

EUP: Una guía para gerenciar áreas de tecnología

Dalia Trujillo

En el artículo se presenta una implementación práctica del uso del framework, la cual no es generalizable, dadas las diferentes variables que se pueden considerar en este uso.

EUP es una guía metodológica que define cuáles aspectos, roles y actividades se incluyen en la gerencia de tecnología. Está orientada a responder a las necesidades de la organización, de forma ordenada y que permita soluciones efectivas a las necesidades de los negocios cambiantes y exigentes del mundo de hoy.

Supongamos que usted es una persona que acaba de conseguir un nuevo cargo para gerenciar tecnología (vicepresidente, gerente, director, o dueño de una empresa de tecnología, cualquiera puede aplicar), y se enfrenta a varias voces: ¿cómo hago para hacer diferencia en mi gestión?, ¿cómo hago para organizar todos los proyectos que están en curso?, ¿y los que vie-

nen?, ¿las personas que tengo serán suficientes?, ¿o faltarán más personas?, ¿o mejor hago contrataciones?

Aunque estas mismas inquietudes se pueden tener aún teniendo el cargo con cierta antigüedad.

En ese momento empieza a buscar en el mercado qué soluciones puede haber, y así es posible encontrar buena cantidad de siglas: COBIT, CMMI, EA (Enterprise Architecture), ITIL, entre otras.

Cada proveedor y cada persona en el equipo de tecnología explicando la importancia de implantarlas, diciendo tal vez que esta sí es la importante y va a resolver los problemas de la gerencia.

Se trata entonces de encontrar libros que expliquen en qué consiste la sigla de turno, averiguando cómo se hace para implantar ese modelo, metodología, o proceso lo más rápido posible, ojalá en un máximo seis meses, y que solucione todos estos problemas de requerimientos, errores en producción, caídas del sistema, problemas en las salidas en producción de software o en cambios de infraestructura.

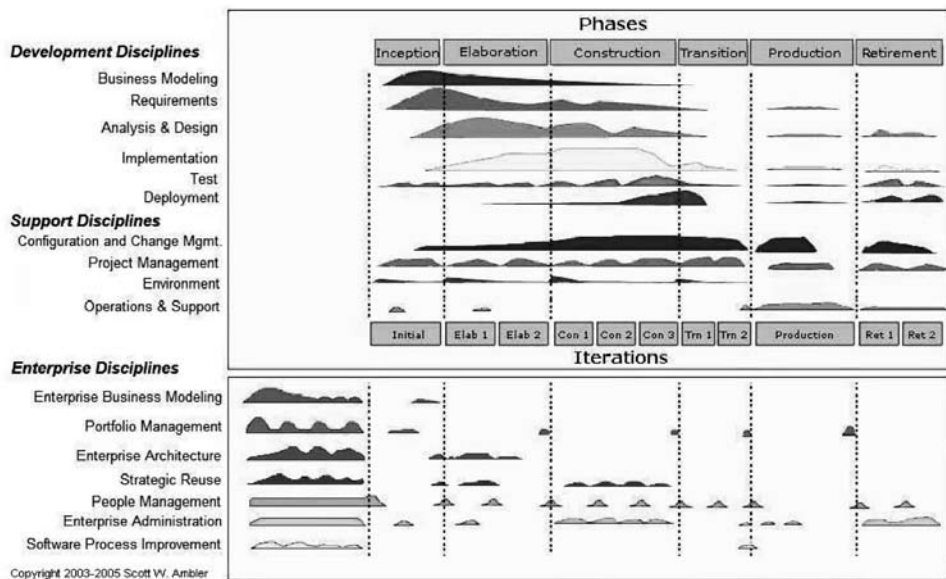
Por otro lado, hay que producir resultados..., el negocio no está esperando que la gerencia de tecnología implante alguna de las siglas, sino lo que quiere es que los tiempos de respuesta de la gerencia a sus solicitudes, sean

cada vez más efectivos, que no haya errores en producción, y que los sistemas estén disponibles.

