

Elaborar una Metodología para Subir en Producción Aplicaciones Informáticas para el Departamento de Tecnología de Información

Lorena Cárdenas Mosquera
Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador
lscarden@espol.edu.ec

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Master en Sistemas de Información Gerencial
lfreire@espol.edu.ec

Resumen

Hoy en día, las empresas usan las TI para organizar mejor sus actividades; es por esta razón que se ven en la necesidad de que sus aplicaciones sean actualizadas a fin de poder cubrir las necesidades que ayuden a cumplir los objetivos empresariales; y lo hacen buscando las mejores técnicas para desarrollar un software de calidad. Pero la mayoría de ellas solamente se enfocan en planificar el desarrollo de las aplicaciones dejando relegada la planificación del pase a producción de dicho software desarrollado. La experiencia laboral, debido a los contratiempos que se tienen en esta última etapa; es la que lleva a desarrollar una metodología que permita tener un esquema de trabajo a fin de minimizar los posibles errores en esta etapa y mantener un control acerca de lo que se va a actualizar. Permitirá analizar los procesos y las áreas de la empresa afectadas directamente o que estén asociados a la actualización; para ello se establecerá roles y responsabilidades con la finalidad de que la operatividad de la empresa luego de este proceso de pase a producción no se vea afectada; además ayudará a medir si el área de desarrollo está cumpliendo con los procesos previos a un pase. Los estudios enseñan que hay una relación entre la productividad, competitividad de la empresa, la fiabilidad y calidad del servicio.

Palabras Claves: TI (Tecnología de Información), ITIL (Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información), PMBOK (Guía para Dirección de Manejo de Proyectos)

Abstract

Today, companies use IT to better organize its activities; It is for this reason that you see on the need for their applications to be updated in order to meet the needs that help meet business objectives; and they do looking for the best techniques to develop quality software. But most of them only focus on planning the development of applications leaving relegated planning goes into production of the software developed. Work experience, due to the setbacks that have at this late stage; It is leading to develop a methodology to have a work plan in order to minimize possible errors at this stage and keep a check on what is being upgraded. It will analyze the processes and areas of the company directly affected or that are associated with the update; roles and responsibilities for it in order that the operation of the company after this process goes into production is not affected will be established; also it helps to measure whether the development area is meeting the ball before processes. The studies show that there is a relationship between productivity, business competitiveness, reliability and quality of service.

Keywords: IT (Information Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library), PMBOK (Project Management Body of Knowledge)

1. Introducción

Todas las organizaciones independientes de su actividad económica o tamaño, están expuestas a realizar cambios en las TI, con el propósito de mejorar sus actividades y poder competir en el

mercado; esto implica desarrollo de nuevas aplicaciones usadas en las empresas que cubran dichas necesidades.

Todos estos cambios deben ser transparentes a los usuarios finales evitándoles malestar.

Con la experiencia laboral nos damos cuenta que toda la atención del equipo encargado de realizar estas mejoras de TI gira alrededor del desarrollo del software, pero no se planifica con responsabilidad la etapa de Pase a Producción; “poner esos cambios desarrollados a los ambientes de producción”; ocasionando grandes inconvenientes a hora de ejecutar dichas cambios. Errores que muchas veces no son resueltos de manera inmediata y se ve alterada la productividad de la empresa ocasionando graves pérdidas.

2. Marco Teórico

Las TI son muy valiosas, nos permite desarrollar los procesos de manera eficiente y conocer al mercado con el que se compete. Hoy en día es de vital importancia la disponibilidad de los servicios y la atención oportuna a las necesidades de los usuarios internos y externos.

La revolución de las TI ha tenido un gran impacto en la administración de las organizaciones ayudando a mejorar la administración, coordinación, control de las funciones y a la toma de decisiones; por esta razón en necesario alinear las áreas de tecnologías con los objetivos organizacionales.

2.1. Surgimiento de las Metodologías y Marcos de Trabajo

En los años 70, las TI se enfocaban al desarrollo de aplicaciones de software con el fin de obtener beneficios para el negocio y alcanzar competitividad.

En los años 80, las TI fueron aprovechadas por las empresas involucrando la gestión del servicio tanto para las aplicaciones desarrolladas como para todos los beneficios que las tecnologías ofrecen a las empresas.

Hoy en día, es importante atender la disponibilidad de los servicios que se ofrece y la respuesta oportuna a los clientes.

