este momento, pero que a pesar de su ausencia física está presente en cada día de mi vida, sus palabras y cariño estarán eternamente en mí.

A mis padres, por su paciencia, amor y constancia en mi formación personal y profesional, por darme la ilusión de superación y confianza de que todo es posible.

A mi amado hijo Arielito, por enseñarme a ser madre, por regalarme su sonrisa y amor sincero que me iluminan el corazón cada día.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORÍA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN.....	XI
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	18
1.1. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS (GADPE).....	18
1.1.1. MISIÓN.....	18
1.1.2. VISIÓN PROVINCIAL.....	19
1.1.3. UBICACIÓN.....	19
1.1.4. COMPETENCIAS.....	20
1.1.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GADPE.....	20
1.1.6. DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	20
1.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	21
1.2.1. ESTRATEGIA.....	21
1.2.2. PLANIFICACIÓN.....	21
1.2.3. TIPOS DE PLANIFICACIÓN.....	22
1.2.4. PLAN ESTRATÉGICO.....	23
1.2.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	23
1.2.5.1. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO.....	24
1.2.5.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	24
1.2.5.3. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA.....	24
1.2.5.4. IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA.....	25
1.2.5.5. CONTROL ESTRATÉGICO.....	25
1.3. PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA.....	26
1.3.1. CONCEPTO.....	26
1.3.2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	26
1.4. CONTROL INTERNO.....	27
1.4.1. NORMAS GENERALES.....	27

1.4.2. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, NORMA 200-02	28
1.4.3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, NORMA 410.....	28
1.4.3.1. ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA, NORMA 410-01	29
1.4.3.2. PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA, NORMA 410-03	29
1.5. GOBIERNO ELECTRÓNICO	30
1.5.1. INTRODUCCIÓN.....	30
1.5.2. ACTORES DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO.....	31
1.5.3. MARCO INSTITUCIONAL.....	32
1.6. GOBIERNO POR RESULTADOS.....	32
1.6.1. CONCEPTO.....	32
1.6.2. BENEFICIOS DEL GPR	33
1.7. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	33
1.7.1. DISPOSICIÓN LEGAL.....	33
1.7.2. OBJETIVOS.....	34
1.8. PROVINCIA DE ESMERALDAS	35
CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO	36
2.1. ANTECEDENTES.....	36
2.2. OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS	37
2.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS	37
2.3.1. DOCUMENTACIÓN	37
2.3.2. ORGANIZACIÓN.....	38
2.3.3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	38
2.3.4. NECESIDAD DE SERVICIOS TI	38
2.4. INDICADORES.....	38
2.5. MATRIZ RELACIÓN	40
2.6. MECÁNICA OPERATIVA.....	42
2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	42
2.6.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	43
2.6.3. INFORMACIÓN PRIMARIA	44
2.6.4. INFORMACIÓN SECUNDARIA	45
2.7. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	45
2.7.1. RESULTADOS DE OBSERVACIÓN	45

2.7.2. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	47
2.7.3. ENTREVISTA APLICADAS A FUNCIONARIOS DE TIC.....	52
2.7.4. INFORMACIÓN DEL INEC PUBLICADA EN LA WEB.....	57
2.8. ANÁLISIS FODA.....	59
2.8.1. FORTALEZAS.....	59
2.8.2. DEBILIDADES.....	59
2.8.3. OPORTUNIDADES.....	59
2.8.4. AMENAZAS.....	60
2.9. MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA (FA – FO – DA- DO).....	61
2.10. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO.....	62

CAPÍTULO 3: PROPUESTA.....63

3.1. ANTECEDENTES.....	63
3.2. OBJETIVOS.....	64
3.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	64
3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	64
3.3. METODOLOGÍA.....	65
3.4. PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO.....	65
3.4.1. INTRODUCCIÓN.....	65
3.4.2. DISPOSICIONES LEGALES.....	66
3.4.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	70
3.4.4. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA.....	76
3.4.4.1 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.....	76
3.4.4.2. CRONOGRAMA.....	79
3.4.4.3. PRESUPUESTO ESTIMADO.....	80
3.4.5. IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA.....	82
3.4.6. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	96

CAPÍTULO 4: IMPACTOS.....97

4.1 ANTECEDENTES.....	97
4.2 IMPACTO ECONÓMICO.....	98
4.2.1. MATRIZ DE IMPACTO.....	98
4.2.2. ANÁLISIS.....	98
4.3 IMPACTO SOCIAL.....	100

4.3.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	100
4.3.2. <i>ANÁLISIS</i>	100
4.4. IMPACTO ORGANIZACIONAL.....	102
4.4.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	102
4.4.2. <i>ANÁLISIS</i>	102
4.5. IMPACTO AMBIENTAL.....	104
4.5.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	104
4.5.2. <i>ANÁLISIS</i>	104
4.6 IMPACTO LEGAL.....	105
4.6.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	105
4.6.2. <i>ANÁLISIS</i>	106
4.6 IMPACTO TECNOLÓGICO.....	107
4.6.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	107
4.6.2. <i>ANÁLISIS</i>	107
4.7 IMPACTO GENERAL.....	109
4.7.1. <i>MATRIZ DE IMPACTO</i>	109
4.7.2. <i>ANÁLISIS</i>	109
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
5.1 CONCLUSIONES.....	111
5.2. RECOMENDACIONES.....	113
GLOSARIO	114
REFERENCIAS	117
ANEXOS	120

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: MATRIZ DIAGNÓSTICA.....	41
TABLA 2: MATRIZ DE ESTRATEGIAS FA-FO-DA-DO.....	61
TABLA 3: PLAN DE ACCIÓN: OBJETIVO ESTRATÉGICO 1.....	85
TABLA 4: PLAN DE ACCIÓN - OBJETIVO ESTRATÉGICO 2.....	87
TABLA 5: PLAN DE ACCIÓN - OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.....	88
TABLA 6: PLAN DE ACCIÓN - OBJETIVO ESTRATÉGICO 4.....	90
TABLA 7: PLAN DE ACCIÓN - OBJETIVO ESTRATÉGICO 5.....	92
TABLA 8: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	95
TABLA 9: NIVELES DE IMPACTO.....	97
TABLA 10: MATRIZ DE IMPACTO ECONÓMICO.....	98
TABLA 11: MATRIZ DE IMPACTO SOCIAL.....	100
TABLA 12: MATRIZ DE IMPACTO ORGANIZACIONAL	102
TABLA 13: MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL	104
TABLA 14: MATRIZ DE IMPACTO LEGAL.....	105
TABLA 15: MATRIZ DE IMPACTO TECNOLÓGICO	107
TABLA 16: MATRIZ DE IMPACTO GENERAL	109

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: PORCENTAJE DE PERSONAS QUE TIENEN ACCESO A INTERNET POR PROVINCIA EN EL AÑO 2013	58
ILUSTRACIÓN 2: PORCENTAJE DE PERSONAS QUE TIENEN TELÉFONO CELULAR ACTIVADO.....	58

RESUMEN

Durante los últimos años se está viviendo cambios drásticos en lo referente a las tecnologías de la información y comunicación, de tal manera que en la actualidad la unidad de Tecnología de la información asesora y apoya a cada dirección de la organización participando activamente en la toma de decisiones, brindando cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad.

Siendo el GADPE una institución pública, está sujeta a normas gubernamentales, que tienen como finalidad el cumplimiento de ordenamientos de tipo jurídico, técnico y administrativo, para promover eficiencia y eficacia en los procesos y actividades que se realizan en la entidad; de igual forma se debe regir a los planes establecidos por el Gobierno Nacional, para garantizar el ejercicio de derechos y la consecución de objetivos previamente establecidos, por ello, el uso de las TIC se convierte en un factor clave para otorgar calidad en la prestación de servicios en todas las instituciones.

Una correcta planificación, basada en estrategias que aseguren la calidad del servicio, el cumplimiento de normas, el buen uso de recursos y el cumplimiento de objetivos institucionales aportan para que el GADPE sea ícono de desarrollo organizacional y se adopte una cultura de innovación y calidad de servicio.

Según la norma de control interno 410-03, establecida por Contraloría se detalla lo siguiente: “La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.” Precisamente en el cumplimiento de esta norma, se basa la realización del presente proyecto que, a su vez representa la consecución de lineamientos gubernamentales orientadores hacia el Gobierno por resultados y Gobierno Electrónico.

La implementación de esta investigación permitirá aportar para que el GADPE brinde todos los servicios con eficiencia, aprovechando sus recursos actuales y permitiendo que cada unidad realice sus procesos apoyados en el Departamento de Tics. De igual manera

se benefician los usuarios internos (FUNCIONARIOS) y externos (CIUDADANIA), debido a que son ellos los usuarios finales del portafolio de servicios del Departamento de TIC.

ABSTRACT

During the last years it is experiencing drastic changes in regard to information technology and communication, so that today drive technology advisory information and supporting each direction of the organization actively involved in decision-decisions, providing coverage of services to all units of the entity.

Being the GADPE a public institution, it is subject to government rules, which aim to fulfill administrative systems of legal, technical and to promote efficiency and effectiveness in the processes and activities carried out in the state; likewise should be governed by the plans established by the Government to guarantee the exercise of rights and the achievement of predetermined objectives, therefore, the use of ICT becomes a key factor to provide quality in the provision of services in all institutions.

Proper planning, based on strategies to ensure quality of service, compliance, good use of resources and compliance with institutional objectives provide for the icon is GADPE organizational development and a culture of innovation and quality adoption service.

According to the internal control standard 410-03, established by the Comptroller details the following: "The unity of information technology developed and implemented a strategic IT plan to manage and conduct all technological resources, the same that will be aligned with the plan institutional strategic and this with the National Development Plan and public policy of government. "Precisely in fulfilling this standard, the implementation of this project which in turn represents the achievement of government guidelines for counselors to the Government relies results and Electronic Government.

The implementation of this research will contribute to the GADPE provide its services efficiently, leveraging their existing resources and allowing each unit to perform its processes supported by the Department of ICT. Similarly internal (employees) and external users (citizenship) benefit, because they are the end users of the service portfolio of the Department of Tics

PRESENTACIÓN

El proyecto “ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INFORMÁTICO PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS PERÍODO 2015 - 2019”, consta de cinco capítulos: Marco Teórico, Diagnóstico, Propuesta, Análisis de Impactos, Conclusiones y Recomendaciones; otras de las secciones que constituyen a este proyecto son: Bibliografía, Glosario y Anexos. A continuación se describen los capítulos antes mencionados.

El Marco Teórico constituye el primer capítulo del proyecto, en donde se detalla la temática relacionada con esta investigación, una recopilación de datos importantes que fueron la base para el desarrollo de este proyecto, citando las fuentes bibliográficas bajo las normas establecidas.

El segundo capítulo, correspondiente al Diagnóstico, representa el levantamiento de información debidamente procesada, la misma que permitió conocer la situación real de la institución, para el desarrollo de este capítulo fue necesario la aplicación de métodos y técnicas, que permitieron la recopilación de la información tanto en el edificio principal, Dispensario Médico, Talleres y Planta Asfáltica; de esta manera se garantiza que la propuesta abarque los escenarios y ambientes del GADPE.

El tercer capítulo corresponde a la propuesta sobre el Plan Informático Estratégico para el GADPE, período 2015-2019, dicho plan responde a las necesidades y requerimientos de los resultados obtenidos en el capítulo anterior y las normas públicas, tales como el Control Interno y el Plan Nacional del Buen Vivir, además de los planes institucionales del GADPE. Para la elaboración de la propuesta fue necesario reunirse con los funcionarios correspondientes, para realizar el análisis de cada área en donde se desempeñan (Infraestructura, Sistemas y Aplicaciones, Redes y Comunicaciones y Servicios Web), para luego proceder a la definición de objetivos y estrategias que se alinean para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En el capítulo cuatro, se detallan los impactos que esta investigación generó, genera y generará, clasificados en: Económicos, Sociales, Organizacionales, Ambientales, Legales y

Tecnológicos; para ello se han establecido matrices para evaluar cuantitativamente el nivel de los impactos a través de los indicadores determinados, de tal manera que permita el posterior análisis cualitativo, tanto individual como general.

Por último, como quinto capítulo se establecen las Conclusiones y Recomendaciones, en donde se indican situaciones relevantes inferidas de toda la investigación y se extienden pautas que se consideran convenientes para que el proyecto sea de cumpla con los objetivos planteados.

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional a través de la normativa del Control Interno orienta a que se garantice que los procesos, políticas y metas se cumplan según un mismo régimen, en el caso de las instituciones públicas se hace énfasis en llevar a cabo un gobierno por resultados brindando servicios y productos de calidad y eficientes.

El GADPE actualmente trabaja siguiendo todas las normativas de ley, por ello, a través del apoyo de la Ing. Lucía Sosa Robinsón se ha dado un giro rotundo al Departamento de Tics, convirtiéndose hoy en día en un departamento equipado eficazmente para garantizar los productos y servicios de TI, por ello se realizó un Plan Informático Estratégico para el período 2012 – 2014.

En el anterior período de legislación se realizó la auditoría interna al Departamento de Tics, en donde se refleja que se han dado cambios positivos en cumplimiento de la normativa 410 del Control Interno; por ende se debe seguir trabajando en la mejora continua de la institución para lograr el cumplimiento total de esta observancia.

A través de la Comité Informático, se realizó el seguimiento respectivo del Plan Informático del período anterior, dando como resultados, que se cumplió el 84% de los objetivos planteados, en donde no se logró el 100% de cumplimiento en los siguientes ámbitos:

- Gestión del riesgo informático mediante normas, metodologías y procedimientos de evaluación (85%)
- Implementación del gobierno electrónico (83%)
- Disminución de la brecha digital (38%)
- Uso de las TIC en procesos productivos y de desarrollo local. (75%)

Con esta información de nivel operativo se evidencia que se debe replantear nuevas estrategias que permitan el cumplimiento de los objetivos estratégicos sobre todo en aquellos ámbitos en donde no se supera el 80%, que es considerado como referente de cumplimiento satisfactorio en la institución.

El Plan Estratégico Informático a más de cubrir las necesidades antes planteadas en las normas de Control Interno, debe alinearse a los planes nacionales (PNBV), provinciales (PDOT), institucionales (PEI) y de fortalecimiento institucional existentes; con énfasis en alcanzar eficiencia y calidad en los procesos implementados de acuerdo a las competencias tanto para beneficiar a los usuarios internos (Funcionarios) y externos (Habitantes).

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS (GADPE)

1.1.1. MISIÓN

De acuerdo a los lineamientos establecidos para el período 2015 – 2019 el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas ha definido como misión institucional lo siguiente:

Fomentar el desarrollo socio económico de la provincia a través de servicios de calidad, la participación activa de todas sus autoridades, entidades y pobladores, con liderazgo, transparencia y solidaridad; para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, superar las inequidades, conservar la riqueza natural y ser un referente a nivel regional y nacional.(GADPE, 2015, p.11)

1.1.2. VISIÓN PROVINCIAL

El Gobierno Autónomo de la Provincia de Esmeraldas se ha planteado como visión lo siguiente:

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas, al 2019 seguirá posicionada como Institución gestora del desarrollo, progreso y cambio en el territorio provincial, reconocida por la capacidad de gestión ante organismos gubernamentales, aplicando el modelo de gestión por procesos, altamente sistematizada, orientado a resultados y a servicios ágiles eficaces, eficientes de calidad y calidez a la ciudadanía en general. (GADPE, 2015)

Al 2025 la provincia de Esmeraldas tiene una planificación y ordenamiento territorial pertinentes, con orientación prospectiva a nivel binacional, enfocados al manejo sustentable de sus recursos naturales, con énfasis en sus recursos hídricos, garantizando un hábitat en condiciones dignas. Presenta elevados niveles de gobernabilidad y gobernanza; tiene una institucionalidad coordinada y eficaz que interviene en el territorio de manera equitativa; su desarrollo económico local se basa en un modelo de gestión propio y afirmado en la adaptación tecnológica y en la generación de valor agregado. Cuenta con sistemas de transporte multimodal, de conectividad y energético en óptimas condiciones que conectan integralmente a su territorio. Su población aprovecha las oportunidades para desarrollar y potenciar sus capacidades y destrezas aportando de manera estratégica al desarrollo y fortaleciendo su identidad, expresión y patrimonio culturales. (GADPE, 2016, p.6)

1.1.3. UBICACIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas tiene sus instalaciones del Edificio Central, en la Calle 10 de Agosto, entre Bolívar y Malecón. Además posee Talleres y Planta Asfáltica ubicados en San Mateo.

1.1.4. COMPETENCIAS

De acuerdo a lo establecido en la Constitución del Ecuador, son 8 Competencias que se asignan a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales:

- Planificar el Desarrollo Provincial y el Ordenamiento Territorial.
- Planificar, construir y mantener el sistema vial rural.
- Ejecutar obras en cuencas y micro-cuencas.
- Realizar la gestión ambiental provincial.
- Planificar, construir, operar y mantener los sistemas de riesgo.
- Fomentar las actividades agropecuarias.
- Gestionar la cooperación internacional.

1.1.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GADPE

El organigrama estructural del GADPE se muestra en el apartado de Anexos (Ver Anexo 1)

1.1.6. DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Anteriormente denominado Departamento de Sistemas, el mismo que era parte de la Dirección Administrativa. La creación de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación data del mes de febrero del 2012, está consolidado en 4 áreas: Infraestructura Tecnológica, Redes y Comunicaciones, Sistemas y Aplicaciones y Proyectos y Servicios Web. Como Unidad está orientada a planificar, organizar, implementar y evaluar los sistemas, servicios e infraestructura de tecnología de la información y comunicación que requieren las diferentes instancias del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas.

1.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

1.2.1 ESTRATEGIA

La concepción de estrategia para Kaufmann, Fustier y Devret (como se citó en Mantilla, 2008), sería “el conjunto de decisiones preparadas de antemano para el logro de un objetivo asignado, teniendo en cuenta todas las posibles reacciones del adversario y/o la naturaleza”

Martínez y Artemio (2012, p. 74) mencionan que la estrategia es el proceso por el cual la dirección de una empresa evalúa las oportunidades del entorno y sus posibles cambios, anticipa las acciones imprevistas de los competidores, evalúa las fortalezas y debilidades de la organización para decidir los objetivos así como también los planes de acción para cumplirlos.

Por lo tanto, podemos definir la estrategia como el conjunto de acciones previamente planificadas para lograr cumplir un objetivo específico, tomando en cuenta los obstáculos para existen lograrlo.

1.2.2. PLANIFICACIÓN

“La planificación nos sirve para analizar una situación, decidir en qué dirección queremos transformarla y utilizar eficazmente los recursos escasos, seleccionando entre determinadas alternativas cuál es la más adecuada” (Navajo, 2009, p. 21).

Se puede definir la planificación como el proceso de determinación de objetivos específicos por cumplir y estrategias definidas lograr dichos objetivos, utilizando eficazmente los recursos disponibles para tal su cumplimiento.

