

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EMPRESA POLITEX S.A.

AUTOR

Carlos Alberto Lima Ayala¹, Diego Miguel Marcillo Parra², Tatiana Marisol Gualotuña Alvarez³

1 Departamento de Sistemas, Politex S.A. Quito-Ecuador, clima@industrialpolitex.com

2 Departamento de Ciencias de la Computación, Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí-Ecuador,
dmmarcillo@espe.edu.ec

3 Departamento de Ciencias de la Computación, Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí-Ecuador,
tmgualotunia@espe.edu.ec

RESUMEN

La Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información, es un modo de identificar un futuro planificado, que permite mejorar los procesos de TI, la estructura informática, alineándose con los objetivos Estratégicos de la Empresa.

Se utilizó la metodología PETI, ya que abarca todos los entornos de tecnologías de la información brindando una flexibilidad en cualquiera de sus 4 fases, reduciendo costos, tiempo y recursos para su desarrollo.

Para elaborar el presente proyecto, se realizó un análisis de la situación actual, luego se identificó el modelo del negocio, se procedió al modelo de tecnologías de la información y se planteó el modelo de planeación para la empresa.

Se mejoró la estructura de la Organización, logrando añadir un manual de funciones y perfiles adecuados con cada cargo correspondiente a la Arquitectura de la información, en el modelo de TI se propone realizar estrategias, una estructura, funciones y perfiles para el personal de TI acorde con los procesos de TI, se define una arquitectura de sistemas de información integradas entre sí, que serán implementadas en sistemas de gestión ERP, CRM y sistema de comercio electrónico.

El presente "Plan Estratégico de Tecnologías de Información contempla proyectos de corto, mediano y de larga duración por un periodo no mayor de 5 años, estableciendo lineamientos institucionales que apoyarán a los procesos administrativos y operativos de la Empresa.

PALABRAS CLAVES: POLITEX, Planificación Estratégica de Tecnologías, PETI,

ABSTRACT

The Strategic Planning for Information Technology, is a way to identify a future planned, witch improves IT processes, the structure IT, aligning with the objectives strategic the a company's .

The main objective is to Strategic Planning for Information Technology POLITEX company, using the methodology PETI.

They work in a restructuring in the structure of the organization, was made a manual functions and appropriate profiles for each seat for the Information Architecture in the IT model intends to make strategies, structure, functions and profile for IT staff in accordance with iT processes, defines an information systems architecture integrated with each other, to be implemented in management systems ERP, and CRM system ecommerce.

It is important to have a Strategic Planning Technology information and communication that is timely, therefore, my proposal is betting on the development and definition of the Strategic Information Technology affecting better management department of Information Technology "Politex SA".

This "Strategic Planning for Information Technology POLITEX" includes projects of short, medium and long term for a period not exceeding five years, establishing institutional guidelines that will support the administrative and operational processes of the Company.

KeyWords: POLITEX, Strategic Technology Planning, PETI.

1. INTRODUCCION

La tecnología es un factor muy importante que ayuda al desarrollo de la Organización, sirviendo como apoyo en la cadena de valor, este proceso es responsable de mantener la información de una forma oportuna, eficaz y eficiente utilizando herramientas tecnológicas acorde con el mundo actual y competitivo, en mejora de la administración y gestión de prestación de los servicios de esta área en mención.

Es importante contar con una Planificación estratégica de Tecnología de la información y comunicación, misma que sea oportuna, por ello el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de POLITEX S.A. permite una mejor administración del departamento de TI, con directivas, procesos y estrategias claras para alcanzar los objetivos institucionales

Por lo cual el presente proyecto expone de una manera detallada y concisa todo el proceso de Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información para la empresa POLITEX, propuesto por la metodología PETI.

2. METODOLOGÍA

Para el presente proyecto se uso la metodología PETI (Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información) ya que abarca todos los entornos de Tecnologías de la Información (TI), brindando una flexibilidad en cualquiera de sus cuatro fases, reduciendo costos, tiempo y recursos en su desarrollo.

La Metodología PETI se compone de cuatro fases y 15 módulos agrupados en cada fase como se puede observar en la Figura 1.