2.2. Mejores Prácticas Aplicadas

Las TI se han convertido en algo indispensable para la gestión diaria de una empresa; por lo cual es necesario la implementación de SI con los actuales marcos metodológicos que existen; pues estas prácticas ayudan a lograr el fortalecimiento en todas las áreas de las organizaciones, en especial aquellas que son críticas; estas prácticas son usadas en la gestión de proyecto y en la gestión de servicio.

Gestión de Proyectos: “El proceso de planeación, manejo de tareas y recursos con el fin de cumplir con los objetivos definidos para la implementación de un proyecto nuevo en la empresa, y la comunicación permanente del progreso y avance de sus resultados”

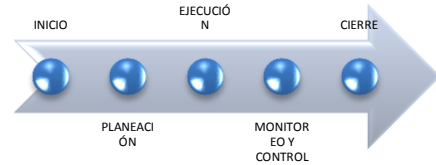


Figura 1 Ciclo de Vida de la Gestión de Proyecto

Gestión de Servicios TI: “Es la implantación y gestión de los servicios de TI de calidad que satisfacen las necesidades del negocio. La gestión de servicios de TI la realizan los proveedores de servicios de TI mediante la mezcla apropiada de personas, procesos y tecnologías de información”



Figura 2 Ciclo de Vida de la Gestión de Servicio

Entre los marcos de trabajos más aceptados tenemos: PMBOK, CMMI, ITIL, COBIT, entre otros. También se puede implementar metodologías propias que ayuden a la necesidad de cada organización a través de las que ya existen.

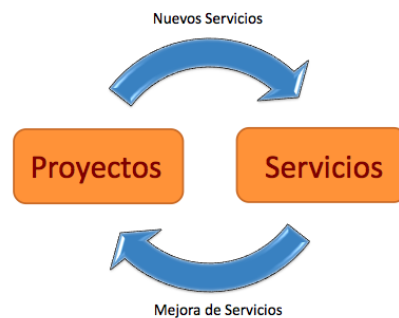


Figura 3 Alineación de Proyectos y Servicios

En este trabajo se analizó PMBOK e ITIL por las siguientes razones:

- Con ITIL podemos evaluar lo que necesitamos y con PMBOK lo convertimos en proyecto.

- La demanda de un proceso nuevo o modificado, conlleva a la necesidad de un proyecto.
- Es posible asociar fases de proyecto con estados de servicio.

Estos marcos de trabajo nos ayudan a recordar que los proyectos son temporales y los servicios cíclicos.

2.3. Definición y Modelo de un Proceso

Según ITIL, “Un proceso es una serie estructurada de actividades diseñadas para lograr un objetivo específico. Un proceso asume una o más entradas definidas y las convierte en resultados definidos”.

El modelo del proceso tiene: Control del Proceso, Proceso y Capacitadores del proceso. Todo proceso tiene entradas con las cuales se obtendrá unos resultados en base a su diseño. Este modelo tendremos en consideración a la hora de analizar este trabajo.

Control del Proceso

- Propietario del Proceso.
- Política del Proceso.
- Objetivos del Proceso.
- Documentación del Proceso.
- Retroalimentación del Proceso.

Proceso

- Actividades del Proceso.
- Procedimientos del Proceso.
- Institución de Trabajo del Proceso.
- Criterios de Medición del Proceso.
- Roles del Proceso.
- Mejoras del Proceso.

Capacitadores del Proceso

- Recursos del Proceso.
- Capacidades del Proceso.

El paso a producción es el proceso por el cual los programas desarrollados son transferidos al ambiente de producción con el propósito de ser utilizado por el usuario final, esperando que cumpla las funciones para las cuales fue creado. Es una etapa crítica que muchas veces relegada y hasta olvidada; pues generalmente se enfocan

solamente en el desarrollo de la aplicación. El no considerar esta fase del proyecto podría ocasionar grandes pérdidas para la empresa y una gran carga operativa. El lograr la estabilidad de las aplicaciones y procesos podría tomar mucho tiempo e inclusive concluir dar marcha atrás.