1.2.3. TIPOS DE PLANIFICACIÓN

Macleod, León, y Esquivias, P (como se citó en Navajo, 2009) consideran que se puede clasificar la planificación en función de su duración, de modo orientativo puede ser:

Corto Plazo: Normalmente un año o menos. Suele ser el período de proyectos o de planes operativos.

Mediano Plazo: De tres a cinco años. Es usado para proyectar tendencias y resultados esperados.

Largo plazo: Diez años o más. Para planificaciones de este espacio temporal se asume un ambiente externo relativamente estable.

De igual manera se citó en (Navajo, 2009) según Zerilli, si hablamos de la amplitud del enfoque o nivel, existe:

Nivel estratégico: Es el nivel más elevado y habitualmente se refiere a la planificación realizada por quien ocupa los niveles superiores de la estructura organizativa. A este nivel se fijan los objetivos generales, las políticas y los principios inspiradores de las actividades y de la conducta de la organización, se indican las líneas fundamentales de los programas más importantes para la vida de la organización, se enuncian tiempos, y plazos, se prevé la coordinación y el control de actividades, se asignan responsabilidades generales.

Nivel táctico: Define los objetivos específicos y los objetivos para los distintos departamentos, sectores y áreas de la organización. Los programas están formados por proyectos.

Nivel operativo: Unidad menor en que se pueden separar las acciones concurrentes para el cumplimiento de los objetivos de un programa. La planificación operativa se suele materializar en lo que conocemos como proyecto.

1.2.4. PLAN ESTRATÉGICO

Según (Sainz de Vicuña, 2012, p. 39) el plan estratégico es el plan maestro en el que la alta dirección recoge las decisiones estratégicas corporativas que ha adoptado , en referencia a lo que hará en los próximos años, para lograr una empresa competitiva que le permita satisfacer las expectativas de sus diferentes grupos de interés.

“La decisión de elaborar un plan estratégico es solo uno de los aspectos que demuestra que nuestra organización posee el deseo de planificar, de crecer, de marcar las pautas de la evolución de la organización” (Martínez Pedrós & Milla, 2012, p.8).

Por lo tanto, se puede concluir que el plan estratégico es el documento indicativo de los lineamientos a seguir, para que la empresa o institución mejore y crezca de manera organizada y eficiente en un determinado período de tiempo, a través de la formulación y ejecución de estrategias encaminadas a lograr el éxito, conjuntamente con la gestión de recursos materiales, financieros y humanos.

1.2.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

Según (Navajo Gómez, 2009) de forma general se puede estructurar el proceso de planificación estratégica en torno a cinco grandes etapas:

- Organización del proceso
- Análisis estratégico
- Formulación estratégica
- Implantación de estrategias
- Control estratégico

1.2.5.1. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

Se trata de tener la percepción de la necesidad de planificar y de organizar el proceso, reconociendo la identidad de la organización. Constituye el primer paso para la elaboración del plan, en donde se da paso a la elaboración del plan cuando la organización está en una situación estable.

1.2.5.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

El análisis estratégico es un proceso para descubrir el conjunto de amenazas y oportunidades que el entorno presenta a la organización, así como el conjunto de fuerzas y debilidades que la misma muestra en relación a los factores competitivos que definen su campo de actividad, de forma que permita a la dirección un diagnóstico y evaluación de su posición competitiva (Bueno Campos, 1996).

1.2.5.3. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

El proceso en donde se definen la misión, visión, objetivos y estrategias.

Misión: Se puede definir como el objetivo, objeto, cometido, finalidad o función estable y permanente de la unidad organizativa (Fantova F, 2005). Representa la identidad y personalidad de la organización.

Visión: Representa la percepción de cómo podría llegar a ser la organización en el futuro, debe ser una referencia para los miembros de la organización.

Objetivos: Los objetivos son los resultados preestablecidos, más o menos alejados en el tiempo, que pretendemos alcanzar con nuestra propia acción (Zerilli, 1992).

Estrategias: Una vez analizado el contexto interno y externo, fijada la misión y la visión y priorizados los objetivos, se da paso a la selección de estrategias adecuadas. Una estrategia

es una línea, un camino, que indica y plantea cómo lograr una misión u objetivo para nuestra organización (Asis, Gross, Lilio y Rabadan, 2003).

1.2.5.4. IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA

La implantación de las estrategias se puede definir como el conjunto de actividades y decisiones que son necesarias para hacer efectiva o poner en marcha una estrategia de modo que se consigan la misión y los objetivos estratégicos (Navas y Guerras, 2002).

1.2.5.5. CONTROL ESTRATÉGICO

El seguimiento y la supervisión del proyecto informático implican seguir, revisar y comparar los logros y los resultados obtenidos frente a las estimaciones, los compromisos y los planes del proyecto, actualizándolos en función de estos resultados. (Garreta, 2003).

Según el autor Bueno Campos, (1996), con el control estratégico se pretende obtener conocimiento sobre:

- La Eficacia del plan estratégico o medida del logro de los objetivos.
- Identificar los resultados alcanzados.
- Determinar la calidad de la gestión en el desarrollo del plan estratégico.
- Formular un sistema de información de alerta y respuesta temprana.
- Observar la adecuación de la estructura organizativa al desarrollo de las estrategias.

1.3. PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA

1.3.1. CONCEPTO

“Un plan estratégico de sistemas de información indica la dirección correcta en el desarrollo de sistemas de información, el modo de proceder, los criterios de selección, los mecanismos de evaluación, etc.” (Fernández, 2006,p.49).

La planificación informática es el proceso sistematizado necesario para definir y desarrollar la estrategia tecnológica de información, que la organización debe seguir. Para ello se requiere establecer las políticas, prioridades y recursos necesarios para elaborar los sistemas de información que contribuirán con el logro de los objetivos y la estrategia corporativa. (Rodríguez &Martínez, 2006, p.19).

Por lo tanto se puede definir a la planificación informática como el proceso de definición de estrategias, políticas y recursos necesarios para lograr el desarrollo de la institución a través del uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación, dicha planificación debe estar sujeta a posterior evaluación y control.

1.3.2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INFORMÁTICA

De acuerdo a la tesis de postgrado (Paucar, 2015, p.24) al ser la planificación el punto de partida para la toma acertada de decisiones esta dispone de objetivos claros y precisos que son:

- Obtener un compromiso de los altos directivos en el área de Informática
- Identificar y establecer los objetivos en el área de Tics
- Establecer políticas informáticas
- Determinar proyectos informáticos

- Evitar la capacidad excesiva de los recursos informáticos de cada proyecto.

1.4. CONTROL INTERNO

1.4.1. NORMAS GENERALES

De acuerdo al acuerdo 039 CG 2009 correspondiente a las Normas de Control Interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos se establece lo siguiente:

“El control interno será responsabilidad de cada institución del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos y tendrá como finalidad crear las condiciones para el ejercicio del control.”

El control es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento.

El control interno está orientado a cumplir con el ordenamiento jurídico, técnico y administrativo, promover eficiencia y eficacia de las operaciones de la entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias de control.

Por lo tanto el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas, siendo entidad del sector público, está sujeta al cumplimiento de las normas establecidas, para su posterior control.

1.4.2. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, NORMA 200-02

La Dirección Técnica, Normativa y de Desarrollo Administrativo (2009, p. 3) en relación a la administración estratégica, establece lo siguiente:

Las entidades del sector público y las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, implantarán, pondrán en funcionamiento y actualizarán el sistema de planificación, así como el establecimiento de indicadores de gestión que permitan evaluar el cumplimiento de los fines, objetivos y la eficiencia de la gestión institucional

La formulación del plan operativo anual deberá coordinarse con los procesos y políticas establecidos por el Sistema Nacional de Planificación (SNP), las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), las directrices del sistema de presupuesto, así como el análisis pormenorizado de la situación y del entorno.

La formulación del plan operativo anual deberá coordinarse con los procesos y políticas establecidos por el Sistema Nacional de Planificación (SNP), las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), las directrices del sistema de presupuesto, así como el análisis pormenorizado de la situación y del entorno. Asimismo, dichas acciones se diseñarán para coadyuvar el cumplimiento de los componentes de la administración estratégica antes mencionada. Como toda actividad de planificación requiere seguimiento y evaluación permanente.

1.4.3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, NORMA 410

En relación a las tecnologías de la información la Dirección de Investigación, Técnica, Normativa y de desarrollo Administrativo establece 17 normas, consolidadas en la norma 410.

1.4.3.1. ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA, NORMA 410-01

La Dirección de Investigación, Técnica, Normativa y de desarrollo Administrativo (2009, p.73) define las funciones de la unidad de tecnologías de la información y comunicación en la norma 410-01:

La unidad de tecnología de la información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; así como participar en la toma de decisiones de la organización y generar cambios de mejora tecnológica. Además debe garantizar su independencia respecto a las áreas usuarias y asegurar la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad u organismo.

1.4.3.2. PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA, NORMA 410-03

En relación a la elaboración e implementación de un plan informático estratégico, la Dirección de Investigación, Técnica, Normativa y de desarrollo Administrativo (2009, p.74) establece lo siguiente:

La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.

El plan informático estratégico tendrá un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará como ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización; incluirá un análisis de la situación actual y las propuestas de mejora con la participación de todas las unidades de la organización, se considerará la estructura interna, procesos, infraestructura, comunicaciones, aplicaciones y servicios a brindar, así como la definición de estrategias, riesgos, cronogramas, presupuesto de la inversión y

operativo, fuentes de financiamiento y los requerimientos legales y regulatorios de ser necesario.

El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, así como el presupuesto asociado a éstos serán analizados y aprobados por la máxima autoridad de la organización e incorporados al presupuesto anual de la organización; se actualizarán de manera permanente, además de ser monitoreados y evaluados en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones.

1.5. GOBIERNO ELECTRÓNICO

1.5.1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de gobierno electrónico en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe ha sido concebido como un proceso gradual, pero acelerado, de introducción de tecnologías de la información y comunicación, con tres propósitos: mejorar la calidad en la provisión de los servicios a la ciudadanía, una mayor eficiencia y eficacia en la gestión de procedimientos de la administración pública y un canal que favorezca la transparencia y la participación ciudadana en la gestión de los órganos del Estado. Para este efecto, se han definido etapas de desarrollo progresivas que van desde la entrega de información sobre las instituciones y los servicios que prestan hacia la provisión de productos y servicios con un alto grado de digitalización de procesos. (Vázquez, 2005, p.9)

Según el Plan Nacional de Gobierno Electrónico, definido por la Secretaria Nacional de Administración Pública (2014, p. 10) la Organización de las Naciones Unidas, se refiere al uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), por parte de las instituciones de Gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios de información que se ofrecen a las ciudadanas y ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública; incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

1.5.2. ACTORES DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Según la Secretaría Nacional de la Administración Pública (2014, p.13) señala que cuando hablamos de Gobierno hacemos necesariamente referencia al concepto de sociedad y de la interacción de sus distintos actores, los cuales se detallan a continuación:

- **Las ciudadanas y ciudadanos** son la razón de ser de la gestión del Gobierno y quienes, de manera individual o colectiva, se benefician del Gobierno Electrónico por ser este un medio de participación e interacción que permite el adecuado ejercicio de sus derechos y obligaciones conforme al marco Constitucional y normativo vigente.
- El **Gobierno** entendido como el responsable de administrar el aparato estatal de conformidad con la Constitución y el cuerpo legal vigente. Se beneficiará del Gobierno Electrónico como una plataforma que fomenta el desarrollo de nuevas formas de relación entre los actores de la sociedad. Adicionalmente este actor hace referencia a otros Gobiernos, con los cuales puede emprenderse estrategias comunes para consolidar el Gobierno Electrónico.
- El **Sector Productivo**, es el actor que, con sus esfuerzos individuales o colectivos, organiza y desarrolla procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento, consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos. Este actor desempeña un doble rol: el primero en el que se beneficia del Gobierno Electrónico como una plataforma para interactuar con el Gobierno a través de procesos ágiles, claros y transparentes; y, por otra parte, un rol de aliado del Gobierno para generar soluciones que contribuyan al desarrollo del Gobierno Electrónico.
- Las **servidoras y servidores públicos** son el talento humano que presta sus servicios dentro de las instituciones del sector público. El beneficio que el Gobierno

Electrónico les brinda es tener acceso a herramientas que facilitan su trabajo y les permite ofrecer un servicio de mayor calidad.

1.5.3. MARCO INSTITUCIONAL

De acuerdo a la Secretaria Nacional de Administración Pública (2014, p.18) se señala que: Mediante Acuerdo Ministerial número 118 emitido el 2 de Agosto del 2013, el Secretario Nacional de la Administración Pública crea la Subsecretaría de Gobierno Electrónico cuya misión es “Generar estrategias, políticas, normativas, planes, programas, proyectos y servicios de Gobierno Electrónico; y, efectuar el asesoramiento, intervención, seguimiento y control de su implementación, operación, promoción y difusión en las entidades de Administración Pública Central Institucional y Dependiente.

El 20 de noviembre de 2013 se emite el Decreto Ejecutivo 149 que establece la Rectoría de la SNAP sobre el Gobierno Electrónico y la Simplificación de Trámites. Asimismo, este decreto establece la definición y lineamientos del Gobierno Electrónico:

1.6. GOBIERNO POR RESULTADOS

1.6.1. CONCEPTO

“Gobierno por resultados es una solución integral de metodologías, herramientas digitales, aprendizaje práctico y adopción de cambio para soluciones sostenibles y autosuficiencia del cliente” (SNAP, 2011, p.2).

De acuerdo a lo establecido en la Guía Metodológica publicada por la Secretaria Nacional de Administración Pública (2011, p.5), el GPR se integra de cuatro soluciones en un solo sistema, soportado por mejores prácticas y metodologías probadas de gestión,

1. EL GPR es una solución para la alineación vertical y horizontal del Estado.
2. GPR es una solución robusta para la implementación de mejores prácticas de administración de proyectos.
3. Es una solución para incrementar la madurez organizacional de administración de procesos.
4. Es una solución ejecutiva para la medición y gestión de resultados.

1.6.2. BENEFICIOS DEL GPR

Según la Secretaría Nacional de Administración Pública (2011, p.9) el gobierno por resultados pretende aportar los siguientes beneficios:

- Operativizar el Plan Nacional del Buen Vivir
- Mejorar la ejecución del presupuesto gubernamental
- Mejorar la calidad de la toma de decisiones durante los gabinetes sectoriales y ampliados
- Enfocar al Gobierno en las áreas de mayor urgencia de mejora
- Mejorar la colaboración matricial y corresponsabilidad horizontal entre las instituciones del Gobierno
- Ayudar en el desmantelamiento de los procesos burocráticos
- Desarrollar competencias institucionales en la planificación estratégica / operativa y gestión de resultados

1.7. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR

1.7.1. DISPOSICIÓN LEGAL

Art 280.- El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias

exclusivas entre el Estado Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. (Subsecretaría de Planificación Nacional, territorial y de políticas públicas, 2011, p.6)

1.7.2. OBJETIVOS

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo establece los siguientes objetivos para el plan nacional del buen vivir 2013-2017:

- Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.
- Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.
- Mejorar la calidad de vida de la población. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
- Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.
- Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad territorial y global. Consolidar el sistema económico, social y solidario, de forma sostenible.
- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
- Impulsar la transformación de la matriz productiva. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.
- Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

1.8. PROVINCIA DE ESMERALDAS

Esmeraldas es una provincia turística y agrícola, situada en el extremo noroccidental de la República del Ecuador. La provincia de Esmeraldas tiene una extensión de 15.954 km², sus cantones son: Esmeraldas, Eloy Alfaro, Atacames, Muisne, Quinindé, San Lorenzo, Rioverde. Limita al norte limita con la República de Colombia, al sur con la provincia de Manabí y Santo Domingo, al este con las Provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha, al oeste con el Océano Pacífico.

CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO

2.1. ANTECEDENTES

Para la obtención del presente diagnóstico fue de vital importancia la apertura por parte del Director de Tecnologías de la Información y Comunicación, quién proporcionó la información necesaria en cuanto a la Dirección y gestionó la autorización para realizar el levantamiento de información a través de técnicas como la encuesta y entrevistas, para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente capítulo.

Para obtener información sobre la respuesta de los usuarios internos (Funcionarios del GADPE) acerca del uso de las Tic y determinar requerimientos existentes, se efectuó una encuesta, la misma que tuvo lugar en la institución durante tres semanas, desde el 10 al 21 de noviembre del 2014, durante este tiempo se recopiló información tanto del edificio central del GADPE, como en las instalaciones ubicadas en San Mateo y Dispensario

Médico, cabe mencionar que durante este proceso se realizó también la observación de distintos aspectos detallados en este capítulo referentes a las TIC.

También fue necesaria la aplicación de entrevistas a los funcionarios de la Dirección de TIC del GADPE, estas entrevistas se realizaron del 24 al 28 de noviembre del 2014, en las instalaciones de la institución.

Una vez efectuado el levantamiento de información se realizó el análisis FODA y la determinación de estrategias derivadas del análisis antes mencionado, dando como consecuencia la determinación del problema diagnóstico.

2.2. OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS

- Determinar los objetivos institucionales y del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) a los cuales se deben alinear los objetivos estratégicos informáticos.
- Analizar la situación actual con la participación de todas las unidades de la organización considerando la estructura interna.
- Conocer los recursos tecnológicos, tanto a nivel de hardware, software, procesos, comunicaciones, aplicaciones, servicios y talento humano.
- Indagar las necesidades de servicios de TI de los usuarios internos (Empleados, funcionarios) y externos (Ciudadanía).

2.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS

2.3.1. DOCUMENTACIÓN

Hace referencia a toda la documentación que se genera para establecer los objetivos estratégicos informáticos de acuerdo a las directrices planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) y en Plan Institucional del GADPE.

2.3.2. ORGANIZACIÓN

Constituye el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas (GADPE) como organización pública, en donde se han establecido planes para su correcto funcionamiento tanto administrativo como en operacional.

2.3.3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Se refiere a los medios tecnológicos, tales como hardware, software, redes, servicios, procedimientos, etc., que se integran para permitir realizar que la institución efectúe sus actividades diarias, apoyando a cada una de las unidades, para garantizar cobertura de sus servicios.

