CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE PROCESOS PARA LA MEJORA DE TI EN LA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL S.A REGIONAL MANABÍ

Ángela Monserrate Suárez Alarcón

Patricia Alexandra Quiroz Palma

Escuela Politécnica del Ejército, Ecuador, pquiroz@man.cnel.gob.ec

RESUMEN

La Corporación Nacional de Electricidad es una empresa comercializadora de energía que cuenta con un gran número de clientes y usuarios, los mismos que deben ser atendidos de la mejor forma posible para lograr el desarrollo de la organización, es por este motivo que fue necesario crear una Metodología, cuyo objetivo principal es la mejora de los procesos con una propuesta que dará la oportunidad de brindar un excelente servicio y crear ventajas competitivas que nos permitan sobresalir en el mercado.

La metodología propuesta basada en buenas prácticas, ayudará a la organización del servicio, entregando información confiable, oportuna, con estándares y políticas que proporcionarán la prestación y asistencia de servicios informáticos.

Por consiguiente en este planteamiento las áreas de mayor problema dentro de la Corporación y en las cuales se basa la metodología, para lograr un máximo beneficio en su desarrollo, son la gestión de incidencias, problemas presentados, adquisición y mantenimiento de los software, que se vienen manejando en la empresa así como áreas donde existe mayor brecha entre las practicas actuales y las buenas prácticas.

Palabras Clave: Metodología de procesos, prestación de servicios TI, buenas prácticas, estándares y políticas.

ABSTRACT

The National Electricity Corporation is an energy trading company that has a large number of customers and users, the same to be served in the best possible way to achieve development of the organization, that is why it was necessary to create a methodology, whose main objective is to improve processes with a proposal that would give the opportunity to provide excellent service and create competitive advantages that allow us to excel in the market.

The proposed methodology based on best practices, help service organization, providing reliable, timely, standards and policies that provide the delivery and support of IT services.

Therefore in this approach the problem areas within the Corporation and which is based methodology, to achieve maximum benefit in their development, are managing incidents, problems encountered, acquisition and maintenance of software, which is been managing the company as well as areas where the greatest gap be-tween current practice and best practice.

Keywords: Methodology processes, IT services, best practices, standards and policies.

1. INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, ya que

automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas.

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, donde sus principales componentes son: la información, el equipamiento, el factor humano, la infraestructura, el software y los mecanismos de intercambio de información, los elementos de política y regulaciones, además de los recursos financieros. Los negocios tienden a tener una mayor dependencia de las Tecnologías de la Información.

Los departamentos de Sistemas de Información y las actividades en ellos desarrolladas han sido tradicio-nalmente vistos como un área de soporte al negocio, descuidando incluso muchas veces el uso de criterios racionales para medir su rentabilidad, eficacia y la calidad del servicio ofrecidos a toda la organización.

En un entorno donde los periodos de disponibilidad de los servicios son cada vez más amplios, donde las exigencias del cliente son cada vez más elevadas, donde los cambios en los negocios son cada vez más rápidos, es muy importante que los Sistemas de Información estén adecuadamente organizados y alineados con la estrategia del negocio.

Actualmente existen metodologías que se basan en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones en sus Sistemas de Información y Tecnologías de Información.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la creación de la Metodología de procesos para la mejora de TI en CNEL S.A. Regional Manabí (MSTI), se analizaron las metodologías de procesos existentes y se apoyó en las buenas prácticas para Gestión Empresarial, Entre los modelos empleados consideramos especialmente relevante la utilización de:

- **ITSM** como buenas prácticas recomendadas y marcos de referencia estándares para la Gestión de Servicios TI.
- **COBIT** como marco de referencia para facilitar el diseño y utilización de modelos propios orientados al Gobierno y Gestión de las TIC
- **ISO/IEC 20000** como norma certificable para la Gestión de Servicios TI
- **USMBOK o CMMI-**SVC como modelo de referencia y cuerpo de conocimiento para la Gestión Universal de Servicios.

De cada una de estas metodologías se obtuvo lo mejor alineado a la planificación estratégica de la corporación, para crear la Metodología "MSTI", la misma que se enfocó en dos procesos críticos de TI:

- Adquirir E Implementar
  - Adquirir y mantener software de aplicaciones.
  - Desarrollar y Mantener recursos de TI.
- Entregar Y Dar Soporte.
  - Definir niveles de Servicio.
  - Administrar problemas e incidentes.