Entre los inconvenientes detectados tenemos:

- ✓ No existe una comunicación efectiva.
- ✓ No hay cultura de trabajo en equipo.
- ✓ Desconocimiento de los procesos de la empresa.
- ✓ Pases a servidores de producción sin previo aviso, autorización ni pruebas.
- ✓ Pases a producción en horas críticas.
- ✓ Personal de producción con nervios a la hora de ejecutar el pase por falta de capacitación.
- ✓ Usuario con desconocimiento de aplicaciones.
- ✓ No existen manuales técnicos.
- ✓ No hay formalización de solicitud del pase.
- ✓ No hay mecanismos de control ni auditoría del pase.

3. Análisis y Diseño del Pase a Producción

Los errores e inconvenientes operacionales en los proyectos tecnológicos, están vinculados con la carencia de conocimiento y renovación de los marcos de trabajo. En vista de este particular, es imprescindible formar estructuras que otorguen seguimiento de la información durante todo el ciclo de vida del proyecto sin descuidar la satisfacción del cliente, que son definidas de lo general a lo particular.

La metodología que se propone en este trabajo es alinear PMI e ITIL, dos puntos de vista con una misma meta, se puede decir que son metodologías complementarias, las mismas que se enmarcan en la Gestión de Proyecto (GP) y la Gestión del Servicio (GS). Ambas son escalables, ajustables y dan un soporte de relación para crear procesos y conocimientos; pues se pueden combinar en proyectos de servicios de TI. Son referencias de trabajo que realzan el valor de la integración y se orientan a los procesos.

Se debe tener presente que para la Gestión de Proyectos, es una necesidad a priori que se

generen marcos de trabajo evitándose la falta de información durante todo el ciclo de vida del proyecto, así se consideran las posibles fallas, incidencias y problemas operacionales, evitando el caos.

Es importante mencionar que PMBOK, ITIL y la experiencia laboral, fue base para el desarrollo ya que es son marcos metodológicos que se basa en la Gestión de Proyectos y Gestión del Servicio. Una de las Fases del ciclo de vida del servicio, es la “Transición del Servicio” que nos proporciona orientación sobre el desarrollo y mejora de las capacidades para subir aplicaciones nuevas y modificadas a un ambiente de Producción. Ayuda a mantener el control del fracaso, garantizando la operatividad y productividad del servicio. Todo Pase a Producción lleva consigo cumplir requisitos pero también brindar un servicio, que puede ser tanto para clientes internos como externos.

3.1. Ciclo de Vida del Pase

Para el desarrollo de este proyecto se ha establecido el siguiente ciclo de vida: Solicitud del Pase a Producción, Análisis de la Solicitud del Pase a Producción, Planificación del Pase a Producción, Ejecución del Pase a Producción, Seguimiento y Control del Pase a Producción y Cierre del Pase a Producción.

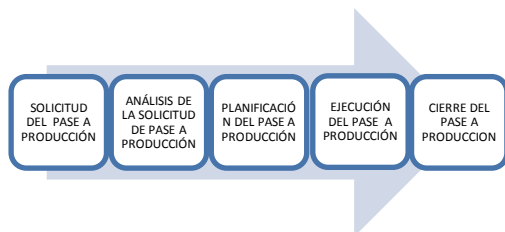


Figura 4 Ciclo de Vida del Pase a Producción

3.2. Actividades del Pase

Cada fase del ciclo del pase a producción tiene actividades a ejecutarse:

Solicitud del Pase

- Envío la solicitud del pase.
- Envío los documentos de acuerdo con las Políticas de Pase a Producción.
- Envío de programas fuentes.

Análisis de la Solicitud del Pase a Producción

- Recepción de la solicitud.
- Revisión de los documentos adjuntos a la solicitud.
- Validación y autorización de la solicitud.

Planificación del Pase a Producción

- Recibe autorización del pase a producción.
- Planificar ejecución del cambio solicitado.
- Coordinar la ejecución.

Ejecución del Pase a Producción

- Ejecuta el cambio.
- Solicita pruebas al usuario.
- Restablece los servicios afectados.

Seguimiento y Control del Pase a Producción

- Monitoreo de la operatividad.

Cierre del Pase a Producción

- Cambia de estado al formulario del pase a producción
- Monitoreo de procesos afectados por el pase.

3.3. Procesos Asociados al Pase

Los procesos asociados al pase son: Gestión de entrega, Gestión de configuración y Post-producción.

4. Implementación del Pase a Producción

4.1. Definición Roles y Responsabilidades

Se establecen las necesidades de las diferentes etapas del pase a los servidores de producción.