2.3.4. NECESIDAD DE SERVICIOS TI

Es necesario indagar las necesidades actuales de los usuarios internos y externos, para plantear nuevos objetivos estratégicos que cubran dichas demandas y lograr cobertura de productos y servicios en toda la organización

2.4. INDICADORES

De acuerdo a las variables diagnósticas se desglosan los siguientes indicadores:

DOCUMENTACIÓN

- Plan Nacional del Buen Vivir
- Plan Institucional
- Plan Estratégico Informático período 2012 – 2014

ORGANIZACIÓN

- Misión
- Visión
- Objetivos institucionales
- Principios institucionales
- Organigrama
- Competencias
- Manual de funciones
- Políticas, procedimientos

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

- Servidores
- Herramientas de programación
- Gestores de base de datos
- Redes y comunicaciones
- Sistemas informáticos
- Lenguaje de programación
- Parque informático
- Licencias

NECESIDAD DE SERVICIOS DE TI

- Soporte
- Redes
- Sistemas
- Procesos
- Aplicaciones
- Gobierno electrónico

- Firma electrónica
- Usuarios internos
- Usuarios externos

2.5. MATRIZ RELACIÓN

A continuación se presenta la matriz diagnóstica que permitirá relacionar los objetivos, variables, indicadores, técnicas a utilizarse y fuentes de información para el avance de este capítulo.

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Determinar los objetivos institucionales y del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) a los cuales se deben alinear los objetivos estratégicos informáticos.	DOCUMENTACIÓN	Plan Nacional del Buen Vivir Plan Institucional Plan Estratégico	Documental	Prefectura
Analizar la situación actual con la participación de todas las unidades de la organización considerando la estructura interna.	ORGANIZACIÓN	Misión Visión Objetivos institucionales Principios institucionales Plan institucional Plan estratégico	Documental Entrevista	Prefectura Director de planificación de prefectura
Conocer los recursos tecnológicos, tanto a nivel de hardware, software, procesos, comunicaciones, aplicaciones, servicios y talento humano.	RECURSOS TECNOLÓGICOS	Hardware (Pc's, impresoras, servidores) Software (aplicaciones, sistemas, antivirus, lenguajes, gestores de base de datos, lenguaje de programación, S.O.) Redes y comunicaciones: (Internet, intranet, equipos de comunicación, telefonía, arquitectura de red) Talento humano(Personal, capacitaciones, funciones, procesos)	Observación Entrevista	Director de TIC Funcionarios de TIC
Indagar las necesidades de servicios de TI de los usuarios internos (Empleados, funcionarios) y externos (Ciudadanía).	NECESIDAD DE SERVICIOS TI	Usuarios Internos Usuarios Externos	Encuesta entrevista	Funcionarios Funcionarios de TIC

Tabla 1: Matriz Diagnóstica

2.6. MECÁNICA OPERATIVA

2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

2.6.1.1. USUARIOS INFORMÁTICOS DEL GADPE

Los usuarios internos a través de la técnica de encuesta reflejarán el grado de aceptación de los cambios realizados por parte de la Dirección de Tics en cumplimiento del Plan Estratégico Informático del período anterior. Por ello se considera como población a los 282 trabajadores del GADPE

2.6.1.2. DIRECTOR DE TICS

Es indispensable la comunicación con el Director de TIC del GADPE durante todo el desarrollo de la presente investigación, debido a que es el encargado de administrar las actividades que se realizan en la Dirección de TIC, a fin de dar apoyo a las demás unidades en sus actividades administrativas diarias y es el responsable de la presentación de propuestas y toma de decisiones competentes a las Tecnologías de la Información y Comunicación, con quién se realizarán múltiples reuniones a fin de cristalizar el presente proyecto.

2.6.2.3. FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO DE TICS

Los funcionarios de la Dirección de TIC constituyen fuente importante de información, por ello se realizará entrevistas, a fin de recolectar información referente a los indicadores citados para conocer la infraestructura tecnológica del GADPE.

2.6.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Para obtener información relevante por parte de los usuarios internos, fue necesario aplicar la fórmula para determinar el tamaño de la muestra a la que se iba a realizar la investigación, por ello se utilizó la siguiente fórmula:

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

En donde,

N = Población

E = Error admisible

n = Tamaño de la muestra

Reemplazando los valores en la fórmula, se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{282}{0,06^2 (282 - 1) + 1}$$

$$n = 140,18$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de 140 personas, correspondiente a los usuarios internos que fueron encuestados.

2.6.3. INFORMACIÓN PRIMARIA

2.6.3.1 OBSERVACIÓN

La observación permitió conocer el estado actual del GADPE, en cuanto al uso de la infraestructura tecnológica para la realización de sus actividades diarias, con esta información se pudo evidenciar los cambios que se han dado en la institución en cuanto a tecnología y también la respuesta por parte de los usuarios frente a la necesidad de adaptabilidad a las nuevas implementaciones.

2.6.3.2. ENCUESTAS

La técnica de encuesta permitió recolectar información acerca de la aceptación de cambios realizados en cuanto a tecnologías de la información y comunicación por parte de los usuarios internos del GADPE. Las encuestas fueron realizadas por parte de la investigadora. (Ver Anexo 2)

2.6.3.3. ENTREVISTAS

Considerando que la Dirección de TIC es la responsable de la presentación de planes y propuestas constituidas en base a los objetivos institucionales para asegurar la cobertura de productos y servicios a todas las unidades administrativas a fin de apoyarlas en sus actividades diarias, preciso la realización de entrevistas a los Analistas del Departamento de TIC (Ver Anexo 3), para obtener información específica relevante acerca de cada de las áreas en donde se desempeñan.

2.6.4. INFORMACIÓN SECUNDARIA

2.6.3.1. BIBLIOGRÁFICA

Es necesario la lectura y conocimiento de documentos relacionados con la realización de esta investigación, uno de ellos se fundamenta en el cumplimiento del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), que constituye el instrumento al que están sujetos las políticas, programas y proyectos públicos, por ello es preciso conocer estas normas, para dirigir la presente investigación dentro de los parámetros establecidos.

También es necesario conocer el Plan Operativo del GADPE, el Plan Informático Estratégico período 2012-2014, los informes referentes al cumplimiento de dichos planes y toda la información necesaria para realizar un correcto plan estratégico informático alineado a los objetivos institucionales.

2.7. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

2.7.1. RESULTADOS DE OBSERVACIÓN

Durante los meses de octubre y noviembre del 2016 se realizó la observación de la infraestructura tecnológica que posee el GADPE, en donde se pudo constatar lo siguiente:

- El GADPE cuenta con un Datacenter, debidamente acondicionado e implementado con servidores Blade. El acceso a dicho Datacenter está autorizado únicamente a personas registradas en el control biométrico instalado para brindar mayor seguridad.
- Los funcionarios cuentan con equipos nuevos, con sistema operativo Ubuntu y Libre Office como paquete utilitario. Además de un software Antivirus instalado en todos los equipos de la institución.

- Para el registro de entradas y salidas de personal se dispone de 4 relojes biométricos, uno ubicado en la Dirección de TIC, dos ubicados en la parte inferior del edificio central y otro ubicado en las instalaciones de San Mateo.
- El Gobierno Autónomo de la Provincia de Esmeraldas cuenta con una página web (www.prefecturadeesmeraldas.gob.ec/), en donde se publica información institucional, proyectos, planes y noticias referentes a las competencias de la institución. También se dispone de intranet, la misma que contiene sistemas que se han implementado de acuerdo a los requerimientos de los usuarios internos, tales como: Sistema de Help Desk, Sistema de Hoja de Ruta, Sistema de viáticos, entre otros.
- En cuanto a infraestructura de redes, se pudo apreciar que la mayoría de equipos tienen su respectivo punto de red en buen estado, el cableado estructurado está instalado con canaletas en la mayoría de áreas del GADPE, existe una minoría de usuarios que no tiene punto de red, esto debido a que son usuarios que se han incorporado a la institución en períodos recientes, por ello se opta por habilitarles acceso a internet a través de Wifi o instalando puntos de red temporales.
- En cuanto a infraestructura que garantice la seguridad de equipos y bienes de la institución, se cuenta con un sistema de vigilancia implementado con cámaras de seguridad, el monitoreo no es realizado por la Dirección de TIC, sino por funcionarios delegados para dicho control. La implementación de dichas cámaras de vigilancia está en proceso de crecimiento, en la actualidad se necesitan más equipos para dar cobertura a todas las áreas del GADPE.

2.7.2. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

2.7.2.1. ENCUESTA DIRIGIDA A USUARIOS INTERNOS (FUNCIONARIOS DEL GADPE)

PREGUNTA # 1: ¿En qué productos o servicios de TI necesita capacitarse más?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Manejo del Sistema Operativo	60	24.59
Manejo de Paquetes Utilitarios	46	18.85
Sistemas y aplicaciones	26	10.66
Correo Institucional	56	22.95
Intranet	56	22.95
TOTAL	244	100.00

ANÁLISIS

Se puede apreciar que solo el 11% de funcionarios consideran que necesitan capacitación en el uso de sistemas y aplicaciones, mientras que el 89% restante considera que debe continuar las capacitaciones en lo que es manejo de sistema operativo, paquetes utilitarios, intranet y correo institucional, cabe recalcar que el 43% de los encuestados, es decir casi la mitad, considera que necesita más capacitación en lo que se refiere a software libre (S.O. y paquetes utilitarios) esto se debe únicamente a la costumbre de usar software comercial.

PREGUNTA # 2: ¿Le fue difícil adaptarse a los nuevos sistemas implementados?

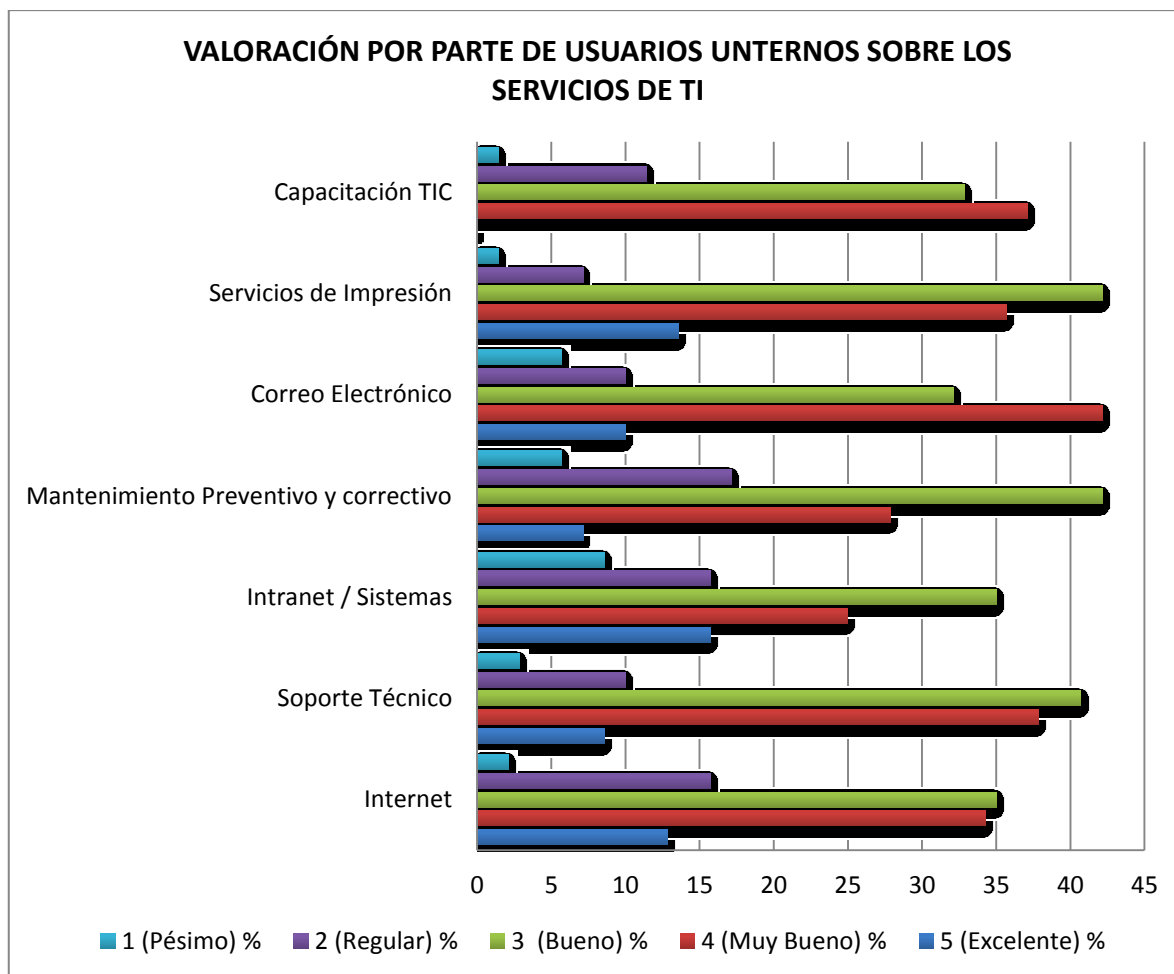
ANÁLISIS

El 87,14% de funcionarios encuestados expresan que no se les hizo difícil adaptarse a los sistemas implementados, los mismos que se acceden desde la intranet, esto refleja que existe la predisposición de los funcionarios para usar los sistemas que se implementan a fin de mejorar procesos, es importante también recalcar que los sistemas

son desarrollados con interfaz agradable para el usuario, y fáciles de comprender; por otra parte el 12,86% de usuarios expresaron que si se les hizo difícil, pero considerando que son una minoría se puede expresar que esta dificultad será superada con el uso constante de estos sistemas.

PREGUNTA # 3: Valore los servicios en una escala del 1 al 5, en donde 5 es Excelente y 1 es Malo

SERVICIOS	CALIFICACIÓN									
	5 (Excelente)		4 (Muy Bueno)		3 (Bueno)		2 (Regular)		1 (Pésimo)	
VARIABLES	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Internet	18	12.86	48	34.29	49	35.00	22	15.71	3	2.14
Soporte Técnico	12	8.57	53	37.86	57	40.71	14	10.00	4	2.86
Intranet / Sistemas	22	15.71	35	25.00	49	35.00	22	15.71	12	8.57
Mantenimiento Preventivo y correctivo	10	7.14	39	27.86	59	42.14	24	17.14	8	5.71
Correo Electrónico	14	10.00	59	42.14	45	32.14	14	10.00	8	5.71
Servicios de Impresión	19	13.57	50	35.71	59	42.14	10	7.14	2	1.43
Capacitación TIC	24	17.14	52	37.14	46	32.86	16	11.43	2	1.43



ANÁLISIS

De manera general, la mayoría de funcionarios califican a los servicios recibidos de TI, como buenos y muy buenos, pero también existe una minoría de funcionarios los cuales no se encuentran satisfechos con los servicios tecnológicos proporcionados por el departamento. En lo referente al servicio de Internet el 82.15% de funcionarios encuestados expresaron su valoración entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 17.85% lo califican como regular y pésimo, es importante mencionar que la inconformidad se genera en casos cuando ingresan a trabajar personal externo y necesitan hacer uso de este servicio, para esto tipo de situaciones, se debe preparara planes de contingencias como instalación temporal de redes inalámbricas o puntos de red, los cuales permitan la conectividad del servicio en todos los usuarios.

En cuanto al servicio de Soporte Técnico, el 87,14% de funcionarios encuestados califican el servicio entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 12,86% restante da su calificación como regular y pésima, por motivo de que no han sido atendidos de forma rápida, o también en ocasiones sus requerimientos tomaron un tiempo más de lo esperado por la espera del repuesto informático (HARDWARE), para la solución de la incidencia.

En los servicios de Intranet / Sistemas, el 75.71% de funcionarios encuestados califican el servicio entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 24.29% restante da su calificación como regular y pésima, los resultados negativos son causados debido a que en gran mayoría, los usuarios de la institución aun poseen paradigmas al tratar de usar los servicios de manera automatizada, por lo cual esto genera inconformidad.

En el servicio de Mantenimiento Preventivo y correctivo, el 77.14% de funcionarios encuestados califican el servicio entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 22.86% restante da su calificación como regular y pésima, la inconformidad causada es debido al gran número de equipos informáticos que posee la institución, por lo cual el personal actual encargado de proporcionar el servicio (2 funcionarios) no son suficientes para cubrir la demanda.

Referente al servicio de Correo Electrónico, el 84.28% de funcionarios encuestados califican el servicio entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 15.72 % restante da su calificación como regular y pésima, la inconformidad causada es debido a que al igual que en los sistemas informáticos, los usuarios aún no están acostumbrados en su totalidad al uso del correo electrónico.

En los servicios de impresión, el 91.42 % de funcionarios encuestados califican el servicio entre excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 8.58 % restante da su calificación como regular y pésima, el porcentaje negativo referente a la aceptación del servicio es debido a la des configuración constante que tienen ciertos equipos de impresión por los driver de instalación dentro del sistema operativo UBUNTU, por lo cual el tiempo de espera hasta la solución de esta incidencia causa inconformidad en los usuarios informáticos.

Referente a las Capacitación TIC, esta tiene una gran acogida por parte de los funcionarios de la institución, ya que esta les permite estar actualizados sobre el uso correcto de las herramientas informáticas necesarias para el labor diario, dando como resultado un grado de aceptación del 87.14 % de funcionarios que califican el servicio como excelente, muy bueno y bueno, mientras que el 12.86 % restante da su calificación como regular y pésima, porque consideran que debe haber mayor seguimiento de las capacitaciones otorgadas, especialmente en aspectos en los que tienen dificultades.

PREGUNTA # 4: ¿Considera Ud. que la renovación de equipos informáticos, contribuyó a un mejor desempeño en la realización de su trabajo?

ANÁLISIS

La mayoría de encuestados (72,14%) expresa que la renovación del parque informático si contribuye para desempeñarse de mejor manera en sus tareas administrativas diarias, debido a que se cuenta con equipos modernos con capacidad suficiente para ejecutar su trabajo, mientras que el 27,83% expresa que sus equipos no han sido reemplazados, pero si cumplen con los requerimientos mínimos para trabajar normalmente.

PREGUNTA # 5: ¿Qué proceso considera Ud. que debería automatizarse para lograr mayor eficiencia en sus actividades diarias?

Actualmente los funcionarios del GADPE conocen la importancia de la automatización de procesos a través de los sistemas y aplicaciones, destacan que existe la necesidad de implementar nuevos sistemas que permitan controlar la información y lograr mayor rapidez en algunas actividades, para que posteriormente sirvan como base para la toma de decisiones.

Entre los requerimientos se citan:

- Sistema para evaluación de actividades
- Implementación de firma electrónica

- Sistema para adquisiciones (para realizar seguimiento)
- Sistema para monitorear y dar seguimiento a proyectos
- Gestión documental
- Sistema para verificar stock de materiales en bodega

Así mismo también se expresó un inconveniente generado al momento de marcar las horas de ingreso y salida en el reloj biométrico, esto se debe a que todos los funcionarios necesitan registrarse pero debido a la cantidad de usuarios es necesario hacer cola, por lo tanto transcurren minutos importantes tanto en entrada como salida.

PREGUNTA # 6: ¿Conoce Ud. Que la norma 410-03 del Control Interno obliga a las instituciones públicas a elaborar e implementar un plan estratégico informático, para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos?