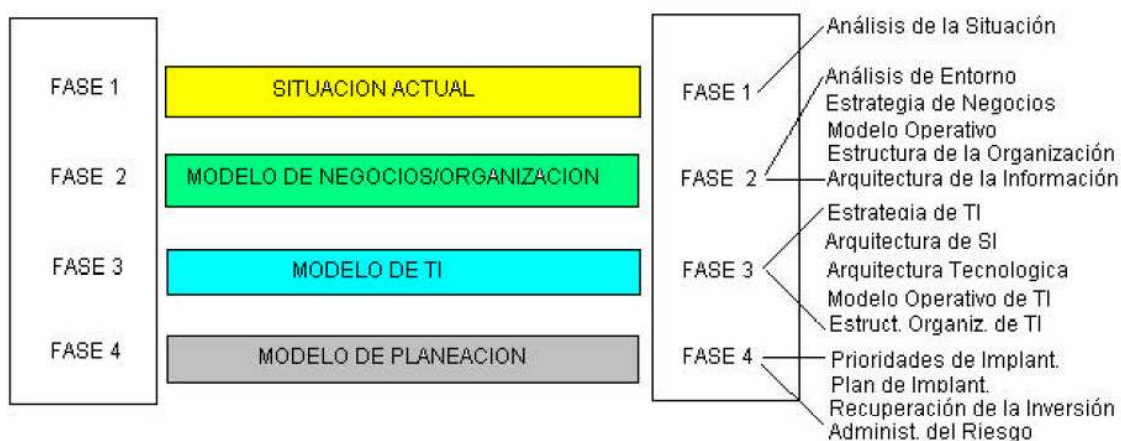


Figura 1.- Fases de PETI

2.1- Situación Actual

Realiza un análisis actual de la Organización entendiendo los problemas, beneficios, el grado de madurez de tecnología, los procesos operativos de TI y obteniendo el modelo funcional de la organización.

Esta fase se divide en 2 actividades:

- a) Identificación del alcance competitivo de la organización, donde se establece las características principales que influyen en la estrategia de negocios y describe el comportamiento global.
- b) Trata sobre la evaluación de condiciones actuales de la empresa, en tres aspectos principales:

Estrategias del negocio, Modelo operativo, y Tecnologías de la Información.

2.2.- Modelo del Negocio.-

En esta fase consiste en la creación de un modelo de negocio/organizacional y que presenta los siguientes aspectos como se lo puede observar de acuerdo a la tabla 1:

Subdominio	Descripción
Análisis del Entorno	Identifica las condiciones del ambiente que influyen en la Organización, realizando el diagnóstico mediante un FODA (Fuerzas Oportunidades, Debilidades y Amenazas).
Estrategias del Negocio	Se dividen en: estrategias organizacionales, competencias fundamentales y estrategias competitivas en si todo lo que tiene relación con misión, visión, objetivos, estrategias propias de la empresa.
Modelo Operativo	Se enfoca en el análisis y reestructuración del funcionamiento de la organización, esta fase es una representación funcional de las estrategias organizacionales mediante la descripción y refinamiento hasta un nivel operativo, las estrategias del negocio se transforman en procesos de nivel operativo que describen el comportamiento de la organización
Estructura de la organización	Comprende algunos aspectos de la administración del recurso humano (papel, perfiles, responsabilidades, competencias, etc.), y la conformación de puestos de personal. La construcción es secuencia lógica de las estrategias del negocio
Arquitectura de la información	Representa los requerimientos globales de la información misma que requiere para ejecutar sus actividades del día a día. Esta se relaciona con las necesidades de la información que soportan la operación de la organización.

Tabla 1.- Modelo del Negocio

2.3.- Modelo de Tecnologías de la Información (TI)

Se encarga de la transformación de las estrategias del negocio en la estrategia de TI, está relacionado con los esfuerzos del diseño e implementación de TI, determinando los lineamientos informáticos que deberán cumplir el: software, hardware y comunicaciones que formarán parte de la arquitectura de TI y contiene los siguientes subdominios como se puede ver la tabla 2:

Subdominio	Descripción
Arquitectura de TI	Es la que determina la base de las aplicaciones necesarias de TI, determina la visión global de los recursos informáticos definiendo su alcance y aseguramiento con los demás sistemas de información.
Arquitectura de Tecnología	Establecen las características principales de las arquitecturas de tecnología tanto de hardware y comunicaciones donde los sistemas van a funcionar
Modelo operativo	Se describe las actividades del área de TI, se enfoca en el análisis y la reestructuración del funcionamiento del área de sistemas, identificando las oportunidades para mejorar los procesos relacionados en TI.
Estructura Organizacional	Se define la estructura de la Organización de TI necesarias para la administración de los recursos humanos en TI y la conformación de la estructura de puestos del personal informático, su finalidad es sustentar la función de TI, en la medida que la organización la incorpora hardware, software y comunicaciones, así como la conformación de la estructura de la organización

Tabla 2.- Modelo del TI

2.4.- Modelo de planeación.-

Se vincula con la creación de un modelo de planeación, relacionado con la identificación de proyectos que muestran los recursos a ser implementados en la Organización, estableciendo prioridades, analizando el retorno de la inversión y el análisis de riesgo de los proyectos, todo esto agrupándose en 4 actividades como se puede observar en la tabla 3:

Subdominio	Descripción
Prioridades de implementación	Es un método que permite colocar, en el orden secuencial de la implementación, los procesos automatizables del modelo operativo y los traducidos en sistemas de información, en términos del potencial de ganancia y éxito

Plan de Implementación	Se determina la secuencia de proyectos que contribuyan a la creación de la PETI, dando una estimación de tiempo de duración, la secuencia de implementación está determinada por el orden que se estableció en el módulo anterior. Dando prioridad a los sistemas de información que brindan mayor beneficio a la organización
Plan de Inversión	La recuperación de la inversión es un estudio de viabilidad de la PETI, basándose en el análisis costo/beneficio
Administración del Riesgo	Se encarga de reconocer la existencia de amenazas, determinando sus orígenes y consecuencias, además de aplicar los factores de modificación para contrarrestar situaciones adversas.

Tabla 3.- Modelo del Planeación

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizo dos métodos para realizar la Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información para POLITEX S.A.

1. Entrevistas a los directores y Jefes Departamentales de POLITEX S.A.
2. Observación Directa para los empleados.

4.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

El diseño y la implementación del presente proyecto corresponden a cada una de las 4 fases que plantea la metodología PETI.

De acuerdo a sus fases de PETI, se realizó:

1. El análisis actual de la Organización entendiendo los problemas, beneficios, el grado de madurez tecnológico y procesos operativos de aceptación de TI dando como resultado el modelo funcional de la organización.
2. La descripción de las condiciones propias de la Empresa que influyen en la Organización, identificando los factores internos y externos a través de análisis de FODA, llegando a sugerir un manual de funciones acorde con los procesos y actividades que realizan cada empleado de la Empresa.
3. Se logró definir las estrategias que el Departamento de TI debe seguir, alineándose con los objetivos estratégicos Institucionales, fijando una arquitectura de sistemas de información y estructura adecuada de tecnología, para que la Empresa pueda apoyarse.
4. Se planteó 10 proyectos primordiales acorde con la necesidades de organización por un costo total de ciento treinta y nueve mil cuatrocientos cincuenta dólares (\$139.450,00) por un periodo de 5 años, en el análisis financiero realizado el retorno de la inversión será en el primer año y los índices financieros del presente proyecto es factible para su ejecución.

5. RESULTADOS

El resultado obtenido es la Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información para la empresa POLITEX

- Se propone un manual de funciones acorde con los procesos establecidos y funciones de cada cargo que desempeñan el personal de POLITEX.
- La adquisición de software (ERP, CRM, e-commer), mismos que estén integrados entre ellos, que permitirán tener herramientas de apoyo eficientes y eficaces en todos los procesos agregadores de valor y en los de apoyo.
- El mejoramiento de la infraestructura tecnológica que pueda soportar los respectivos sistemas a implementarse como es: creación de un cuarto frío que cumpla las normas internacionales, enlaces de datos dedicados e internet, que garantizarán una comunicación oportuna.
- De acuerdo al análisis financiero realizado el costo de oportunidad es de 8.37% tomando en cuenta las tasas de interés del banco central del Ecuador activa del 8.17% y la pasiva del 4.53%, por lo cual los índices del VAN es 14.089 siendo este valor mayor a cero, y una TIR de 37% siendo esta mayor al costo de oportunidad 14.047%, esto índices financieros demuestran que la realización del proyecto es favorable.
- La recuperación de la inversión se estima en el primer año de ejecución, una vez implementado el proyecto se tendrá una utilidad de \$980.000,00 por lo que este proyecto aportaría \$180.000,00 anuales que son los gastos de personal que el sistema reemplazará por reducción reflejándose un 22.5% de la utilidad total como se puede observar en la Figura 2.

