



S.E.P. TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Tuxtepec

RESUMEN

TÍTULO:
**CICLO DE VIDA Y PROCESO DE
IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS DE TI**

PRESENTAN:
CRUZ ANGEL BLANCA
MORALES HUERTA LIZETTE
MORALES JUAN DARIEN JAREL
SÁNCHEZ ITURBIDE ANA RUTH

CARRERA:
INGENIERIA INFORMÁTICA

ASIGNATURA:
**ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE
SERVICIOS DE TI**

ASESOR:
**MARIA DE LOS ANGELES MARTÍNEZ
MORALES**

08 de Marzo del 2019, San Juan Bautista Tuxtepec Oaxaca.



CICLO DE VIDA Y PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS TI

Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que tiene que atravesar un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología, además, el ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, sin importar el trabajo específico involucrado.

Los enfoques de ciclo de vida pueden variar, pueden ser predictivos u orientados a plan hasta enfoques adaptativos u orientados al cambio.

Los proyectos varían en tamaño y complejidad, pero a pesar de esas dos características, todos los proyectos consiguen configurarse dentro de la siguiente estructura genérica de ciclo de vida:

- Inicio del proyecto: Da como resultado el acta de constitución del proyecto.
- Organización y preparación: Da como resultado el plan para la dirección del proyecto.
- Ejecución del trabajo: Da como resultado los *Entregables*, es decir, avances o producto final del proyecto.
- Cierre del proyecto: Por último se hace entrega de los documentos del proyecto archivados.

Durante el ciclo de vida los niveles de dotación de personal, costos y tiempo pueden variar por proyecto. Aunque los riesgos y la incertidumbre no tienen esa propiedad, ya que siempre se presentara que en el inicio del proyecto suele haber mayor nivel de riesgo, y disminuye en el transcurso de vida del proyecto, a medida que se van adoptando decisiones y aceptando los entregables.

Los costos de los cambios y correcciones suelen aumentar cuando el proyecto se acerca a su fin.

Se ha hablado del ciclo de vida en general, pero falta entender de qué está compuesto, es decir, de las fases.

Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases se utilizan cuando el trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante.

Generalmente las fases son:

- Secuenciales, aunque pueden superponerse en determinadas circunstancias del proyecto.
- Sus nombres y total de fases se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones.
- Divididas por objetivos funcionales o parciales, de tal manera que facilita la dirección, planificación y control del proyecto.
- Resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global o disponibilidad financiera.
- Acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control, las fases implican una duración o esfuerzo diferentes.
- De un trabajo con enfoque único que difiere de cualquier otra fase, es decir, incluyen diferentes organizaciones, ubicaciones y conjuntos de habilidades.
- Aprobadas de alguna manera antes que la fase pueda considerarse cerrada.

Pero aunque absolutamente todas las fases tienen las mismas características, no existe una única estructura ideal que se pueda aplicar a todos los proyectos, algunos proyectos tendrán una sola fase, mientras que otros pueden constar de una o más fases.

Cuando los proyectos constan de más de una fase, las fases suelen ser parte de un proceso generalmente secuencial, sin embargo, en ciertas situaciones, un proyecto puede beneficiarse de fases superpuestas o simultaneas, a estos diferentes tipos de implementación de fases se le conoce como Relaciones entre fases.

Existen dos tipos básicos de relaciones entre fases:

- Relación secuencial: Una fase solo inicia cuando se completa la fase anterior. Gracias a esto se reduce la incertidumbre.
- Relación de superposición: Una fase se inicia antes de que finalice la anterior. La superposición de fases puede requerir recursos adicionales para permitir que el trabajo se realice en paralelo. Puede aumentar el riesgo y hacer preciso repetir partes de un proceso, si la fase siguiente avanza antes de que se disponga de información precisa de la fase previa.

La relación entre fases se define sobre la base de aspectos tales como el nivel de control requerido, la efectividad y el grado de incertidumbre. En función de estas consideraciones, se pueden presentar ambos tipos de relaciones entre las diferentes fases de un único proyecto.

En base a los tipos de relaciones entre fases se han creado distintos tipos de **ciclos de vida**.

1. Ciclos de vida predictivos: También conocidos como totalmente orientados al plan, son aquellos en los cuales el alcance del proyecto, el tiempo y costo requeridos se determinan lo antes posible en el ciclo de vida del proyecto. Atraviesan una serie de fases secuenciales o superpuestas, el trabajo realizado en cada fase es diferente al realizado en las fases anteriores, por lo tanto la composición y habilidades requeridas del equipo del proyecto puede variar de una fase a otra. En el inicio del proyecto, el equipo del proyecto se enfocara en definir el alcance global del producto y del proyecto, desarrollar un plan para entregar el producto y proceder a través de las fases para ejecutar el plan dentro de dicho alcance.

Los ciclos de vida predictivos son requeridos cuando el producto a entregar se comprende bien, existe una base practica en la industria o cuando un producto debe ser entregado en su totalidad.