ANÁLISIS

El 65% de encuestados no conocían la normativa de control interno que exige la elaboración e implementación del Plan Informático Estratégico de la institución (Norma 410-03), pero el 35% si conocía dicha normativa, lo que revela que algunos funcionarios están pendientes de todas las disposiciones legales emitidas por parte del Gobierno Central para las instituciones públicas, aunque no sean expresamente de su área laboral.

2.7.3. ENTREVISTA APLICADAS A FUNCIONARIOS DE TIC

2.7.3.1. ENTREVISTA AL ANALISTA DE INFRAESTRUCTURA

La presente entrevista aplicada en Ing. Jean Loor, se realizó el 24 de noviembre del 2014 en las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas, en donde se logró obtener la siguiente información:

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación actualmente tiene definido formalmente los procedimientos para el uso adecuado de la infraestructura tecnológica de la institución.

Existe un inventario de los equipos informáticos, pero está a cargo del personal de Bodega, también se maneja un sistema de inventario incluido en el sistema financiero, llamado Olympos. Actualmente el sistema de custodia está en proceso de depuración, en donde el Departamento de TIC tendrá la información correspondiente, con las características de los equipos y el funcionario responsable de dicho bien.

Los planes de mantenimiento preventivo se realizan una vez al año, en donde se analiza el correcto funcionamiento tanto de hardware como de software y se toman las medidas correspondientes. En caso de existir mayores problemas se da paso a realizar el mantenimiento correctivo para que el funcionario reanude sus actividades administrativas.

Actualmente el GADPE cuenta con equipos nuevos y de última generación, pero el parque informático no abastece en el caso de existir alguna eventualidad que amerite que se deba realizar el reemplazo inmediato del equipo, para ello, será necesario comunicar la necesidad y utilizar un fondo para adquisiciones de mantenimiento para casos emergentes. Frente a la necesidad de ampliar el parque informático se incluirá en el PAC anual la adquisición de equipos de cómputo.

En el caso de que aumente el personal administrativo y sea necesaria la adquisición de equipos informáticos se debe elaborar un documento en donde se indique el requerimiento al Jefe departamental y este a su vez, extenderá la solicitud al Departamento de TIC para que se incluya estos presupuestos en el Presupuesto Anual de Compras (PAC).

En lo que se refiere a seguridad de equipos informáticos, actualmente se maneja de la siguiente manera: cada funcionario es responsable de cuidar su herramienta de trabajo; en el caso de existir robo se debe extender la novedad al Procurador de la institución, para que tome medidas correspondientes. Cabe recalcar que existen cámaras de

vigilancia, pero estas no dan cobertura a todo el edificio, por ello, cuando se terminan las labores diarias es obligación de cada oficina dejar puertas cerradas. En el caso de que un funcionario deba trabajar en horarios no laborales, el guardia de seguridad registrará la entrada del personal y notificará alguna novedad.

2.7.3.2. ENTREVISTA AL ANALISTA DE REDES Y COMUNICACIONES

La presente entrevista realizada al Ing. Darwin Mendoza, se realizó el 28 de noviembre del 2016, en las instalaciones del GADPE, se obtuvo la siguiente información:

En cuanto a documentación, existe un inventario de todos los dispositivos de redes y comunicaciones de la institución, que se actualiza en el momento de que exista algún cambio o adquisición de un nuevo equipo. No existe documentación sobre los planos de la red.

Para salvaguardar la seguridad de la información, frecuentemente se realizan pruebas de seguridad para identificar vulnerabilidades de los sistemas en caso de hallarse y corregirlas oportunamente, para evitar el acceso de personas no autorizadas, mantener la integridad de la información y la disponibilidad de los sistemas, estas pruebas las realizan el Analista de Redes y Comunicaciones y el Analista de Sistemas y Aplicaciones.

Para la implementación del cableado estructurado se siguió el estándar 568B, actualmente las instalaciones del GADPE poseen cables categoría 5e, 6 y 6e.

En cuanto a seguridad de internet, se ha implementado el antivirus corporativo, firewall y proxy.

Existen normas, procedimientos e instructivos de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web del GADPE difundidos en la institución, pero no se ha establecido una norma que exija la firma de un documento de responsabilidad sobre el uso de internet para uso exclusivo de actividades laborales.

Cuando se presenta incidencias en las redes y comunicaciones de la institución, se debe seguir los procedimientos establecidos para su solución, el cual consiste en la creación de una orden de trabajo a través de; Sistema Help Desk, indicando el requerimiento, para que luego sea atendido por el técnico.

Los problemas más comunes en cuanto a incidencias de redes y comunicaciones, son debido al poco ancho de banda (10 MB para la descarga de información y 2 MB para la subida de información) en relación a la cantidad de usuarios del GADPE.

2.7.3.3. ENTREVISTA AL ANALISTA DE SISTEMAS Y APLICACIONES

La presente entrevista se realizó el 24 de noviembre del 2016, en las instalaciones del GADPE al Ing. Dubal Quevedo, Analista de Aplicaciones. Se obtuvo la siguiente información:

Se trabaja con tres gestores de bases de datos:

- SQL Server: se maneja información de aplicaciones web y sistema financiero
- MySQL: manejo de información relacionada a procesos internos e intranet.
- Postgress: para administración de Sistema de información Geográfica (Senplades)

Las aplicaciones y sistemas se realizan bajo el lenguaje de programación Java Web. Los funcionarios que hacen uso de los distintos sistemas y aplicaciones deben ingresar con un usuario autorizado y su respectiva contraseña, el cambio de dicha contraseña se sugiere en los 30 días siguientes, esta es la medida que se toma para controlar el acceso para software, aplicaciones y sistemas de información.

Los servidores del GADPE se encuentran debidamente acondicionados en el Datacenter de la institución, existen servidores de cintas y Storage, los mismos que generan respaldos de información diaria y semanal. Se respalda toda la información y la estructura de base de datos, tanto dentro de la institución como en áreas externas. Es

importante mencionar que el Datacenter cuenta con un control biométrico para registrar todos los ingresos del personal hacia el interior.

Cuando se necesita un sistema se procede a realizar levantamiento de información, para conocer las necesidades reales, una vez diseñado y desarrollado el sistema, se realizan pruebas con el usuario final, para garantizar que todos los requerimientos sean cubiertos y se pone a prueba por el período de 2 meses. Las aplicaciones y sistemas del GADPE actualmente se encuentran debidamente documentadas.

En caso de necesitarse software aplicativo se procede a formalizar la solicitud del sistema para que se gestione a nivel de Dirección, en donde se considerará estándares de calidad para la adquisición del software.

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación mantiene un repositorio de documentos técnicos, diagramas y configuraciones de hardware y software actualizado a través de un FTP, en donde se incluyen también manuales y drivers.

2.7.3.4. ENTREVISTA AL ANALISTA DE PROYECTOS Y SERVICIOS WEB

Esta entrevista fue realizada el 26 de noviembre del 2014 a la Ing. Venus Estupiñán, en las instalaciones del GADPE donde se obtuvo la siguiente información:

El área de Proyectos y servicios web es el encargado de administrar proyectos web y garantizar los servicios web de la institución. En lo referente a proyectos se han ejecutado varios, entre los más destacados se encuentra la implementación del aula virtual en la institución, equipada con una pizarra digital, proyector, computadoras nuevas, en donde se realizan cursos de Computación dirigidos a la ciudadanía esmeraldeña.

En el aula virtual también se han brindado las capacitaciones a los funcionarios del GADPE, en el manejo de Sistema Operativo Ubuntu y Libre Office, de igual manera se

imparten las debidas capacitaciones de los sistemas implementados y de los servicios de TI a los que pueden acceder.

Se está incorporando la plataforma virtual Moodle, para que sirva de apoyo en las capacitaciones tanto de los funcionarios como de la ciudadanía en general. Se han realizado pruebas, pero aún no se implementa esta modalidad totalmente. En cuanto ya esté concretado este proyecto, se dará la respectiva capacitación, para que los usuarios hagan uso de ella.

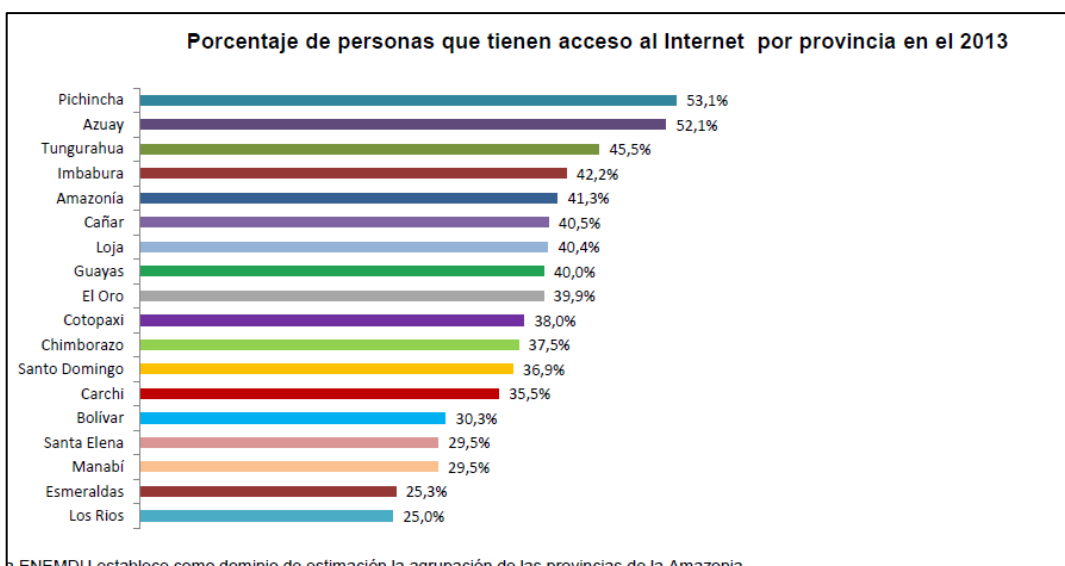
Los proyectos que se proponen están dirigidos al cumplimiento de objetivos institucionales y como Dirección de TIC se promueven proyectos que beneficien tanto a los funcionarios internos (Funcionarios), como a los externos (Ciudadanía), promoviendo la mitigación digital.

2.7.4. INFORMACIÓN DEL INEC PUBLICADA EN LA WEB

En la actualidad, en base a los objetivos institucionales, se busca fortalecer los conocimientos sobre las TIC tanto en funcionarios del GADPE como en los habitantes de la provincia de Esmeraldas, mediante plataformas virtuales y brigadas de alfabetización digital.

El analfabetismo digital se enfoca en las personas que desconocen y no tienen acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tales como el uso de la computadora, acceso a internet y teléfonos celulares.

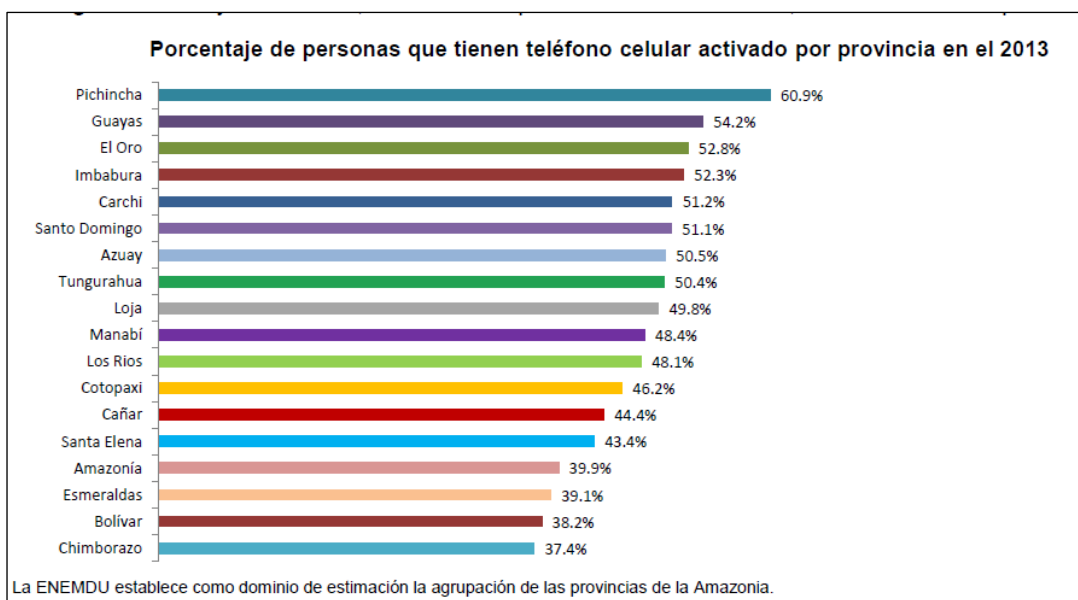
De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo realizada en el 2013, el 25.3% de la población de Esmeraldas tiene acceso a internet, se refleja que existe una brecha bastante considerable entre la provincia de Esmeraldas y la provincia de Pichincha que es la provincia con mayor acceso a internet en el año 2013. De manera general se puede apreciar que la provincia de Esmeraldas corresponde a la penúltima provincia con menor acceso a internet, como lo indica la Ilustración 6.



Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec Autor: ENEMDU

Ilustración 1: Porcentaje de personas que tienen acceso a Internet por provincia en el año 2013

En lo que se refiere al uso del teléfono celular, la provincia de Esmeraldas se ubica en el penúltimo lugar con el 39.1% de habitantes que tienen un celular activado, de esta manera se posiciona como una de las provincias con menor porcentaje de habitantes que tienen un celular activado, como se indica en la Ilustración 7.



Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec Autor: ENEMDU

Ilustración 2: Porcentaje de personas que tienen teléfono celular activado.

De acuerdo a estos datos, se puede evidenciar que es necesario impulsar proyectos que mitiguen el analfabetismo digital en la provincia de Esmeraldas, por ello el GADPE cuenta con el proyecto “Mitigación Digital”, el mismo que implementa cursos de Computación niveles: Básico, Intermedio y Avanzado, tanto para adultos como para niños.

2.8. ANÁLISIS FODA

2.8.1. FORTALEZAS

F1: Colaboración por parte de la Dirección de TIC para la realización del presente proyecto.

F2: Apoyo de la máxima autoridad del GADPE, para realizar el Plan Informático Estratégico.

F3: Existencia del Plan Estratégico Informático del período gubernamental anterior (2012-2014).

F4: Existencia de infraestructura tecnológica apropiada a las necesidades del GADPE.

2.8.2. DEBILIDADES

D1: Limitado presupuesto para inversiones de TI.

D2: Falta de planes de contingencia.

D3: Insuficiente talento humano en la Dirección de TIC, para cubrir todos los requerimientos.

2.8.3. OPORTUNIDADES

O1: Obligatoriedad en el cumplimiento del Control Interno vigente para instituciones públicas que norman la correcta utilización de recursos de TIC para garantizar la operatividad de la institución.

O2: Impulso del Gobierno por Resultados y Gobierno Electrónico por parte del Gobierno Nacional.

O3: Apoyo de fuentes internacionales (debido a ser zona fronteriza, conflictos) para generar ingresos y garantizar la implementación de proyectos definidos en el POA.

2.8.4. AMENAZAS

A1: Desestabilización política (Cambio de funcionarios)

A2: Reducción de presupuesto para el GADPE por parte del Gobierno Nacional.

A3: Inseguridad ciudadana.

2.9. MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA (FA – FO – DA- DO)

	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
F O R T A L E Z A S	<p>F1A1: es imprescindible aprovechar la colaboración y apertura actual por parte de la Dirección de TIC y realizar la presente investigación en un tiempo no muy extenso, para poder aprobar e implementar el proyecto, considerando que el GADPE es una institución pública y existe la amenaza de que ocurra alguna eventualidad que desestabilice políticamente la institución y por ende haya cambio de funcionarios.</p> <p>F2A2: Priorizar los requerimientos y proyectos informáticos, para que sean implementadas, haciendo buen uso de recursos financieros, aprovechando el apoyo de la máxima autoridad.</p>	<p>F4-O1O2: Aprovechar la infraestructura robusta que posee el GADPE para implementar el Gobierno Electrónico y cumplir con las normativas del Control Interno en lo referente a las TIC.</p> <p>F5O4: Mientras exista el apoyo financiero de fuentes internacionales hay que aprovechar para incluir proyectos tecnológicos que beneficien a la colectividad esmeraldeña.</p>
D E B I L I D A D E S	<p>D2A2: Es necesaria la elaboración de planes de contingencia, en donde se planteen procedimientos a seguir en caso de que existan eventualidades que afecten el correcto funcionamiento de servicios de TI y la ejecución de proyectos definidos.</p>	<p>D1O3: Aprovechar el apoyo financiero de fuentes internacionales para concretar proyectos de TI que beneficien a la colectividad esmeraldeña.</p>

Tabla 2: Matriz de Estrategias FA-FO-DA-DO

2.10. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas actualmente realiza sus procesos guiado en la normativa del Control Interno de las instituciones públicas, por ende tiende a cumplir las exigencias de calidad para desempeñar sus funciones de la mejor manera.

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación en cumplimiento con la normativa legal, ha dado pasos agigantados e importantes desde el año 2012. Antes no se contaba con un área específica ni equipos actualizados de acuerdo a las necesidades de la institución, luego se crea la Dirección de TIC con su debida segregación de 4 áreas (Redes y Comunicaciones, Infraestructura Tecnológica, Sistemas y Aplicaciones, y Proyectos y servicios web).

Actualmente se da soporte tecnológico de la manera oportuna y eficiente a todos los procesos administrativos, y se ha invertido en la adquisición de nuevos equipos y desarrollo de software de acuerdo a las necesidades que presenta la institución. El GADPE hoy en día cuenta con su Datacenter, que aloja toda la información de la institución y garantiza la cobertura de servicios como son: intranet, sitios web, correo electrónico institucional, etc.

Es claro que se cuenta con la infraestructura tecnológica suficientemente robusta para garantizar la continuidad de procesos y servicios, pero se necesita mejorar continuamente, y orientarse a la implantación de un gobierno electrónico que viabilice la entrega de productos y servicios institucionales.

A fin de cumplir con el Control Interno que rige a las instituciones públicas, y para garantizar la calidad de servicios y productos de TI, es indispensable la elaboración del Plan Estratégico Informático para lograr la definición de estrategias acorde con los objetivos institucionales y que permitan generar metas a cumplir y a su vez controlar resultados y mejorar las funciones administrativas apoyados en las Tecnologías de la Información y Comunicación.

CAPÍTULO 3: PROPUESTA

3.1. ANTECEDENTES

Una correcta planificación, basada en estrategias que aseguren la calidad del servicio, el cumplimiento de normas, el buen uso de recursos y el cumplimiento de objetivos institucionales aportan para que el GADPE sea ícono de desarrollo organizacional y se adopte una cultura de innovación y calidad de servicio.

Según la norma de control interno 410-03, establecida por Contraloría se detalla lo siguiente: “La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.”