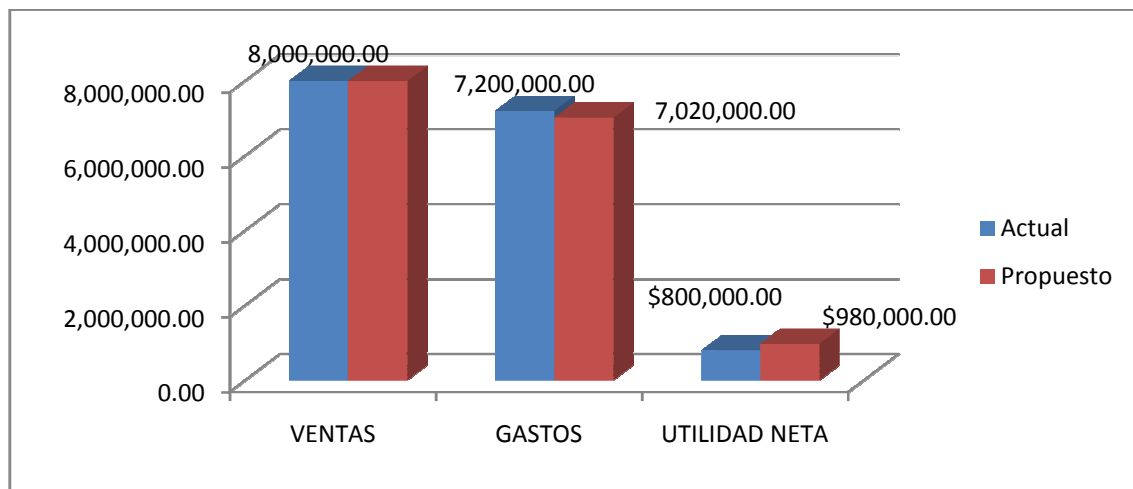


Figura 2 Mejoramiento de TI en POLITEX

6 CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

- La Planificación Estratégica de tecnologías de la información de POLITEX ha escogido la metodología PETI misma que abarca los entornos de TI, brindando una flexibilidad en cualquier fase, reduciendo costos, tiempo y recursos.
- La infraestructura de Sistemas de información de POLITEX es insuficiente, por lo que su mejoramiento es el aspecto primordial e imprescindible para el desarrollo y mejoramiento de la Empresa.
- El presente trabajo es fruto de un análisis sobre la situación actual de la Empresa, el entorno y las necesidades informáticas que se tendrá que enfrentar por lo que la Planificación informática propuesta se orienta al cumplimiento de los objetivos institucionales y que el área de TI cuente con procesos, estructura organizacional y recursos humanos eficientes y eficaces para que puedan apoyarse en el giro del negocio de la Institución.
- Según el trabajo realizado, el costo de la Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información de la empresa POLITEX S.A.", tiene un valor total de Ciento treinta y nueve mil cuatrocientos cincuenta dólares (\$ 139.450,00) distribuidos para un periodo de 5 años.
- El presente proyecto tiene un costo anual promedio de \$ 27.890,00 (Veinte y siete mil ochocientos noventa dólares), se considera un valor que puede ser asumido por el Departamento de Tecnologías de la Información de POLITEX, a través del presupuesto anual que sea asignado para dichos proyectos por parte de la Empresa, mismo que ya se encuentra contemplado en el presupuesto del 2012, por lo cual el factor económico no es un impedimento para la realización del presente proyecto.
- Los proyectos de TI planteado van a modernizar los diferentes procesos, optimizando los recursos, mejorando los tiempos de respuesta con controles adecuados, pensando en la satisfacción del cliente y reduciendo costos financieros.
- Los indicadores financieros VAN y la TIR analizados indican que el proyecto es factible y que la recuperación será dentro del tercer año del proyecto.
- El rendimiento sobre la inversión es de un 14 % de toda la utilidad, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene un 14% de utilidad.

Los problemas y las respectivas soluciones quedan planteados, haciendo necesario que la empresa realice la segunda fase que es la implantación y control de los proyectos sugeridos en este trabajo.

7 AGRADECIMIENTO

A la empresa POLITEX por haber confiado y brindado el apoyo necesario, a todas las personas que hicieron posible la culminación de este trabajo, a los docentes que me supieron guiar en el presente proyecto.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANDEU, Rafael & Ricand, Joan. Estrategia y Sistemas de Información Segunda Edición. McGraw Hill.
- COHEN D., ASIN E., (2000) Sistemas de información para los negocios. Mc Graw-Hill, México
- Plan Estratégico Informático para el Municipio del Cantón Mejía.
- Planeación Estratégica y propuesta de mejoramiento de los procesos de la unidad de capacitación PETROECAUDOR.
- Plan Estratégico Informático para el Municipio del Cantón Mejía.
- Diseño del Plan Estratégico de la empresa SATELITE CIA. LTDA.
- Proyecto de instalación de una fábrica Textil para la elaboración de uniformes en la Armada del Ecuador.
- <http://www.deltaasesores.com/articulos/estrategia/67-planeacion-estrategica-de-tecnologia-informatica->
- <http://www.monografias.com/trabajos58/introduccion-planificacion-estrategica/introduccion-planificacion-estrategica3.shtml>.
- http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/basic/maquera_ar/cap1.pdf
- <http://es.scribd.com/doc/3462515/Analisis-FODA>.
- <http://jcvalda.wordpress.com/2010/03/15/matriz-foda-en-10-pasos/>
- <http://es.scribd.com/doc/2192293/MATRIZ-FODA>
- http://issuu.com/xac1234/docs/mini_tutorial_matriz_holmes
- http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/matriz_priorizacion.pdf