La Gestión de servicios es una disciplina de gestión basada en procesos que pretende alinear los servicios de TI con las necesidades de la organización, además brinda un orden determinado a las actividades de gestión.

Este es un conjunto de capacidades organizacionales especializadas para proveer valor a los clientes en forma de servicios. Dichas capacidades organizacionales incluyen: Procesos, Métodos, Funciones, Roles, Actividades. Cuya meta es tener capacidad y recursos disponibles en los servicios para que estos sean útiles y aceptables por el cliente considerando la calidad, costos y riesgos respectivos.

Las "Buenas Prácticas de Gestión Empresarial" comprenden una serie de medidas prácticas, de fácil aplicación, que un empresario puede poner en práctica para aumentar la productividad, bajar los costos, reducir el impacto ambiental de la producción, mejorar el proceso productivo, así como elevar la seguridad en el trabajo. Por lo tanto, se trata de un instrumento para la gestión de costos, la gestión ambiental y para iniciar cambios organizativos.

Además se utilizo Técnicas de investigación documental como: investigaciones relacionadas con el tema, se revisaron las leyes, normas y reglamentos que tienen incidencia directa sobre la corporación.

Para el análisis interno y externo se utilizo métodos de análisis deductivos e inductivos a través de reuniones

de trabajo con los jefes de cada área de TI, con el fin de definir los procesos críticos y el grado de madurez de los mismos, además de establecer cuál es la verdadera situación de las TIC's en CNEL.

3. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Los procedimientos de TI en Cnel S.A Regional Manabí son desarrollados internamente, y varían en calidad entre las diferentes áreas de TI. Todas las decisiones estratégicas se toman a nivel de cada proyecto. Generalmente, todo el trabajo es tratado con alta prioridad y se distribuye de acuerdo a las áreas o grupos de trabajo. La dirección de TI alcanza un impacto significativo cuando la información que proporciona es confiable y eficiente, lo que nos ayuda al crecimiento de TI y que es aprovechado para lograr una ventaja competitiva.

Sin embargo se necesita conocer y alcanzar un grado de madurez óptimo, por lo que es necesario realizar la estructura de una metodología con los lineamientos de Cobit e ITIL, que nos proporcionen una orientación necesaria sobre la estructura del proceso, y que defina claramente las actividades de TI en la organización, como un modelo genérico de procesos en dominios, considerando principalmente los dominios de ***Adquirir e Implementar***, ***Entregar y Dar Soporte,*** considerados como las principales necesidades de la Corporación Nacional de Electricidad Regional Manabí.

El proyecto se apoyó también en las buenas prácticas de la Gestión Empresarial, para aumentar la efectividad y eficiencia de los procesos. La medición de desempeño es importante para el desarrollo de TI y para mostrar sus resultados. Éste ayuda a comprender, administrar los riesgos y maximizar los beneficios de TI.

La implementación de la nueva metodología para los procesos a través de "MSTI", debe considerar en for-ma conjunta las funciones y áreas comunes dentro de la organización de TI, permitiendo una adopción estructurada; para ello es necesario comenzar por la agrupación de los procesos de la metodología para que se facilite la implementación en sí, la aceptación y pronto alcance de sus beneficios.

Muchas de las organizaciones comienzan su transformación con una nueva metodología que les ayude al control y organización de los procesos, como es las disciplinas en la Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas en el área de Soporte o Gestión del Servicio de TI, las que afectan directamente a las áreas que mantienen la infraestructura tecnológica de los procesos de negocio.

La implementación de la nueva metodología y mejores prácticas es dirigida y optimizada por software apli-cativo y soluciones tecnológicas diseñadas para tal fin, por lo tanto su uso está encaminado a la integración y automatización de los procesos de "MSTI". Las soluciones tecnológicas son fáciles de adaptarse a las necesidades únicas de la Cnel Regional Manabí.

4. RESULTADOS

El objetivo del proyecto es conseguir la organización y establecimiento de políticas que apoyen al desarrollo eficaz de los procesos manejados dentro del área de TI de Cnel Regional Manabí. Tiene como entregables:

- Flujo de procesos para Gestión de Incidencias.
- Flujo de Procesos de Gestión de Software.
- Formatos de documentación de Proyectos para CNEL S.A. Regional Manabí.