Los planes operativos de tecnología de la información que la Dirección de TIC entrega anualmente deben estar alineados con el presente plan estratégico informático, que a su vez está alineado con los objetivos estratégicos de la institución. Según la misma norma

citada anteriormente “...estos planes incluirán los portafolios de proyectos y de servicios, la arquitectura y dirección tecnológicas, las estrategias de migración, los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura y consideraciones relacionadas con la incorporación de nuevas tecnologías de información vigentes a fin de evitar la obsolescencia”.

La implementación de esta investigación permitirá aportar para que el GADPE brinde todos sus servicios con eficiencia, aprovechando sus recursos actuales y permitiendo que cada unidad realice sus procesos apoyados en el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación. De igual manera se benefician los usuarios internos (FUNCIONARIOS) y externos (CIUDADANIA), debido a que son ellos los usuarios finales del portafolio de servicios del Departamento de TIC.

Es importante incluir en el plan informático nuevos proyectos que beneficien a la colectividad esmeraldeña, siguiendo con la mitigación de brecha digital y dando paso a nuevas ideas para impulsar el conocimiento en la ciudadanía. a través de la utilización de medios informáticos que en la actualidad tienen gran aceptación.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Elaborar el Plan Estratégico Informático para el período 2015 – 2019 para el GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear estrategias que permitan el cumplimiento de objetivos que no se cumplieron a cabalidad en el Plan Estratégico Informático Anterior.
- Proponer estrategias para reforzar la seguridad de la información
- Identificar los requerimientos actuales de los usuarios internos en cuanto a tecnologías de la información

- Evaluar el cumplimiento operativo del plan Informático Estratégico del período anterior.
- Alinear el Plan estratégico al cumplimiento de todas las disposiciones legales gubernamentales y a los objetivos institucionales.
- Actualizar inventario de hardware y software.
- Elaborar las matrices correspondientes al Plan de acción de acuerdo con los formatos institucionales facilitado por la dirección de Planificación.

3.3. METODOLOGÍA

Se aplicará la metodología de Alineamiento de los Planes de TI con la Estrategia de Negocios, apoyados mediante el análisis FODA para identificar los factores internos y externos necesarios para la definición del Plan Informático Estratégico. Considerando que el GADPE es una institución pública se aplicarán los lineamientos establecidos en los manuales de Gobierno por Resultado y parámetros propios de la institución de acuerdo al departamento de Planificación.

El ciclo de proceso para el desarrollo y ejecución del Plan Informático Estratégico del GADPE consta de 4 etapas:

Etapa 1: Análisis Estratégico

Etapa 2: Formulación Estratégica

Etapa 3: Implantación estratégica

Etapa 4: Control estratégico

3.4. PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO

3.4.1. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación es la encargada de brindar apoyo tecnológico de manera oportuna y eficiente a todos los procesos administrativos de la institución, con el soporte de un equipo humano segregado en 4 áreas: Infraestructura tecnológica, Redes y Comunicaciones, Sistemas y Aplicaciones,

Proyectos y Servicios Web. Actualmente se ha mantenido una inversión importante para solventar las distintas necesidades tecnológicas que el GADPE requiere, tales como: Implementación de Data center, adquisición de equipos, desarrollo de software, intranet, sitios web, servidores, etc.

Siguiendo las disposiciones legales que norman la administración de instituciones públicas, se hace necesaria la elaboración del Plan Estratégico Informático que permita el planteamiento de metas y estrategias a cumplirse según el Control Interno y los requerimientos que se generan en la institución.

3.4.2. DISPOSICIONES LEGALES

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas cuenta con un marco legal que sustenta su gestión enmarcado en base a disposiciones gubernamentales, tales como el Control Interno, Norma 410-03, mediante la cual se determina la elaboración e implementación del Plan Estratégico Informático de Tecnología, y a su vez, al desarrollarse el mismo, se da cumplimiento a las demás normas referentes a Tecnologías de la Información.

El presente plan también basa su esencia en la alineación de sus objetivos con los objetivos institucionales, y estos a su vez, con los objetivos establecidos en el Manual del Buen Vivir.

Según el PNBV (2014) Entre los múltiples objetivos planteados para la planificación del país, se cita el Objetivo 11, que corresponde a las Tecnologías de la Información y Comunicación: en el subobjetivo dice:

11.3. Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal.

- a. Garantizar la calidad, la accesibilidad, la continuidad y tarifas equitativas de los servicios, especialmente para el área rural, los grupos sociales más rezagados y los actores de la economía popular y solidaria.
- b. Fortalecer las capacidades necesarias de la ciudadanía para el uso de las TIC, priorizando a las MIPYMES y a los actores de la economía popular y solidaria.

- c. Impulsar la calidad, la seguridad y la cobertura en la prestación de servicios públicos, a través del uso de las telecomunicaciones y de las TIC; especialmente para promover el acceso a servicios financieros, asistencia técnica para la producción, educación y salud.
- d. Facilitar la competencia entre operadores de servicios de telecomunicaciones para establecer una distribución más uniforme del mercado y evitar monopolios y oligopolios.
- e. Implementar requisitos de desempeño para fortalecer la transformación de la matriz productiva en los contratos de concesión de bandas, frecuencias y prestación de servicios.
- f. Emplear los mecanismos regulatorios necesarios para evitar el fenómeno de mercado cautivo en las actividades de operadores dominantes.
- g. Establecer mecanismos de transferencia de tecnología en la normativa de telecomunicaciones, para permitir el desarrollo local de nuevas aplicaciones y servicios.
- h. Impulsar la asignación y reasignación de frecuencias a grupos comunitarios, gobiernos locales y otros de interés nacional, para democratizar el uso del espectro radioeléctrico.
- i. Impulsar el gobierno electrónico transaccional y participativo para que la ciudadanía acceda en línea a datos, información, trámites y demás servicios.
- j. Fortalecer la regulación de los servicios postales para garantizar su calidad de servicio al público.
- k. Fortalecer las compras públicas plurianuales, la sustitución de importaciones, la transferencia e innovación tecnológica y la gestión comercial y de redes de distribución eficiente y competitiva, en la gestión de la empresa pública de telecomunicaciones.
- l. Fortalecer la seguridad integral usando las TIC.
- m. Promover el uso de TIC en la movilidad eficiente de personas y bienes, y en la gestión integral de desechos electrónicos, para la conservación ambiental y el ahorro energético.
- n. Desarrollar redes y servicios de telecomunicaciones regionales para garantizar la soberanía y la seguridad en la gestión de la información.

Las metas del PNBV relacionadas al objetivo antes descrito son las siguientes:

- 11.5. Alcanzar un índice de digitalización de 41,7
- 11.6. Alcanzar un índice de gobierno electrónico de 0,55
- 11.7. Disminuir el analfabetismo digital al 17,9 %
- 11.8. Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50,0%

Según la CGE (2011) señala que el Control Interno está orientado a cumplir con el ordenamiento jurídico, técnico y administrativo, promover eficiencia y eficacia de las operaciones de la entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias de control

En la norma 410 se detallan los lineamientos de las Tecnologías de la Información y Comunicación, los mismos que son establecidos a fin de garantizar la eficiencia y eficacia en la aplicación de las TIC, dicha norma consta de 17 parámetros:

- 410-01 Organización Informática
- 410-02 Segregación de Funciones
- 410-03 Plan informático estratégico de tecnología: *“La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.”*
- 410-04 Políticas y Procedimientos
- 410-05 Modelo de Información organizacional
- 410-06 Administración de proyectos tecnológicos
- 410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo
- 410-08 Adquisición de infraestructura tecnológica
- 410-09 Mantenimiento y control de infraestructura tecnológica
- 410-10 Seguridad de tecnología de información
- 410-11 Plan de contingencias
- 410-12 Administración de soporte de tecnología de información

- 410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios
- 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet
- 410-15 Capacitación informática
- 410-16 Comité informático
- 410-17 Firmas electrónicas

Según el GADPE (2015) Entre los objetivos institucionales se detallan las estrategias establecidas en cuanto a las Tecnologías de la Información y Comunicación en el objetivo citado a continuación:

OBJETIVO 14: *“Impulsar procesos periódicos de fortalecimiento institucional y de mejoramiento de las capacidades administrativas, financieras, tecnológicas y operativas.”*

Estrategias:

- Apoyar el trabajo articulado entre los diferentes niveles de gobierno.
- Delinear estructuras organizacionales institucionales que permitan la implantación de nuevos modelos de gestión.

Estas estrategias se viabilizarán a través de:

- Fortalecimiento de las capacidades institucionales mediante la implementación de procesos de mejoramiento continuo.
- Elaboración y ejecución de la Planificación Institucional alineadas en función de lo determinado en el PDOT.
- Implementación de una Cultura Organizacional en donde se privilegien estructuras jerárquicas horizontales y se promueva la Gestión de Calidad.
- Implantación de un gobierno electrónico que viabilice la entrega de los productos y servicios institucionales mediante tecnologías, tanto a los usuarios internos (servidores públicos) como a los externos (ciudadanos), para transformar las relaciones con los mismos y mejorar la calidad de los servicios a los que ellos acceden, promoviendo la interacción con los usuarios, la participación ciudadana y la transparencia de la información.

- Fortalecimiento de la Dirección de Articulación de la Cooperación e Internacionalización del Territorio (D.A.C.I.T.), para que congregue a los cooperantes y de-más actores del territorio en función de su promoción a todo nivel, ya sea mediante la asistencia para ampliar capacidades locales o a través de la movilización de recursos de inversión en el desarrollo de la provincia.

3.4.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

3.4.3.1. MISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TIC

Dirección de Tecnologías de la Información es una unidad posicionada dentro de la estructura organizacional al más alto nivel, que asesora y apoya a la máxima autoridad y demás direcciones; que participa en la toma de decisiones de la organización; que genera cambios de mejora tecnológica; que garantiza su independencia y asegura la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad.

3.4.3.2. VISIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TIC

La Dirección de Tecnologías de la Información en el 2014 se posicionará como referente nacional de calidad y mejora continua a través de la implementación del Gobierno Electrónico, creación de valor y conocimiento de la información para las autoridades y funcionarios que tienen que tomar decisiones y apoyar la gestión institucional.

3.4.3.3. FUNCIONES DE CADA ÁREA

Actualmente la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación consta de 4 áreas: Infraestructura Tecnológica, Redes y Comunicaciones, Sistemas y Aplicaciones, Proyectos y Servicios Web, mismas que trabajan conjuntamente para cubrir con todos los requerimientos que el GADPE demanda a nivel de Tecnologías de la Información.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA: Garantizar la operación, funcionamiento continuo, y uso eficiente de la Infraestructura Tecnológica utilizada, para alcanzar los objetivos del plan informático de la Institución; a fin de optimizar la utilización de los recursos informáticos puestos a disposición del personal del Gobierno Provincial.

REDES Y COMUNICACIONES: Planificar, organizar y controlar la red, los equipos de hardware y el software utilizado en el Gobierno Provincial para optimizar su uso en los procesos y actividades laborales, garantizando confiabilidad, oportunidad y seguridad en la información y la comunicación.

SISTEMAS Y APLICACIONES: Desarrollar e integrar sistemas, programas y aplicaciones informáticas definidas para las diferentes unidades administrativas, documentar los procesos de desarrollo y/o integración, adiestrar en el manejo a los usuarios del sistema; a fin de lograr la integración y eficiencia de los procesos automatizados de datos del Gobierno Provincial.

PROYECTOS Y SERVICIOS WEB: Administrar proyectos de tecnología y proveer servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

3.4.3.4. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO OPERATIVO DEL PLAN INFORMÁTICO PERÍODO 2012 – 2014.

De acuerdo a los objetivos planteados se logró el 84% del cumplimiento, lo que refleja que la institución dio pasos importantes a nivel organizacional, se logró el cumplimiento a cabalidad la implementación de procesos, procedimientos, que fortalezcan el gobierno de TIC. Dichos resultados se evidencian también en la auditoría interna realizada al Departamento de TIC en cuanto al cumplimiento de las normas del Control Interno.

Así mismo no hubo un cumplimiento óptimo a nivel de vinculación con la sociedad, se inició el proyecto de mitigación de la brecha digital y dicho proyecto se espera que se cumpla en el presente periodo de legislación.

3.4.3.5. ANÁLISIS FODA

El análisis FODA comprende la identificación de los factores positivos y negativos, interno y externos, que están presentes en el GADPE e influyen directamente e indirectamente en el cumplimiento de las actividades planificadas de la actual Administración. El presente FODA está determinado por las 4 áreas que comprenden la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación

ÁREA: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

FORTALEZAS

F1: Existencia de moderno parque informático

F2: Existencia de Aula Virtual para capacitaciones de usuarios internos y externos

F3: Existencia de DataCenter equipado con servidores Blade equipado según normas internacionales

F4: Existencia de plan de mantenimiento preventivo y correctivo

F5: Antivirus instalado en todos los equipos.

F6: Gestión de incidencias informáticas a través del Sistema Help Desk

OPORTUNIDADES

O1: Seguimiento de Normas del Control Interno para la adquisición de infraestructura

O2: Sistema de Compras Públicas permite la adquisición de infraestructura tecnológica de forma responsable y competitiva.

O3: Apoyo de la máxima autoridad para la implementación de nuevas tecnologías

DEBILIDADES

D1: No hay stock suficiente para reemplazo de piezas y equipos de cómputo.

D2: Falta de personal en el área para solventar todos los requerimientos

D3: Las cámaras de vigilancia no abarcan todo el edificio.

AMENAZAS

A1: Resistencia al cambio por parte de algunos funcionarios

A2: Proliferación de virus informáticos desde pen drive e internet

A3: Inestabilidad del servicio eléctrico, por falta de una planta de energía propia en la institución.

ÁREA: REDES Y COMUNICACIONES

FORTALEZAS

F7: Existencia de central telefónica en posibilidad de crecimiento.

F8: Predisposición del personal del área para implementar tecnologías modernas.

F9: Red local estructurada vertical que cubre todo el edificio.

F10: Condiciones ambientales adecuadas para el buen funcionamiento de equipos.

F11: Existencia de inventario de todos los equipos de la red.

F12: Acceso restringido al Datacenter a través de control biométrico

OPORTUNIDADES

O4: Proyecto para conectar a través de la red del GADPE al área de San Mateo y Dispensario Médico

O5: Obligatoriedad de cumplimiento de Control Interno para asegurar la calidad de los servicios

O6: Apoyo de la máxima autoridad para la implementación de nuevas tecnologías

DEBILIDADES

D5: Falta de personal en el área para cubrir los requerimientos

D6: Insuficientes políticas de control para el uso del internet

D7: Red del GADPE no abarca Dispensario Médico ni Talleres de San Mateo

D8: Existe la necesidad de reestructurar el cableado del 2do y 3er piso del edificio administrativo.

D9: Insuficiente material para la implementación de redes

D10: Falta de capacitación frecuente para el personal del área

AMENAZAS

A4: Mala utilización del internet por parte de los usuarios

A5: Inestabilidad del servicio eléctrico, por falta de una planta de energía propia en la institución.

A6: Hackers externos atentan contra la seguridad de la información.

ÁREA: SISTEMAS Y APLICACIONES

FORTALEZAS

F13: Infraestructura robusta para el procesamiento de información

F14: Se capacita a funcionarios para el correcto uso de sistemas y aplicaciones

F15: Existencia de repositorio digital de los procesos que se realizan en cada área.

F16: Utilización de software libre

F17: Seguimiento de estándares para el desarrollo de sistemas y actualizaciones periódicas.

F18: Existencia de medidas de seguridad para salvaguardar la información.

F19: Respaldo de bases de datos en lugar externo a la institución.

OPORTUNIDADES

O7: Comunicación entre el Departamento de TIC y el Departamento de Control de Calidad acerca de los procesos a automatizarse.

O8: Impulso del Gobierno Nacional para la implementación de gobierno electrónico (trámites en línea, uso de sistemas, firmas digitales).

O9: Obligatoriedad en el cumplimiento de normas de Control Interno para el aseguramiento de calidad de servicios.

O10: Existencia de recursos para implementar software aplicativo en caso de requerirse.

DEBILIDADES

D11: Falta de seguridad (Ip pública)

D12: Desinterés de algunos funcionarios para aprender a usar todos los sistemas y aplicaciones.

D13: No se cuenta con un inventario del software instalado en los equipos de los usuarios internos.

AMENAZAS

A7: Resistencia al cambio

A8: Ataques a las seguridades informáticas

A9: Elevado número de requerimientos por parte de los usuarios

ÁREA: PROYECTOS Y SERVICIOS WEB

FORTALEZAS

F20: Existencia de aula virtual para capacitaciones con usuarios externos

F21: Existencia de proyectos de alfabetización digital orientado a la ciudadanía

F22: Predisposición para dictar cursos de computación en las distintas parroquias de la provincia.

F23: Implementación de plataforma Moodle para funcionarios y ciudadanía

OPORTUNIDADES

O11: Apertura por parte de los medios locales para difundir los proyectos de vinculación con la ciudadanía.

O12: Aprovechamiento de redes sociales para difusión de proyectos tecnológicos del GADPE y el compartimento de información a través del internet.

O13: Apoyo de la máxima autoridad para la ejecución de proyectos.

DEBILIDADES

D14: Falta de material didáctico para el desarrollo de cursos de computación (Carpetas, Cd's)

D15: No existe infraestructura adecuada para personas con capacidades distintas.

D16: Retiro de participantes de los cursos, no todos continúan con los niveles de Computación intermedio y avanzado.

AMENAZAS

A10: Poca disponibilidad de tiempo por parte de los participantes.

A11: Costumbre de los usuarios a usar sistema operativo y paquetes utilitarios comerciales.

A12: Intereses políticos por desestabilizar la presente administración.

3.4.4. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

3.4.4.1. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Incrementar los procesos de tecnología en la institución necesarios para la automatización de procesos.

- Crear un comité informático institucional que evalúe las políticas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos
- Definir mecanismos para la administración de los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen la dirección.
- Regular los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos
- Gestión del Riesgo Informático mediante normas, metodologías y procedimientos de evaluación.

Incrementar la infraestructura con tecnología de punta para alcanzar eficiencia operacional en la institución

- Definir, justificar, implantar y actualizar la infraestructura tecnológica de la Institución
- Definir y regular los procedimientos de mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica.
- Capacitar al personal de tecnología de información y a los usuarios que utilizan los servicios de información mediante un plan de capacitación informático.
- Incorporar infraestructura acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.
- Acondicionar la red de voz y datos acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.

Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución

- Capacitar al equipo de la dirección en temas temáticos esenciales del uso de TIC.
- Capacitar al personal de la institución en el uso de TIC en cada uno de sus procesos.
- Capacitar a la ciudadanía en general sobre el uso de TIC y su aplicación en la institución.
- Establecer y coordinar brigadas de alfabetización digital en zonas rurales de los cantones de la provincia de Esmeraldas.