Se identifica el personal del área que se será asignado para la ejecución de cada etapa y en qué parte del proceso específicamente trabajará.

Tabla 1. Roles de Pase a Producción

Roles	Nombres
Líder de Proyecto	N.N
Líder de Puesta a Producción	N.N
Ingeniero de Producción	N.N
Agente Ejecutor	N.N
Agente de Soporte	N.N
Usuario	N.N

4.2. Mecanismos de Comunicación

La comunicación es considerada como parte fundamental en un proyecto, pues ayuda a mantenerse informado de lo que sucede en nuestro entorno laboral, que ayuda a crear un ambiente que a los empleados les hace sentir seguros y calmados para enfrentar algún inconveniente. Esto ayudará a responder e informar a las personas responsables de forma inmediata y confiada.

Es importante desarrollar una comunicación formal, para evitar resultados diferentes a los esperados; por ello es necesario identificar que medios de comunicación serán usados por el equipo de trabajo durante todo el ciclo de vida del Pase a Producción.

Los medios de comunicación que se sugieren usar se listan en la tabla 2; estos pueden ser modificados dependiendo de las necesidades y recursos de la organización.

Tabla 2 Roles del Pase a Producción

Roles
Líder de Proyecto
Líder de Puesta a Producción
Ingeniero de Producción
Agente Ejecutor
Agente de Soporte
Usuario

4.3. Políticas del Pase a Producción

Establecer políticas permitirá la organización y control para minimizar el impacto del proceso. Estas políticas deben ser elaboradas por el responsable de este proceso; revisada y aprobada por el jefe área de producción y además debe ser difundida a todas las áreas dentro del departamento de TI.

4.4. Diseño de Documentos sugeridos

Se diseñará los siguientes documentos:

- ☒ Diseño de la solicitud del pase a producción.
- ☒ Diseño de bitácora de pases a producción.
- ☒ Diseño de bitácora de procesos de la organización.
- ☒ Recepción del acta de ejecución de pruebas con usuario.
- ☒ Recepción del acta de capacitación al área de Producción y al usuario final.
- ☒ Diseño de documentos de envío/restablecimiento de evento programado.
- ☒ Diseño de bitácoras de registro de incidencias.

5. Conclusiones

Para empresas con un alto grado de automatización, desarrollar e implementar una metodología de Pase a Producción siempre será recomendable porque ayuda a ejecutar con confianza, seguridad y de manera efectiva cada paso del mismo; garantizando que los procesos y servicios sean restablecidos de manera oportuna, en caso de una falla.

La presentación de incidentes en la Unidad de Producción aparecen en el día a día, y muchas veces como consecuencia del error de un pase a producción, que puede ser eliminado o manejado de una mejor manera; llegando a mantener la operatividad y producción continua de la empresa.

6. Referencias

[1] Definición de Metodología, Que es, Significado, <http://definicion.de/metodologia/#ixzz3TbhNRygB>, fecha de publicación Junio 2014.

[2] Definición de Proyecto, <http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>, fecha de consulta Julio 2014.

[3] Gestión de Proyectos, https://books.google.com.ec/books?id=1qp2eADFTYC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=definir+Gesti%C3%B3n+de+Proyectos&source=bl&ots=6S0zTos9y5&sig=fT_fJ5WyPIBFjsweVUqssgiygUY&hl=es&sa=X&ei=07tAVbKdA4adgWS4ioE4&ved=0CFYQ6AEwBTgK#v=onepage&q=definir%20Gesti%C3%B3n%20de%20Proyectos&f=false, fecha de consulta Diciembre 2014.

[4] Estrategia del Servicio, <https://books.google.com.ec/books?id=8gy33Wgk1EMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>, fecha de consulta Diciembre 2014.

[5] Itil, Manual del Alumno, ITpreneurs, release 3.2.4

[8] Gestión de Cambios, http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_cambios/vision_general_gestion_de_cambios/vision_general_gestion_de_cambios.php, fecha de consulta Enero 2015.

[9] Manejo de Proyectos,

<http://www.pmi.org/pmbok-guide-and-standards/pmbok-guide.aspx> , fecha de consulta Diciembre 2014.

[10] Guía de MPBOK,

<https://app.box.com/s/7cb5e4675afb537bf9f4>
, fecha de consulta Junio 2014