Resultado de la Implementación de MSTI para Mesa De Servicios E Incidencias.

- Proveer a la mesa de servicio de los elementos suficiente para actuar como punto único de contacto, para que de esta forma, los usuario tengan la facilidad de contactar a través de correo electrónico, telefónico, fax o página web.
- Emisión de Reportes que nos ayudan a determinar el índice de mejoras en cuanto al servicio y satisfacción de los clientes (usuarios). Creación de correos electrónicos para conocer el flujo del proceso de la incidencia ingresada en el sistema de INCIDENTES, y analizadas por la mesa de servicios.
- Determina los roles y responsabilidades del equipo de trabajo especializado para resolver las incidencias o problemas ocurridos en el ambiente laboral de Cnel Regional Manabí.
- Obtener una clara visión de lo que se quiere obtener con la mesa de ayuda y sus ventajas que brinda a los usuarios y solución inmediata a los requerimientos presentados.
- Contar con una base de conocimientos actualizada para un trabajo eficiente en el proceso de Incidentes, que esté disponible para que nos ayude a determinar las soluciones definitivas y alternas a cada problema presentado.
- Integración entre registros de incidentes y registros de problemas o errores.

Resultado de la Implementación de MSTI para la Adquisición Y Mantenimiento De Software.

- Evaluación de necesidades del nuevo hardware y se encarga de su compra y configuración con la ayuda de Gestión de la Capacidad y la Disponibilidad.
- Contacto y acuerdos con proveedores de desarrollo Web para obtener las especificaciones del nuevo software y establecer un calendario de desarrollo.
- Duplicar la estructura Web con nuevos servidores para que los antiguos puedan prestar servicio durante la migración y puedan ser utilizados para el "rollback".
- Replicación de scripts para mantener los datos en la versión anterior en caso de rollback.
- Definición del calendario de pruebas con usuarios reales
- El despliegue se realiza en dos fases. En una primera fase se implementa toda la estructura Web sin los datos de producción del ERP de la Corporación Nacional de Electricidad Regional Manabí, y en una segunda fase se realiza la migración de los datos de producción.
- Elaboración de la documentación relativa a la nueva versión. Manual de usuario y FAQs en la Web.
- Información a los usuarios sobre la nueva versión y aviso de las ventanas de mantenimiento
- Instalación de la nueva versión.
- Almacenamiento de una copia del software en la DSL.
- Actualización en la CMDB.

Los beneficios que se obtuvieron al implementar esta metodología son los siguientes:

- Mejorar la productividad de los usuarios.
- Cumplimiento de los niveles de servicio acordados en el SLA.
- Mayor control de los procesos y monitorización del servicio.
- Optimización de los recursos disponibles.
- Una CMDB más precisa pues se registran los incidentes en relación con los elementos de configuración.
- Mejora la satisfacción general de clientes y usuarios.
- La productividad del personal instruido aumenta.
- Reducción de los incidentes y dificultades de los usuarios haciendo que las actividades llevadas a cabo sean más fáciles.
- Menor tiempo en la respuesta y resolución para agilizar el proceso.
- Aumento de los niveles de disponibilidad del servicio TI (debido a menos incidentes)
- Información precisa de gestión sobre la calidad del servicio.
- Optimización de la monitorización, lo que permite medir exactamente el rendimiento en referencia a los SLAs
- Un aumento de la calidad general de los servicios TI.
- Se minimiza el número de incidentes.
- Los incidentes se solucionan más rápidamente y, generalmente, en la primera línea de soporte TI ahorrando recursos e innecesarios escalados.
- Comprensión en la necesidad de coordinación y apoyo de las Direcciones dentro de la organización para una buena toma de decisiones para mejora el negocio.
- Determinar una solución para un mejor control en la Base de conocimientos de la mesa de servicios.
- Aumento de los costes por la contratación de personal especializado, aunque estos se vean sobradamente compensados por los beneficios derivados.
- Gracias al análisis proactivo se impide que los incidentes se desarrollen a lo largo de sistemas o incluso ocurran.
- Aumento del aprendizaje de la organización y mejora de su formación.
- Gracias a la eliminación de incidentes reiterativos hay más disponibilidad y menos interrupciones a los usuarios.
- Incremento de la calidad del servicio TI.
- El proceso de cambio se realiza sin deterioro de la calidad de servicio.
- Las nuevas versiones cumplen los objetivos propuestos.
- Se reduce el número de incidentes por incompatibilidades con otro software o hardware instalado.
- El proceso de pruebas asociado no sólo permite asegurar la calidad del software y hardware a instalar sino que también permite conocer la opinión de los usuarios sobre la funcionalidad y usabilidad de las nuevas versiones.
- El correcto mantenimiento de la DSL impide que se pierdan (valiosas) copias de los archivos fuente.
- Se reduce el número de copias de software ilegales.
- Control centralizado del software y hardware desplegado.
- Protección contra virus y problemas asociados a versiones de software incontroladas.