Posiblemente los costos son muy altos, algunos sistemas hay que cambiarlos, al igual que la infraestructura, la tecnología cambia rápidamente, y el negocio pide resultados inmediatos...

Surge las preguntas: ¿qué puedo hacer?, ¿sigo apagando los incendios que tengo en la gerencia?, ¿implanto alguno de los modelos?, ¿cuál?

EUP: Una guía para gerenciar áreas de tecnología



Grafica 1: Ciclo de vida para el Enterprise Unified Process [1]

EUP (Enterprise Unified Process), es una guía (framework) de procesos y metodologías que contiene lo que hay que hacer en un área de tecnología.

¿Es también otra sigla? Tiene una diferencia fuerte desde mi perspectiva: dice el cómo, no solamente el qué. Los modelos indican lo que es necesario cumplir para tener madurez en los procesos y métricas, y cumplir las mejores prácticas (COBIT, CMMI, ITIL).

Los procesos (EUP es un proceso) indican cómo se aplican y así es un buen atajo para evitar meses enteros (y a veces años) de definición y documentación, sobre la forma como se cumplen los modelos.

Las características del EUP a resaltar son:

- Guía la forma de control de varios proyectos, que puede ser aplicable a desarrollo o implantación de software e infraestructura, alineado con las áreas y mejores prácticas recomendadas por PMI. Esto responde a una forma concreta de implementar la oficina de gestión de proyectos, PMO, y el control que se ejerce sobre los proyectos.
- Aterriza la definición y aplicación de la arquitectura empresarial, así tenga sentido su definición, dado que está garantizada su gobernabilidad. Esto lo resalto, en la medida en que he visto empresas que

hacen un esfuerzo de contratación de la definición de la arquitectura empresarial, pero fallan en su seguimiento y aplicación dentro de TI.

- Estructura los aspectos (técnicamente llamadas disciplinas), roles, actividades y responsabilidades que se deben tener en cuenta dentro de la gerencia de TI.
- Deja claro la importancia que las personas tengan un direccionamiento de educación para su especialización en los roles necesarios para la planeación, desarrollo de proyectos y operación.

Como guía, EUP se puede poner en marcha para gerencias de tecnología, grandes, medianas o pequeñas, independientemente del tipo de negocio en donde se encuentre, e incluso es posible implementarla en empresas de tecnología.

Como primer paso es fundamental tener claro cuáles son los objetivos de TI dentro del negocio, para poder configurar el proceso, y así cumplir con las metas propuestas según su tamaño.

Lo que también hay que tener en cuenta es que se requiere suficiente conocimiento y experiencia para saber configurar el proceso: esa es la parte más importante para obtener resultados efectivos.

Al llamarse EUP se puede interpretar como requisito que la empresa esté familiarizada con Rational Unified Process. Esto podría ser un mito. Si bien, EUP se beneficia de las definiciones que ya están incluidas en RUP, es totalmente posible implantar EUP en una empresa que no esté familiarizada con RUP o con algún proceso iterativo.

EUP es la conceptualización sobre cómo se trabaja al mismo tiempo la planeación, desarrollo y operación de software y de tecnología. Y, al momento de diseñar su implantación, se evaluará qué tan orientada está la empresa a la mitigación de riesgos por medio de la ejecución de proyectos iterativos, y algunas otras características propias de las mejores prácticas en proyectos y en ingeniería de software.

En ese sentido dado de un proceso indica cómo EUP apoya el cumplimiento de modelos como CMMI y COBIT, o normas como ISO 9000. Esto significa que no sólo son compatibles, sino que pueden convertirse en la forma más rápida de cumplir con valoraciones de CMMI o certificaciones de ISO.

En varias empresas, cuando se tiene la meta de subir su nivel en CMMI o alcanzar la certificación ISO, viene una fuerte tarea de análisis, diseño, definición y documentación de los procesos dentro de la empresa, que requiere no sólo fuerte conocimiento de ingeniería de software o de infraestructura, sino experiencia de las

personas que hacen estos diseños, en los diferentes escenarios que pueden ocurrir dentro de la gerencia de tecnología.