Implementación del Gobierno Electrónico

- Elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB.
- Incorporar el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de

Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento

- Desarrollar una herramienta tecnológica que permita comunicación bidireccional con los ciudadanos.
- Gestionar recursos humanos, recursos de hardware, de software y de conectividad para garantizar el flujo de documentos, correos y la gestión de un Archivo Electrónico.

Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local

- Identificar y establecer convenios con universidades, organismos e instituciones vinculadas a los procesos de desarrollo para determinar la población objetivo.
- Desarrollar y ejecutar un plan de formación continua sobre las TIC en los procesos productivos dirigido a los actores del desarrollo en la provincia.
- Incorporar el uso de dispositivos tecnológicos por parte de los ciudadanos para acceder a la información digital institucional.
- Implementar cursos virtuales sobre temas productivos y de desarrollo local.

3.4.4.2 CRONOGRAMA

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2015		2016		2017		2018		20	
					tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1
1	Objetivos y estrategias	803 días	mar 01/12/15	jue 27/12/18										
2	1. Incrementar los procesos de tecnología en la institución para la automatización de procesos	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
3	1.1. Crear un comité informático institucional que evalúe las políticas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos.	50 días	lun 05/01/15	vie 13/03/15										
4	1.2. Definir mecanismos para la administración de los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen la Dirección.	890 días	lun 02/02/15	vie 29/06/18										
5	1.3. Regular los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos.	870 días	lun 04/05/15	vie 31/08/18										
6	1.4. Gestión del riesgo informático mediante normas, metodologías y procedimientos de evaluación.	999 días	lun 06/04/15	jue 31/01/19										
7	2. Incrementar la infraestructura con tecnología de punta para alcanzar eficiencia operacional en la institución.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
8	2.1. Definir, justificar, implantar y actualizar la infraestructura tecnológica de la institución.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
9	2.2. Definir y regular los procedimientos de mantenimiento y uso adecuado de la tecnología.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
10	2.3. Capacitar al personal de tecnología de la información y a los usuarios que utilizan los servicios de información mediante un plan de capacitación informático.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
11	2.4. Incorporar infraestructura acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
12	2.5. Acondicionar la red voz y datos acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	795 días	lun 17/08/15	vie 31/08/18										
13	3. Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
14	3.1. Capacitar al equipo de la Dirección en temáticas esenciales del uso de TIC.	798 días	mié 12/08/15	vie 31/08/18										
15	3.2. Capacitar al personal de la institución en el uso de TIC en cada uno de sus procesos	542 días	jue 01/09/16	vie 28/09/18										
16	3.3. Capacitar a la ciudadanía en general sobre el uso de TIC en cada uno de sus procesos.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
17	3.4. Establecer y coordinar brigadas de alfabetización digital en zonas rurales de los cantones de la provincia Esmeraldas.	784 días	lun 01/02/16	jue 31/01/19										
18	4. Implementación del Gobierno Electrónico.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
19	4.1. Elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
20	4.2. Incorporar el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su reglamento.	84 días	mar 07/07/15	vie 30/10/15										
21	4.3. Desarrollar una herramienta tecnológica que permita la comunicación bidireccional con los ciudadanos	245 días	lun 11/01/16	vie 16/12/16										
22	4.4. Gestionar recursos humanos, recursos de hardware, software y de conectividad para garantizar el flujo de documentos, correos y la gestión de un archivo electrónico.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
23	5. Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local.	1064 días	lun 05/01/15	jue 31/01/19										
24	5.1. Identificar y establecer convenios con universidades, organismos e instituciones vinculadas a los procesos de desarrollo para determinar la población objetivo.	844 días	lun 06/04/15	jue 28/06/18										
25	5.2. Desarrollar y ejecutar un plan de formación continua sobre las TIC en los procesos productivos dirigido a los actores del desarrollo de la provincia.	790 días	lun 11/01/16	vie 18/01/19										
26	5.3. Incorporar el uso de dispositivos tecnológicos por parte de los ciudadanos para acceder a la información digital de la institución.	1049 días	lun 26/01/15	jue 31/01/19										
27	5.4. Implementar cursos virtuales sobre temas productivos y de desarrollo local.	904 días	lun 17/08/15	jue 31/01/19										

Tareas críticas		Progreso de tarea		Línea base		Resumen		Tarea inactiva	
División crítica		Tarea manual		División de la línea base		Resumen manual		Hito inactivo	
Progreso de tarea crítica		Sólo el comienzo		Hito de línea base		Resumen del proyecto		Resumen inactivo	
Tarea		Sólo fin		Hito		Tareas externas		Fecha límite	
División		Sólo duración		Progreso del resumen		Hito externo			

3.4.4.3. PRESUPUESTO ESTIMADO

N°	Estrategias / Objetivos Estratégicos	Referencial en USD
1	Incrementar los procesos de tecnología en la institución necesarios para la automatización de procesos.	182.000,00
1.1	Crear un comité informático institucional que evalúe las políticas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos.	2.000,00
1.2	Definir mecanismos para la administración de los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen la dirección.	10.000,00
1.3	Regular los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos.	20.000,00
1.4	Gestión del Riesgo Informático mediante normas, metodologías y procedimientos de evaluación.	150.000,00
2	Incrementar la infraestructura con tecnología de punta para alcanzar eficiencia operacional en la institución.	465.000,00
2.1	Definir, justificar, implantar y actualizar la infraestructura tecnológica de la Institución.	65.000,00
2.2	Definir y regular los procedimientos de mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica.	40.000,00
2.3	Capacitar al personal de tecnología de información y a los usuarios que utilizan los servicios de información mediante un plan de capacitación informático.	10.000,00
2.4	Incorporar infraestructura acorde con el incremento de capacidades de carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	250.000,00

N°	Estrategias / Objetivos Estratégicos	Referencial en USD
2.5	Acondicionar la red de voz y datos acorde con el incremento de capacidades de carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	100.000,00
3	Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución	300.000,00
3.2	Capacitar al equipo de la dirección en temas temáticos esenciales del uso de TIC.	15.000,00
3.3	Capacitar al personal de la institución en el uso de TIC en cada uno de sus procesos.	35.000,00
3.4	Capacitar a la ciudadanía en general sobre el uso de TIC y su aplicación en la institución.	100.000,00
3.5	Establecer y coordinar brigadas de alfabetización digital en zonas rurales de los cantones de la provincia de Esmeraldas.	150.000,00
4	Implementación del Gobierno Electrónico	340.000,00
4.1	Elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB.	15.000,00
4.2	Incorporar el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento	25.000,00
4.3	Desarrollar una herramienta tecnológica que permita comunicación bidireccional con los ciudadanos.	50.000,00
4.4	Gestionar recursos humanos, recursos de hardware, de software y de conectividad para garantizar el flujo de documentos, correos y la gestión de un Archivo Electrónico.	250.000,00

N°	Estrategias / Objetivos Estratégicos	Referencial en USD
5	Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local.	700.000,00
5.1	Identificar y establecer convenios con universidades, organismos e instituciones vinculadas a los procesos de desarrollo para determinar la población objetivo.	10.000,00
5.2	Desarrollar y ejecutar un plan de formación continua sobre las TIC en los procesos productivos dirigido a los actores del desarrollo en la provincia.	160.000,00
5.3	Incorporar el uso de dispositivos tecnológicos por parte de los ciudadanos para acceder a la información digital institucional.	500.000,00
5.4	Implementar cursos virtuales sobre temas productivos y de desarrollo local.	30.000,00
	TOTAL	1'987.000,00

3.4.5. IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA

DIRECCION DE GESTION TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN (TIC) PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)

3.4.5.1. PRESENTACIÓN

El presente Plan Anual Operativo de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación detalla los objetivos y estrategias a cumplirse a corto plazo, correspondiente al año 2015, esta herramienta administrativa permitirá realizar el seguimiento correspondiente, a fin de cumplir con los objetivos planteados.

Cada una de las actividades y/o lineamientos estratégicos están en función del PLAN INFORMATICO ESTRATEGICO, que a su vez se encuentra alineado al PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL.

3.4.5.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Incrementar los procesos de tecnología en la institución necesarios para la automatización de procesos.
- Incrementar la infraestructura con tecnología de punta para alcanzar eficiencia operacional en la institución.
- Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución
- Implementación del Gobierno Electrónico
- Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local

3.4.5.3. PLAN DE ACCIÓN

De acuerdo con el formato institucional facilitado por la Dirección de Planificación, se ha establecido una matriz por cada objetivo estratégico propuesto, detallando los siguientes aspectos:

- Metas a alcanzar, mínimos esperados.
- Indicadores o evidencias para evaluar el cumplimiento de la meta.
- Tiempo para alcanzar la meta en meses
- relación porcentual en comparación con la programación de la meta.
- Macro actividades que se deben ejecutar en el cumplimiento del objetivo.
- Responsable de la ejecución, control o cumplimiento del objetivo.
- Presupuesto estimado.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Incrementar los procesos de tecnología en la institución necesarios para la automatización de procesos.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Crear un comité informático institucional que evalúe las políticas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión con personal de TIC - Creación del comité informático. - Aprobación del Comité informático. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de creación y aprobación del Comité Informático 	2	100				- Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación	2000,00
Definir mecanismos para la administración de los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen la dirección.	<ul style="list-style-type: none"> - Plantear mecanismos de administración de proyectos. - Difundir mecanismos. - Desarrollo de una aplicación en la intranet para la sistematización del POA. - Desarrollo del sistema de gestión de reuniones para Secretaría General. - Desarrollo de aplicación para la gestión de los TDR para Compras Públicas. - Desarrollo de una aplicación para la sistematización del PAC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos aprobados. - Mecanismos difundidos. - Sistemas instalados. 	10	25	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Aplicaciones 	2000,00

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Regular los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos.	<ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento de metodologías. - Definición de metodologías y procedimientos. - Adquisición de licencias de software. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrama de procesos desarrollados/diagrama de procesos planificados. - .No de manuales desarrollados/ no de manuales planificados. - Licencias de software. 	7	20	20	30	30	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Aplicaciones - Analista de Infraestructura 	6854,00
Gestión del Riesgo Informático mediante normas, metodologías y procedimientos de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de políticas. - Evaluar requerimientos según los usuarios. - Realizar inventario de hardware y software. - Incentivar a la cultura digital. 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas implementadas /políticas planificadas - Numero de requerimientos atendidos / no de requerimientos efectuados. - Inventario - Resultados de evaluación 	8	25	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de TIC. - Analista de Aplicaciones - Analista de Infraestructura - Analista de Redes - Analista de Proyectos 	30000,00

Tabla 3: Plan de acción: Objetivo Estratégico 1

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la infraestructura con tecnología de punta para alcanzar eficiencia operacional en la institución.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Definir, justificar, implantar y actualizar la infraestructura tecnológica de la Institución.	<ul style="list-style-type: none"> - Informe técnico de requerimientos para adquisición de computadores personales y portátiles. - Informe técnico para adquisición de equipos de impresión y fotocopiado. - Informe técnico de requerimientos para adquisición de equipos periféricos. - Informe técnico de requerimientos para adquisición de equipos de redes y comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes técnicos. - Inventario actualizado 	4	30	70			<ul style="list-style-type: none"> - Analista de Infraestructura - Analista de Redes 	No requiere
Definir y regular los procedimientos de mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inventario de activos informáticos. - Elaborar planes de mantenimiento preventivo y correctivo. - Informe técnico para adquisición de antivirus - Actualización y mantenimiento de los servidores Blade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario actualizado. - Planes de mantenimiento presentados. 	3	100				<ul style="list-style-type: none"> - Analista de Infraestructura - Analista de Redes - Analista de Aplicaciones 	44800,00

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Capacitar al personal de tecnología de información y a los usuarios que utilizan los servicios de información mediante un plan de capacitación informático.	- Elaborar el plan de capacitación informática por cada área de acuerdo a sus requerimientos.	- Plan de capacitación - Informe - Horas de capacitación	6		40	30	30	- Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación -	3000,00
Incorporar infraestructura acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	- Reciclar equipos informáticos. - Reemplazar computadores personales y portátiles de acuerdo a requerimientos. - Incorporar a la red equipos de impresión y fotocopiado para las distintas áreas. - Reemplazar equipos periféricos en mal estado por equipos nuevos. -	- Inventario de piezas recicladas. - Actas de recepción de equipos. - Contratos.	10	10	20	40	30	- Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Redes - Analista de Infraestructura	50000,00
Acondicionar la red de voz y datos acorde con el incremento de capacidades, carga de trabajo, almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos.	- Informe técnico para la adquisición de material de redes y equipos de comunicación de datos. - Adquisición de equipo de redes y comunicaciones.	- Actas de entrega – recepción de equipos. - Documentación técnica	4			50	50	- Analista de Redes	200000,00

Tabla 4: Plan de acción - Objetivo Estratégico 2

OBJETIVO ESTRATEGICO 3: Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Capacitar al equipo de la dirección en temas esenciales del uso de TIC.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de requerimientos. - Realización de cursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados - Informe 	7		30	40	30	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - 	3000,00
Capacitar al personal de la institución en el uso de TIC en cada uno de sus procesos.	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación de cursos presenciales y a través de la plataforma Moodle. - Implementación de cursos en el Aula Virtual. - Evaluar la satisfacción de usuarios al finalizar el curso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados - Informe - Horas de capacitación 	3			20	80	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Aplicaciones - 	2000,00
Capacitar a la ciudadanía en general sobre el uso de TIC y su aplicación en la institución.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar plan de capacitación - Implementar cursos en Aula Virtual - Evaluar la satisfacción de usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados - Informe - Horas de capacitación 	8		20	40	40	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de TIC. - Analista de Proyectos 	200 000,00

Tabla 5: Plan de acción - Objetivo Estratégico 3

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Implementación del Gobierno Electrónico.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de políticas. - Socialización de políticas. - Gestión de adquisición de dispositivos. - Mantenimiento de la intranet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instructivos - No. Procedimientos planificados/No . De procedimientos planificados. implementados - No. de Políticas implementadas/ No. de políticas planificadas. 	5	40	60			<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Redes 	1000,00
Incorporar el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoría con Banco Central del Ecuador y CONGOPE. - Gestión de dispositivos - Automatizar procesos de trámites de la máxima autoridad. - Instalación de aplicaciones del CONGOPE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bases de datos - Informe técnico 	3			100		<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Aplicaciones 	25000,00

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Gestionar recursos humanos, recursos de hardware, de software y de conectividad para garantizar el flujo de documentos, correos y la gestión de un Archivo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de infraestructura tecnológica - Informe técnico para adquisición de partes y piezas de computación. - Informe técnico para adquisición de licencias de programas informáticas de usuarios finales. - Informe técnico para adquisición de equipos de seguridad periférica. - Actualización y mantenimiento de servidores Blade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes técnicos. - Actas de recepción de partes y piezas informáticas. - Informes de mantenimientos realizados. 	10		20	40	40	<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Aplicaciones - Analista de Redes 	50000,00

Tabla 6: Plan de acción - Objetivo Estratégico 4

OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Identificar y establecer convenios con universidades, organismos e instituciones vinculadas a los procesos de desarrollo para determinar la población objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Visitar universidades - Conocer sus proyectos. - Establecer convenios. - Legalizar convenios. - Difundir proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Convenios legalizados 	5		40	60		<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - 	No requiere
Desarrollar y ejecutar un plan de formación continua sobre las TIC en los procesos productivos dirigido a los actores del desarrollo en la provincia.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar planes de formación continua. - Implementar cursos de computación en el Aula Virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados de aprobación de cursos. - Registro de participantes de cursos virtuales. 	7		70	30		<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Proyecto 	30000,00
Incorporar el uso de dispositivos tecnológicos por parte de los ciudadanos para acceder a la información digital institucional.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar brigadas móviles para alfabetización digital en adolescentes de la provincia mediante el uso de tablets digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Padrón de adolescentes favorecidos para recibir tablets. - Actas de entrega recepción de tablets. 	3		100			<ul style="list-style-type: none"> - Director del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación - Analista de Proyecto 	200000,00

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	META (EN MESES)	PROGRAMACIÓN TRIMESTRAL EN % META				RESPONSABLE	PRESUPUESTO
				I	II	III	IV		
Implementar cursos virtuales sobre temas productivos y de desarrollo local.	- Elaboración de cursos mediante la plataforma virtual Moodle.	- Certificados de - Registro de inscritos. - Informes	3			100	-	- - Analista de Proyecto	1500,00

Tabla 7: Plan de acción - Objetivo Estratégico 5

3.4.5.4. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Para la elaboración de matriz de riesgos, se consideraron dos aspectos: la ocurrencia y la severidad, clasificados en 3 categorías que permiten cuantificar el riesgo para posteriormente cualificarlo a través de la definición de 5 tipos de niveles de riesgos: riesgo trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable, resultantes de la multiplicación de los valores de la ocurrencia y la severidad de los riesgos. La matriz definida es la siguiente:

		Severidad		
		Baja (1)	Mediana(2)	Alta(3)
Ocurrencia	Baja (1)	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Mediana(2)	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta (3)	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Riesgo trivial (1): No amerita acción específica.

Riesgo Tolerable (2): No es necesario tomar nuevas medidas preventivas, pero requiere controles periódicos para asegurar la eficacia de dichos controles.

Riesgo Moderado (3-4): Es necesario implementar medidas para reducir el riesgo en un período determinado.

Riesgo importante (6): Se debe reducir el riesgo para empezar un proyecto o actividad, se pueden requerir recursos considerables para controlar el riesgo.

Riesgo intolerable (9): No se debe empezar o continuar el proyecto o actividad hasta mitigar o reducir el riesgo.