2. Ciclos de vida iterativos e incrementales: Son aquellos donde las fases del proyecto (también llamadas iteraciones), se repiten de manera intencionada una o más actividades del proyecto a medida que aumenta el entendimiento del producto por parte del equipo del proyecto. Estos ciclos de vida desarrollan el producto de forma iterativa, mientras que los incrementos van añadiendo funcionalidad al producto. Los proyectos iterativos e incrementales pueden desarrollarse en fases, y las propias iteraciones se realizan de modo secuencial o superpuesto. Al final de cada iteraciones, se habrá completado un entregable y en las futuras iteraciones puede mejorarse dicho entregable o crear uno nuevo. Cada iteración construye los entregables con un incremento gradual hasta cumplir los criterios de salida de la fase, esto permite al equipo del proyecto incorporar la retroalimentación. El equipo del proyecto puede cambiar durante las iteraciones.

Se opta por este tipo de ciclo de vida cuando una organización necesita gestionar objetivos y alcances cambiantes, para reducir la complejidad de un proyecto. Los proyectos grandes y complejos se ejecutan a menudo de modo iterativo para reducir el riesgo.

3. Ciclos de vida adaptativos: También conocidos como métodos orientados al cambio o métodos ágiles. Pretenden responder a niveles altos de cambio y a tomar siempre en cuenta a los interesados. Este tipo de ciclo de vida también son iterativos e incrementales, la diferencia con los anteriores es que las iteraciones son muy rápidas (usualmente de 2 a 4 semanas) y de duración y costos fijos. Los proyectos adaptativos a menudo ejecutan varios procesos en cada iteración, aunque las iteraciones iniciales pueden concentrarse en actividades de planificación.

El alcance global del proyecto será descompuesto en conjuntos de requisitos y trabajos a realizar, a veces denominado trabajo pendiente asociado al producto. Al final de cada iteración el producto debe estar listo para su revisión por el

cliente, es decir, que el producto no debe presentar características sin terminar, incompletas o inutilizables, no que el cliente acepte la entrega.

Generalmente se opta por métodos adaptativos en entornos que cambian rápidamente, cuando los requisitos y el alcance son difíciles de definir antes de iniciar, y cuando es posible definir pequeñas mejoras gradualmente que aporten valor a los interesados.

Proceso de implantación de Gobierno TI

Un proceso es un conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio.

El Gobierno de TI es un conjunto de procedimientos, estructuras y comportamientos utilizados para dirigir y controlar la organización hacia el logro de sus objetivos.

El proceso de implantación de gobierno de TI asiste a diferentes niveles de la organización con una detallada hoja de ruta que ayuda en la implementación de las necesidades de Gobierno TI usando COBIT. Identifica que componentes de COBIT deben ser mejorados desde el inicio hasta la implantación de la solución. La hoja de ruta presenta un proyecto que puede ser largo y que requiere prácticas estrictas de gestión de proyectos.

La hoja de ruta es un primer paso para implantar los requerimientos de gobierno de TI, el proceso de implantación en una organización consiste de las siguientes fases:

1. Identificar necesidades, que consta de cuatro pasos:
 - a. Entender el entorno en el que se va a desarrollar el proceso de implantación de Gobierno TI, para establecer un proyecto adecuado.
 - b. Entender los objetivos del negocio y trasladarlos a objetivos de TI.
 - c. Entender los riesgos potenciales y como pueden afectar a los objetivos de TI.
 - d. Definir el alcance del proyecto y que procesos deben ser implantados o mejorados.

2. Análisis de la solución. Esta fase prevé la solución. Se debe fijar el estado de madurez actual de los procesos de TI seleccionados y el estado de madurez objetivo en el que se desea que estén tras implantar la solución, la distancia que hay entre la madurez actual y la madurez objetivo se convierte en oportunidades de mejora.
3. Planificación de la solución. Se identifican iniciativas de mejora factibles y se trasladan a proyectos justificados. Después de su aprobación, dichos proyectos deben ser integrados a la estrategia de mejora con un plan detallado para alcanzar la solución.
4. Implementar la solución. Conforme el proyecto va avanzando, el resultado debe ser monitorizado y dichos resultados deben servir para tomar decisiones acerca de las siguientes iteraciones sobre cada uno de los procesos que se han implantado.

Se puede decir entonces que el Gobierno de TI es una metodología, que ofrece buenas prácticas, porque está basado en un marco de referencia que es COBIT. Por otro lado un Ciclo de Vida solo son pasos a seguir para el correcto desarrollo de un proyecto, pero no ofrece buenas prácticas.

Fuentes de consulta

ACE. (2019). *Elecciones y tecnología*. Recuperado el 2 de marzo de 2019, de Red de conocimientos electorales: <http://aceproject.org/main/espanol/et/etd01b03.htm>

ITERA. (03 de 2014). *Objetivos de gobierno de TI, proceso de implantación de TI*. Recuperado el 05 de marzo de 2019, de equipoEstrategiasTI: <https://equipojjjestrategiasti.files.wordpress.com/2014/03/gobierno-de-ti.pdf>

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Quinta edición ed.). EU.