5. TRABAJOS RELACIONADOS

Como resultado de la investigación para determinar los procesos críticos de TI, nace la necesidad de reestructurar los procesos de TIC´s, de acuerdo a los lineamientos estratégicos emitidos por la Corporación, de esta manera nace el proyecto de elaboración de nuevo Manual de Procesos del Sistema de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, proyecto que nos provee la nueva estructura de TIC´s.

6. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

Con la metodología basada en modelos de gestión se pudo organizar y mejorar los procesos de TI en la Cnel Regional Manabí, ofreciendo mejores servicios con las nuevas políticas y normas establecidas.

Fue imprescindible determinar el grado de madurez de los procesos de gestión de servicios para implemen-tar una metodología para mejora de procesos y el establecimiento de buenas prácticas en la organización.

Los procedimientos a seguir son fundamentales para el buen manejo de la metodología a implementar, el mismo que se adapta a todas las áreas sin importar el número de empleados y actividad principal que estas realicen.

Es una herramienta de apoyo que ayuda a lograr calidad y eficiencia en la operación de los procesos dentro de TI, lo que mejora la madurez dejándolos en un nivel de Medición y Administración.

Con la implementación de la metodología MSTI, se pueden determinar los riesgos, índices, permite evaluar el desempeño de las actividades y optimizar los recursos de tecnología de la información.

Actualmente en nuestro medio no se pone énfasis en temas como las mejores prácticas en áreas de tecnología de la información, lo que hace que el cambio y adaptación del personal sea más extenso, sin embargo es una herramienta útil para mejorar índices y mantener el control de la actividades y soluciones a las diferentes incidencias que se presenten dentro de la Institución.

7. AGRADECIMIENTOS

Estamos agradecidas por la predisposición, la ayuda de los directivos, Jefes Departamentales y personal técnico que participaron dentro del proceso, un agradecimiento al Grupo de Trabajo de Soporte y Desarrollo por su entrega, dedicación y aporte en el desarrollo de este trabajo.

Al Director de Tesis por su guía, ayuda, y por las facilidades brindadas para la revisión de cada etapa del proyecto dada la distancia geográfica con nuestra ciudad de residencia.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pressman, Roger S., Ingeniería del Software – Un enfoque práctico, 2002, Quinta Edición, Mc Graw Hill.

Modelos de Evaluación y Mejora de Procesos: Análisis Comparativo 1
www.sc.ehu.es/jiwdocoj/remis/docs/DelaVillaadis2004.doc

Surtido de Metodologías. ITIL, CMMI, ISO9000, COBIT, Six Sigma
www.selyfor.com/documentos/**metodologias**_290306_1.pdf

Metodología ITIL
http://www.monografias.com/trabajos31/metodologia-itil/metodologia-itil.shtml

La metodología Seis Sigma aplicada a las áreas de tecnologías de información
http://www.monografias.com/trabajos18/seis-sigma/seis-sigma.zip

Cómo Conseguir el Cambio Cultural en una Implementación de ITIL desde el punto de Vista de la Metodología de Gestión de Proyectos

Grupo de Trabajo del itSMF España: Metodologías Gestión de Proyectos (PRINCE2®, PMBOK®).

COBIT versión 3 y 4 http://www.network-sec.com/COBIT_DS

1 La investigación asociada a este artículo ha sido posible gracias a la financiación por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología del proyecto CICYT TIN2004-06689-C03-03.