Una vez identificados los riesgos, se procede a definir las acciones y controles a tomarse.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA / PROYECTO	FACTOR DE RIESGO		IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	EVALUACION DEL RIESGO			RESPUESTA AL RIESGO				CONTROLES	INDICADOR	
		TIPO	DETALLE		SEVERIDAD	OCURRENCIA	NIVEL DE RIESGO	Evitar	Reducir	Compartir	Aceptar			
Incrementar los procesos de tecnología en la institución necesarios para la automatización de procesos en un 80% en el 2015	Plan de fortalecimiento institucional Plan Informático	Interno (I)	Procesos (I)	Resistencia al cambio por parte de los funcionarios	2	2	4	RIESGO MODERADO	X				Verificar el cumplimiento de las políticas establecidas mediante el monitoreo de incidencias.	Registro de entrega de aplicaciones
Incrementar la infraestructura con tecnología en un 90% en el 2015 para alcanzar la eficiencia operacional en la institución.	Plan de fortalecimiento institucional Plan Informático	Interno (I)	Económicos (E)	Limitación de recursos financieros	1	1	1	RIESGO TRIVIAL		X			Optimizar el presupuesto y los recursos existentes. Evaluar requerimientos prioritarios de acuerdo a tipo de usuario. Realizar un inventario de activos informáticos para priorizar el uso de antivirus, firewall, y seguridades físicas y lógicas	Presupuesto Aprobado

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMA / PROYECTO	FACTOR DE RIESGO		IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	EVALUACION DEL RIESGO			RESPUESTA AL RIESGO				CONTROLES	INDICADOR	
		TIPO	DETALLE		SEVERIDAD	OCURENCIA	NIVEL DE RIESGO	Evitar	Reducir	Compartir	Aceptar			
Incrementar el uso de las TIC en los usuarios internos y externos de la institución en un 90%	Plan de fortalecimiento institucional Plan Informático	Interno (I)	Personal (I)	Desistires de empleados para cumplir las políticas de TIC establecidas.	2	2	4	RIESGO MODERADO		X			Evaluar las necesidades de los potenciales participantes	Registro de asistencia
Implementar el Gobierno electrónico en un 70% en el 2015	Plan de fortalecimiento institucional Plan Informático	Interno (I)	Infraestructura (I)	No contar con tecnología de punta	1	2	2	RIESGO TOLERABLE				X	Realizar un inventario de activos informáticos para priorizar el uso de antivirus, firewall, y seguridades físicas y lógicas.	Informe de Incidencias
Incrementar el uso de las TIC en los procesos productivos y de desarrollo local en un 80% en el 2015.	Plan de fortalecimiento institucional Plan Informático	Externo (E)	Sociales (E)	Baja participación de los actores sociales	3	2	6	RIESGO IMPORTANTE	X				Evaluar los resultados de desempeño de los capacitadores	Ficha de Inscripción Registro de asistencia

Tabla 8: Matriz de identificación de riesgos

3.4.6. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La fase de Evaluación y Seguimiento se realizará trimestralmente, a través de reuniones con los miembros del Departamento de TIC, a fin de controlar y evaluar el correcto cumplimiento y estrategias establecidas a través del avance de proyectos y programas, se aplicarán las diferentes matrices de evaluación y seguimiento:

- **Matriz de seguimiento de objetivos estratégicos:** Matriz que permitirá evaluar el porcentaje de cumplimientos, impactos y sugerencias, en el caso de que no se haya logrado el éxito total en las estrategias establecidas. (Ver Anexo 4)
- **Matriz de indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad:** Permitirá la medición de eficiencia, eficacia y efectividad de las actividades realizadas para cumplir los objetivos planteados (Ver Anexo 5)
- **Matriz de evaluación de desempeño del personal:** El mismo que corresponderá al Formulario MRL-EVAL-01 del Ministerio de Relaciones Laborables, el cual es una herramienta de evaluación para uso del jefe inmediato.

CAPÍTULO 4: IMPACTOS

4.1 ANTECEDENTES

En el presente capítulo se analiza prospectivamente los impactos que genera la elaboración del Plan Informático Estratégico para el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas (Ver Anexo 6), se consideraran distintos ámbitos como: tecnológico, económico, administrativo, legal, ambiental y socio cultural., los niveles de impacto se evaluarán conforme la siguiente serie:

-3	Impacto Alto Negativo
-2	Impacto Medio Negativo
-1	Impacto Bajo Negativo
0	No hay Impacto
1	Impacto Bajo Positivo
2	Impacto Medio Positivo
3	Impacto Alto Positivo

Tabla 9: Niveles de impacto

4.2 IMPACTO ECONÓMICO

4.2.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Ejecución presupuestaria.							x
Sistema financiero contable							x
Consumibles y suministros de impresión.						x	
Consumo de papel en trámites internos					x		
Gestión de flota vehicular							X
Gestión de talento humano e infraestructura							x
TOTAL					1	2	12
$NI = \frac{15}{6} = 2.5 \Rightarrow 3$							
Nivel de Impacto Económico: Impacto Alto Positivo $+2+$							

Tabla 10: Matriz de impacto económico

4.2.2. ANÁLISIS

La implementación del presente proyecto garantiza que la ejecución presupuestaria se realice conforme a lo planteado, para financiar y lograr las metas, lo que permitirá enfocarse en un mejor aprovechamiento de los recursos financieros.

Es importante señalar que en la implementación de este proyecto, se contempla el desarrollo del sistema financiero contable, lo que representa un impacto fuerte, considerando que la Contabilidad es de gran importancia en la institución, basada en la necesidad de llevar un control financiero, para obtener mayor productividad y aprovechamiento de recursos. En el momento de que el sistema se encuentre

implementado, se constituirá en fuente de información para la toma de decisiones en cuanto a planeación y control de actividades del GADPE.

Considerando la cantidad de actividades administrativas diarias que se realizan en la institución, es ineludible gestionar proyectos que reduzcan el consumo de suministros de impresión y papel, por ello se llevarán a cabo programas que logren este objetivo, logrando así que exista flujo de información, es decir que existirá un ahorro considerable, porque no se generará altos consumos de suministros de impresión y papel, y esto a la larga, permitirá que estos recursos se direccionen a cubrir otros requerimientos.

En cuanto a la gestión de flota vehicular, la implementación de un sistema que permita el control y monitoreo de las rutas de cada unidad a través de un localizador GPS garantizará un ahorro de recursos debido a que se existirá una correcta facturación de rutas y por ende, un ahorro económico, también permitirá la recuperación inmediata del vehículo en caso de robo. El hecho de conocer los recorridos que hacen los vehículos de la institución es un aporte importante porque a más del ahorro antes mencionado, se logra el uso de este recurso únicamente para actividades de la institución, además del control para realizarse a tiempo mantenimientos preventivos.

La ejecución del presente proyecto, también considera la adquisición de infraestructura tecnológica para la institución, lo que representa una inversión por parte del GADPE, sumado a ello, también se requiere incorporar al equipo de trabajo a talento humano predispuesto para cumplir con las actividades propias de la Dirección. Lo importante es que estas inversiones permitirán dar continuidad a los servicios de TI y potenciará el crecimiento de la institución.

4.3 IMPACTO SOCIAL

4.3.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Programa de conectividad rural							x
Mitigación de brecha digital de los habitantes							x
Brigadas digitales (Sectores vulnerables, zona rural)							x
Capacitaciones virtuales							x
Tableta electrónica para bachiller digital							X
TOTAL							15
$NI = \frac{15}{5} = 3$							
Nivel de Impacto Social: Impacto Alto Positivo							

Tabla 11: Matriz de impacto social

4.3.2. ANÁLISIS

La diferencia entre los grupos que tienen acceso a las Tecnologías de la Información y los que no, generan una brecha, que a través de la ejecución de proyectos como el de la Mitigación Digital se pretende disminuir. La ejecución del presente proyecto generará el acercamiento a la tecnología por parte de personas que no poseen mucho conocimiento ni recursos, por lo tanto, se genera un impacto social alto, debido a que los habitantes de la provincia pueden acceder a los distintos programas que el proyecto contempla y de esta manera mitigar ese desconocimiento e incentivar a la capacitación continua.

Existen sectores que tienen menos posibilidades de acercamiento con las TIC, tales como las zonas rurales de la provincia, por ello, el hecho de ejecutar brigadas digitales

en dichos sectores generará de igual forma mitigación de brecha digital y permitirá que los habitantes rurales también tengan conocimientos de tecnología.

Para lograr abarcar más usuarios para que se beneficien de las capacitaciones que se brindan en el GADPE, se implementará la educación virtual, al incorporar esta modalidad, se logrará que los habitantes que no puedan acceder a los cursos presenciales, puedan inscribirse y recibir capacitación desde un lugar con conectividad a internet, logrando así la transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones

El uso de las TIC actualmente proporciona canales inmediatos de comunicación, sin fronteras geográficas permitiendo la creación, distribución y manipulación de la información, por ello la ejecución del proyecto de entrega de Tablets, contemplado dentro de las estrategias del Plan Informático, genera gran impacto en los estudiantes de la provincia de Esmeraldas, porque les brinda una herramienta para interactuar con distintas sociedades a través de este medio digital, podrán acceder a información proporcionada por el GADPE y servirá de apoyo académico para los que siguen estudiando.

4.4. IMPACTO ORGANIZACIONAL

4.4.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Gobierno por resultados							x
Gobierno electrónico						x	
Control de recursos institucionales							x
Cobertura de requerimientos de usuarios						x	
Planificación informática							x
TOTAL						4	9
$NI = \frac{13}{5} = 2.6 \Rightarrow 3$							
Nivel de Impacto Organizacional: Impacto Alto Positivo							

Tabla 12: Matriz de impacto organizacional

4.4.2. ANÁLISIS

La implementación del Gobierno por Resultados beneficia a la institución porque permite hacer un seguimiento continuo de los planes estratégicos y operativos, para controlar los resultados que se obtienen a fin de cumplir con los objetivos establecidos. De esta manera cumple con esta metodología y a su vez proporciona una solución para la gestión administrativa.

Las TIC son un elemento importante para apoyar el desarrollo de los gobiernos, debido a que proporciona mayor eficiencia y eficacia en los procesos y procedimientos gubernamentales, por ello, la implementación del Gobierno Electrónico en el GADPE genera un apoyo importante en la gestión organizacional, proporcionando buenas prácticas de administración apoyadas en la tecnología.

Con la implementación del Gobierno por Resultados GPR y el Gobierno Electrónico se da paso a la implementación de procesos y servicios apoyadas en las TIC, los mismos que ayudan a controlar los recursos que posee la institución, tanto financieros, como infraestructura, talento humano, proyectos, etc. A través de este control se logrará tomar decisiones en base a la información obtenida.

A través del levantamiento de información realizado en el presente proyecto, se logró identificar las necesidades y requerimientos de los usuarios internos (Funcionarios) y externos (Ciudadanía), lo que permitió alinear estrategias orientadas a la cobertura de requerimientos de los usuarios, de esta manera se logrará mayor eficiencia en la realización de las actividades de cada funcionario, porque se les dotará de los servicios de TI necesarios para ejercer su trabajo.

La implementación del presente proyecto representa la ejecución de la planificación informática necesaria para el cumplimiento de los objetivos y estrategias planteadas, lo que permitirá que la Dirección de TIC cuente con una herramienta que le servirá de guía para llevar a cabo todos los programas y proyectos en el tiempo estimado.

4.5. IMPACTO AMBIENTAL

4.5.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Ahorro energético							x
Reducción de impresiones a través de la legalización de documentos con firma digital							x
Retiro de basura informática (consumible de impresión)							x
Reciclaje de hardware						x	
TOTAL						1	9
$NI = \frac{10}{4} = 2,5 \Rightarrow 3$							
Nivel de Impacto Ambiental: Impacto Medio Positivo							

Tabla 13: Matriz de impacto ambiental

4.5.2. ANÁLISIS

Uno de los principios del Proyecto de Gobierno Electrónico es: “La Interrelación por medios digitales”, por ello, en cumplimiento con esta observancia se logrará la implementación de gobierno electrónico permitiendo así, la reducción del uso del papel, ya que en la actualidad, con medios como la firma digital, se puede legalizar un documento sin necesidad de imprimirlo, lo cual genera un impacto importante de carácter ambiental.

Con la implementación del Gobierno Electrónicos se viabilizan algunos aspectos de carácter ambiental, tales como: el ahorro energético, debido a que el movimiento de

información será a través de medios digitales, por ende, no será necesario el uso excesivo de las impresoras, lo que generará menos uso de recursos para consumible de impresión (toners, papel).

A través de los sistemas de información y la implementación de firmas electrónicas se disminuye el uso de papel, se impulsará la cultura Cero Papeles en los funcionarios del GADPE, debido a que la generación y conservación será en medios digitales.

Con relación a los equipos informáticos que se reemplazarán por equipos nuevos, se realizará el reciclaje respectivo de piezas y partes que se encuentren en buen estado físico y funcionen de manera correcta, para que a su vez sirvan para otros equipos que necesiten de dichas piezas. De esta manera se minimiza el impacto ambiental debido a que se utilizan muchos tóxicos para la fabricación de distintas piezas.

4.6 IMPACTO LEGAL

4.6.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Cumplimiento de Control Interno							x
Sistema documental (archivo digital)						x	
Página web (Ley de transparencia)							x
Sistema de compras públicas							x
Sistema de reuniones electrónicas y actas							x
TOTAL						2	12
$NI = \frac{14}{5} = 2,8 \Rightarrow 3$							
Nivel de Impacto Legal: Impacto Alto Positivo							

Tabla 14: Matriz de impacto legal

4.6.2. ANÁLISIS

El GADPE siendo una institución pública está sujeta al cumplimiento de normas establecidas en el Control Interno para el sector público, por ello con la elaboración de este proyecto se da cumplimiento a la normativa 410-03, que establece la elaboración e implementación del Plan Estratégico Informático, el mismo que deberá estar alineado con el Plan Estratégico Institucional y éste a su vez con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas del Gobierno.

La implementación del Gobierno Electrónico, en donde se enfatiza la interrelación con archivos digitales, se logra dar cumplimiento a los planes establecidos por el Gobierno Nacional a través de la Secretaría Nacional de la Administración Pública, a través de la utilización de sistemas documentales.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley de Orgánica de Acceso a la Información Pública "Por la transparencia en la gestión administrativa que están obligadas a observar todas las instituciones del Estado que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución política de la república y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente ley, difundirán a través de un portal de información o página web, así como de los medios necesarios a disposición del público, implementados en la misma institución, la siguiente información mínima actualizada, que para efectos de esta ley se la considera de naturaleza obligatoria:", por ello la ejecución del presente proyecto que implica el mantenimiento de la página web de la institución y la publicación de la información requerida da fiel cumplimiento a la presente ley, además de garantizar transparencia en los procesos institucionales.

4.6 IMPACTO TECNOLÓGICO

4.6.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Infraestructura tecnológica de punta							x
Automatización de procesos con firma electrónica							x
Software libre						x	
Gestión de parque informático							x
Seguridad informática y antivirus						x	
TOTAL						4	9
$NI = \frac{13}{5} \Rightarrow 2.6 = 3$							
Nivel de Impacto Tecnológico: Impacto Alto Positivo							

Tabla 15: Matriz de impacto tecnológico

4.6.2. ANÁLISIS

La adquisición de infraestructura tecnológica de punta tiene un gran impacto en el GADPE, considerando la importancia que hoy en día significa el uso de las TIC en las organizaciones, porque se han convertido en un elemento esencial para mejorar la productividad, calidad y competitividad de las organizaciones, por ello, a través de la adquisición de modernos parques informáticos la inversión se verá reflejada en la mayor eficiencia y eficacia en los procesos que se desarrollan en la institución, para alcanzar los objetivos planteados y llevar a cabo un gobierno por resultados.

De igual manera, en cuanto a la automatización de procesos, es importante resaltar el uso de firmas electrónicas, debido a que brindará la validez necesaria como si fuese la firma manuscrita, lo que facilitará algunas transacciones vía internet, sin necesidad de

firmar normalmente documentos físicos, además se garantiza que dicho documento ha sido enviado y recibido correctamente.

En base al cumplimiento de la norma que exige el uso de software libre en las instituciones públicas, se implementó en el GADPE esta política, logrando que no se incurra en delitos de licenciamiento y además promoviendo el uso de variedad de herramientas disponibles en la red, con alto nivel de estabilidad.

Por último, es imprescindible garantizar la seguridad de la información, a través de procedimientos informáticos y la utilización de un antivirus corporativo, cabe recalcar que la información es el bien más importante de toda organización, por ello las inversiones para salvaguardar la integridad de la misma son necesarias e imprescindibles. La protección de la información del GADPE es fundamental para dar continuidad a los procesos y avalar que no existan accesos no autorizados que pueden generar pérdidas de información confidencial, que a su vez pueden ser drásticas para la institución.

4.7 IMPACTO GENERAL

4.7.1. MATRIZ DE IMPACTO

Indicadores	Nivel de impactos						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Impacto Económico							x
Impacto Social							x
Impacto Organizacional							x
Impacto Ambiental							x
Impacto Legal							x
Impacto Tecnológico							x
TOTAL							
$NI = \frac{18}{6} = 3$							
Nivel de Impacto general: Impacto Alto Positivo							

Tabla 16: Matriz de impacto general

4.7.2. ANÁLISIS

El impacto a nivel general se encuentra en un nivel alto positivo ya que los diferentes niveles de impactos radican en niveles de aceptación positiva lo que significa que el sistema tanto en los ámbitos como tecnológico, económico, administrativo, cultural, educacional y ambiental causa un impacto beneficioso para la institución, es decir el proyecto colaborará y aportará al desarrollo de la misma.

De manera general se puede determinar que el proyecto tendrá un impacto alto positivo para todos los que conforman la unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y para aquellas personas que reciben servicios de la unidad

De manera general se puede determinar que el proyecto tendrá un impacto alto positivo para la institución, al permitir el cumplimiento de normativas, eficiencia en los procesos,

definición de funciones, optimización de la gestión de recursos tecnológicos y mejoramiento de la imagen institucional.

Se puede concluir que el proyecto tendrá un impacto alto positivo para la Dirección de TIC y los usuarios finales de los servicios de TI que brinda el GADPE

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La planificación estratégica informática es una herramienta de las empresas públicas y privadas para alinear estrategias entre los planes nacionales, provinciales e institucionales que permitan avizorar escenarios posibles y optimizar los recursos de la mejor manera en beneficio de la población.
- Existe un nivel de organización adecuado dentro del GADPE, lo cual concibe a la planificación como herramienta y práctica institucional trimestral que permite a los funcionarios del Departamento de TIC ejecutar actividades y tareas de manera adecuada.
- La máxima autoridad, es consciente de la importancia de equipar al Departamento de TIC para que brinde apoyo a las demás direcciones, por ello, es importante resaltar la visión de un gobierno estricto con el cumplimiento de normas de calidad que garanticen la continuidad de sus servicios.

- El presente proyecto constituye el cumplimiento de la Norma 410-03 del Control Interno, vigente para las instituciones públicas, y a su vez, al implementarse el Plan Informático Estratégico se da cumplimiento a las demás normas derivadas de la norma 410.
- La implementación del Gobierno Electrónico, constituye un paso innovador en la forma de interacción entre la información del Estado y la sociedad, y a su vez permitirá el uso de las TIC para apoyar el desarrollo de un buen gobierno.
- La implementación del Gobierno por Resultados en el GADPE representa una solución que permitirá realizar un seguimiento continuo de los planes estratégicos establecidos, para lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales y gubernamentales.
- El plan informático desarrollado no solo incluye actividades de fortalecimiento institucional, sino también actividades de vinculación con la colectividad, y permite el desarrollo de una agenda de territorio digital a mediano y largo plazo, ya que articula estrategias de integración tecnológica con la generación de servicio de TI hacia los usuarios internos (funcionarios) y externos (población).
- El presupuesto general del plan informático está acorde con las necesidades existente y con la realidad local en lo que respecta a ingresos y gastos en la institución, en el que se priorizan las actividades de innovación e integración tecnológica para la automatización de procesos administrativos, de talento humano, de planificación, compras públicas, entre los operativos; así como aquellas actividades de contratación y despliegue de servicios de TIC para el cumplimiento de las competencias institucionales del GADPE

5.2. RECOMENDACIONES

- Considerando que el primera instancia se establecerá el comité Informático, es importante dar control y seguimiento al cumplimiento del Plan Informático Estratégico propuesto, con la finalidad de generar una cultura de planificación organizada y velar por el fiel cumplimiento de todos los objetivos definidos, o de ser el caso crear nuevas estratégicas en el caso de existir alguna eventualidad que impida que se estén cumpliendo. Esta evaluación debería realizarse anualmente.
- Evaluar la satisfacción de los usuarios internos (Funcionarios) y externos (Ciudadanía) con respecto a los servicios de TIC, para que a través de dicha evaluación se mejoren los procesos y se logre dar mejor servicio el siguiente año de gestión.
- Integrar una herramienta de control de proyectos para obtener detalles pormenorizados del avance de los mismos de forma automatizada, a través de esta metodología se logrará obtener información en tiempo real para poder tomar decisiones que sean factibles para que los proyectos finalicen con éxito.
- Capacitar continuamente a los funcionarios del departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, en temas innovadores específicos de cada área, para que brinden su servicio a la institución en base a la última tecnología existente en cuanto a las TI.
- Realizar el respectivo seguimiento y control periódico de las actividades establecidas en el plan informático de manera que pueda garantizarse la eficacia y eficiencia operacional al área de TIC y todos los procesos institucionales.
- Socializar el presente plan no solo a la autoridad o los directores departamentales, sino a todos los funcionarios de la institución con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

GLOSARIO

BRECHA DIGITAL: es una expresión que hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen acceso a los beneficios de la Sociedad de la Información y aquellas que no, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las tecnologías de la información y la comunicación

CONGOPE: Consejo Nacional de Gobiernos de las Provincias del Ecuador

DATACENTER: Un datacenter o Centro de proceso de datos es una ubicación que concentra todos los recursos físicos para el procesamiento de la información de una empresa u organización.

EFFECTIVIDAD: Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de recursos utilizados y disponibles.

EFICACIA: Grado en el que se realizan las actividades panificadas y se alcanzan los resultados planificados.

EFICIENCIA: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

FODA: Análisis para determinar aspectos internos y externos (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).

GADPE: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas.

GOBIERNO ELECTRÓNICO: es la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al funcionamiento del sector público, con el objetivo de incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana.

HELP DESK: Sistema que el GADPE utiliza para la gestión de incidencias informáticas.

INDICADORES: Los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Los indicadores de gestión suelen establecerse por los líderes del proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados.

MOODLE: Es un software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Tales sistemas de aprendizaje en línea son algunas veces llamados VLEs (Virtual Learning Environments) o entornos virtuales de aprendizaje.

MYSQL: MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

OCI: Objetivo del Control Interno

OCURRENCIA: Suceso casual, ocasión o coyuntura.

OPDOT: Objetivo del Plan de Ordenamiento Territorial

OPEIG: Objetivo del Plan Estratégico Institucional del GADPE.

OPNVB: Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir

PEI: Plan Estratégico Informático

RIESGO: Es la posibilidad de ocurrencia de aquella situación (interna o externa), que puede afectar negativamente el logro del objetivo, o la gestión de un proceso.

RIESGO TRIVIAL: Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel soportable por la organización habiendo respetado su Política y obligaciones legales, no necesita adoptar ninguna acción.

SEVERIDAD DEL RIESGO: Posibles consecuencias de una situación de peligro, tomando como referencia la peor condición previsible.

SGBD: Sistema Gestor de Base de Datos es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos.

SQL SERVER: Es un sistema administrador de Base de Datos Relacional, Cliente – Servidor, que permite una mayor escalabilidad de explorar objetos de Base de Datos y la integración de secuencias de los comandos en la base de Datos.

TDR: Términos de referencia. Son las especificaciones de bienes o servicios que una institución contratante establece para que sean difundidos a través del portal de Compras Públicas.

TI: Tecnologías de la Información. Se conoce como tecnología de información (TI) a la utilización de tecnología – específicamente computadoras y ordenadores electrónicos - para el manejo y procesamiento de información.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación

REFERENCIAS

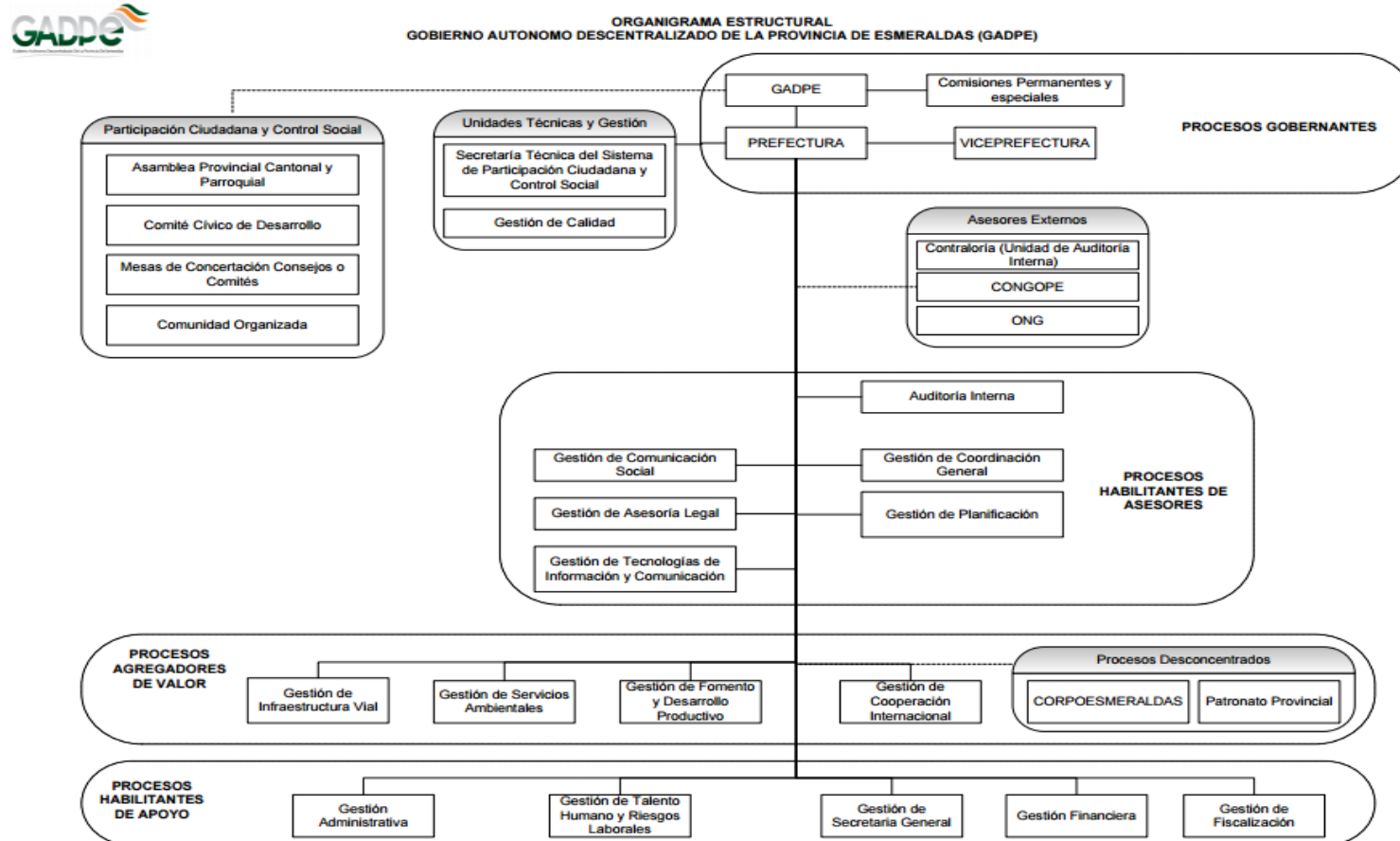
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi, Ecuador.
- Bueno Campos, E. (1996). *Dirección estratégica de la empresa. Metodología, técnicas y casos*. Madrid: Pirámide.
- Bueno Campos, E. (2000). *Estrategia y dirección estratégica en lo que se aprende en los mejores MBA. Gestión*. Barcelona.
- Contraloría General del Estado. (s.f.). *www.contraloria.gob.ec*. Recuperado el 17 de Junio de 2015, de <http://www.contraloria.gob.ec/documentos/normatividad/ACUERDO%20039%20CG%202009%205%20Normas%20de%20Control%20Interno.pdf>
- Díez de Castro, J., & Rivas costa, J. (2002). *Administración de empresas: Dirigir en la sociedad del Conocimiento*. Madrid: Pirámide.
- Dirección de Investigación Técnica, Normativa y de Desarrollo Administrativo. (14 de Diciembre de 2009). *www.contraloria.gob.ec*. Recuperado el 3 de Febrero de 2015, de <http://www.contraloria.gob.ec/documentos/normatividad/ACUERDO%20039%20CG%202009%205%20Normas%20de%20Control%20Interno.pdf>
- Espinoza Vergara, M. (1989). *Programación. Manual para trabajadores sociales*. Buenos Aires: Humanitas.
- GADPE. (28 de 11 de 2012). *GADPE*. Recuperado el 07 de 04 de 2013, de <http://www.prefecturadeesmeraldas.gob.ec/images/pdf/POA%20GADPE%202014.pdf>
- Garreta, J. S. (2003). *Ingeniería de proyectos informáticos: Actividades y procedimientos*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume.
- Garreta, J. S. (2003). *Ingeniería de Proyectos Informáticos: Actividades y Procedimientos*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume.
- González, F. E., & Ventura, V. (2003). *Fundamentos de la Administración de empresas*. Madrid: Pirámide.
- Hax, A. C., & Majluf, N. S. (1997). *Estrategias para el liderazgo competitivo*. Buenos Aires: Granica.
- Hill, C., & Jones, B. M. (1996). *Administración estretégica. Un enfoque integrado*. Bogotá: Mc Graw-Hill.

- J.E., N. L., Navas López, J. E., & Guerras Martín, L. A. (2002). *La dirección estratégica de la empresa: Teoría y aplicaciones*. Madrid: Civitas.
- Johnson, G., & Scholes, K. (200). *Dirección estratégica*. Madrid: Prentice-Hall.
- Kother, M. C., & Medeiros de Fariás. (2004). *Planificación circunstancial. Metodología para organizaciones que actúan en el área de la economía social - tercer sector*. Porto Alegre: EPCE.
- Lambin, J. J. (1995). *Marketing estratégico*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- López, C. M. (1998). *Análisis y adopción de decisiones*. Madrid: Pirámide.
- Martínez Pedrós, D., & Milla, G. A. (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Días de Santos S.A.
- Mataix Aldeanveva, C. (2001). *Dirección estratégica para las ONG*. Madrid: UNED.
- Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Ghoshal, S. (1999). *El proceso estratégico*. Madrid: Prentice-Hall.
- Munera Alemán, J. L., & Rodríguez Escudero, A. I. (2002). *Estrategia de marketing: Teoría y casos*. Madrid: Pirámide.
- Navajo Gómez, P. (2012). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas*. Madrid: Narcea S.A.
- Navajo, P. (2009). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas: guía participativa basada en valores*. Madrid: Inarce D.L.
- Paucar, L. (2015). *Estrategias de planificación del área informática para el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la universidad técnica de Cotopaxi* (tesis de postgrado). Pontificia Universidad del Ecuador Sede Ambato, Ecuador.
- Rodríguez, N., & Martínez, W. (1998). *Planificación y Evaluación de Proyectos Informáticos*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Rodríguez, N., & Martínez, W. (2006). *Planificación y Evaluación de Proyectos informáticos*. San José, C.R.: EUNED.
- S.A., E.-S. C. (2010). *Manual de Despliegue*. México: C.V.
- Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2011). *Gobierno por Resultados - GPR Guía Metodológica*. México: San Pedro Garza García, Recuperado el 10 de marzo del 2015, de <http://administracionpublicapv3.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/GPR-Gu%C3%ADa-Metodol%C3%B3gica.pdf>

- Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2014). *Plan Nacional de Gobierno Electrónico*. Quito.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito, Ecuador: ISBN-978-9942-07-448-5.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (Julio de 2013).
www.planificacion.gob.ec. Recuperado el 12 de Junio de 2015, de
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/MANUAL-SEGUIMIENTO-PAPP_2013.pdf
- Thibaut, J. H. (1994). *Manual de diagnóstico en la empresa*. Madrid: Paraninfo.
- Universidad Pedagógica Nacional. (21 de Marzo de 2012). www.pedagogia.edu.co.
Recuperado el 06 de Julio de 2015, de
http://www.pedagogia.edu.co/proyectos/admin/odp/docs/generales/odp_1661.pdf
- Vásquez, V. A. (2005). *Experiencias de uso de tecnologías de la información y comunicación en programas de protección social en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Naciones Unidas, CEPAL, Unidad de Estudios Especiales, Secretaría Ejecutiva.
- Ventura, V. (1996). *Análisis competitivo de la empresa: un enfoque estratégico*. Madrid: Civitas.

ANEXOS

ANEXO 1: Organigrama estructural del GADPE ANEXO 2: Modelo de encuesta aplicada a funcionarios del GADPE



ANEXO 3: Entrevistas aplicadas a funcionarios de TIC.

ÁREA: Infraestructura tecnológica

1. ¿Cuenta el GADPE con manuales de procedimientos que normen el uso adecuado de TI?
2. Existe un inventario actualizado de los equipos informáticos que cada usuario tiene designado?
3. ¿Existe un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos informáticos del GADPE?
4. En caso de que existe una incidencia, en que se deba reemplazar el equipo de manera inmediata, ¿existen equipos disponibles para realizar tal reemplazo?
5. ¿Cuál es el procedimiento para la adquisición de equipos de cómputo nuevos?
6. ¿Qué medidas existen para salvaguardar la seguridad de equipos informáticos?
7. ¿Cuáles son sus requerimientos para mejorar la gestión de la infraestructura del GAPDE?

ÁREA: Redes y Comunicaciones

1. ¿Existe un inventario de los dispositivos de redes y comunicaciones?
2. ¿Existe documentación sobre la arquitectura de la red del GADPE?
3. ¿Existe documentación sobre las configuraciones de los dispositivos de red?
4. ¿Se han realizado pruebas de hackeo para identificar vulnerabilidades en los equipos de la red?
5. ¿Se ha seguido algún estándar para la implementación del cableado estructurado?
6. ¿Qué medidas de seguridad de internet están implementadas actualmente? (Antivirus, firewall, accesos, proxy)
7. ¿Cuáles son las políticas para la administración de contraseñas de los dispositivos de la red?
8. ¿Se ha firmado algún documento de responsabilidad sobre el uso exclusivo del internet para tareas laborales?

9. ¿La Unidad de TIC dispone de normas, procedimientos e instructivos de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la institución?
10. Cuáles son los problemas más comunes en cuanto a la utilización del internet?
11. ¿Cuál es el procedimiento para la adquisición de equipos de redes y comunicaciones?

ÁREA: Sistemas y Aplicaciones

1. ¿Qué gestor de base de datos se utiliza en el GADPE?
2. ¿Bajo qué lenguaje de programación se realizan las aplicaciones en el GADPE?
3. ¿Cuáles son las medidas de control de acceso para el software, aplicaciones y sistemas de información administradas por la dirección?
4. ¿Existen registros de todos los accesos a los servidores?
5. ¿Qué tipo de respaldo de información se realiza y en qué intervalo de tiempo?
6. ¿Cuál es el procedimiento para garantizar el correcta actividad de un sistema antes de ponerlo en funcionamiento?
7. ¿Se realiza un almacenamiento adecuado de los archivos, del software y la documentación dentro y fuera de la institución?
8. ¿Cuál es el procedimiento para el diseño e implementación de un nuevo sistema de información?
9. ¿Cuál es el procedimiento para la adquisición de un software aplicativo?
10. ¿Se elaboran manuales técnicos de instalación y configuración, así como manuales de usuarios? ¿Han sido difundidos de forma permanente?
11. ¿La Unidad de TIC mantiene un repositorio de documentos técnicos, diagramas y configuraciones de software actualizado que garantice su integridad, disponibilidad y faciliten una rápida solución de problemas de operativización de los sistemas?

ÁREA: Proyectos y servicios web.

1. ¿Cuáles son los proyectos que se han ejecutado a través de la planificación informática del período anterior?

2. ¿Qué proyectos se han ejecutado para beneficio de los usuarios internos (Funcionarios)?
3. ¿Existe algún nuevo proyecto que esté desarrollando actualmente?
4. ¿Cuál es el procedimiento para la aprobación de los proyectos propuestos por la Dirección de TIC?
5. ¿Cuáles han sido los resultados en relación a los proyectos realizados en el período anterior para beneficio de los usuarios internos y externos?
6. ¿Cuáles han sido las dificultades presentadas al momento de proponer algún proyecto para la respectiva aprobación?

ANEXO 4: Matriz de seguimiento de objetivos estratégicos

OBJETIVO ESTRATÉGICO:						SEGUIMIENTO					
						NIVEL DE CUMPLIMIENTO (%)			IMPACTO DE LA GESTIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO	OBSERVACIONES	SUGERENCIAS O CRITERIOS DE MEJORA
ESTRATEGIAS	PROYECTOS	INDICADORES DE AVANCE	TAREAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO	TOTAL	PARCIAL	NO SE CUMPLIÓ			

ANEXO 5: Matriz de indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad.

OBJETIVO: ESTRATEGIA:												
PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS, ACTIVIDADES	METAS	PRESUPUESTO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	METAS		TIEMPO EN MESES		GASTO POR FUENTES		INDICADORES		
	PLAN ANUAL			PROGRAMADAS	EJECUTADAS	PLANEADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	UTILIZADO	EFFECTIVIDAD (%)	EFICACIA (%)	EFICIENCIA (%)
				a	b	c	d	e	f	$g=b/a*100$	$h=g*c/d$	$i=h*e/f$

ANEXO 6: Certificado de culminación de investigación

Esmeraldas, 21 de septiembre del 2015

Señor

Mba. Xavier Quiñonez Ku

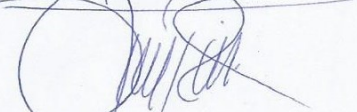
DIRECTOR DE ESCUELA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Presente.

De mi consideración,

Mediante la presente me permito CERTIFICAR, que la egresada **KATIUSKA LISSETTE ARGUELLO GUATO**, ha culminado bajo mi supervisión y asesoría su proyecto de investigación (tesis) titulado: "ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INFORMÁTICO PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS PERÍODO 2015 - 2019" particular que pongo en su consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,



MSc. David Rodríguez Portes

DOCENTE ASESOR