Si ésta última condición no se cumple, se definen procesos con errores que se deben corregir varias veces hasta encontrar la forma adecuada, para realizar las actividades dentro de la gerencia, con la gravedad que, mientras tanto, la gerencia de tecnología va perdiendo su credibilidad frente al negocio.

Es allí cuando los modelos pierden su credibilidad ante tecnología también. Tomar un proceso realizado por expertos y adaptarlo a la empresa es la forma más rápida de hacerlo con bases sólidas, para tener mayor probabilidad de éxito.

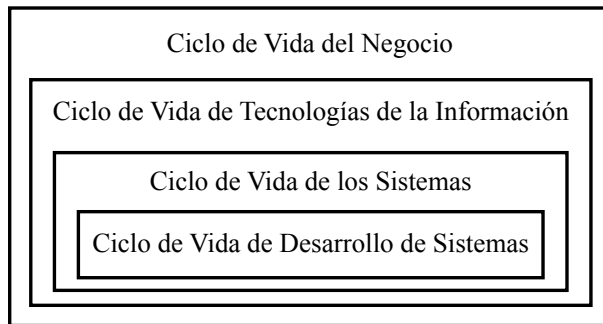
Estructura de EUP

Tipos de procesos [2]

Un ciclo de vida de proceso define el alcance de un proceso y la relación entre sus actividades. Existen cuatro tipos de procesos:

1. Ciclo de vida de desarrollo de sistema: este ciclo de vida abarca las actividades requeridas para desarrollar un sistema y ponerlo en producción. Aquí se recomienda utilizar RUP (en sus diferentes sabores, ágil, mediano o grande), aunque realmente se podría utilizar algún otro como MSF.

2. Ciclo de vida de sistema: que incluye las actividades requeridas para operar y soportar un sistema después de su salida a producción, hasta su retiro.
3. Ciclo de vida de Tecnología (TI): abarca las actividades de un departamento de TI, adicionando las disciplinas de administración empresarial requeridas para administrar efectivamente el portafolio de sistemas de su organización.
4. Ciclo de vida del negocio: Abarca las actividades de su organización entera, incluyendo aspectos de TI y negocio.

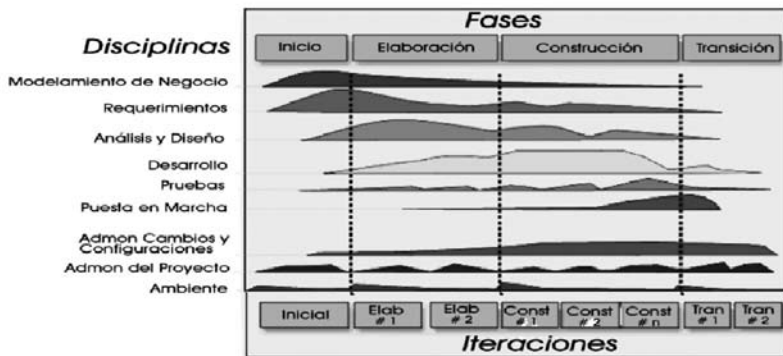


Grafica 2: Alcance de los cuatro tipos de ciclo de vida [2]

Ciclo de Vida de Desarrollo de Software

En términos de desarrollo, RUP es uno de los procesos más fuertes de la industria. Tiene la capacidad de

adaptarse a proyectos pequeños y de bajo riesgo, hasta proyectos estratégicos, grandes y de alto riesgo; y cuando está bien aplicado está orientado al riesgo y no a la documentación.



Grafica 3: Ciclo de vida del RUP [5]

Tiene la posibilidad también de ser aplicado a proyectos de adquisición o implantación de software, eliminándole las tareas propias de la programación; pero los principios de minimización de riesgos son perfectamente aplicables.

Se compone de cuatro fases y siete disciplinas (configurables según el proyecto):

Inicio: su objetivo principal es llegar a un consenso con los interesados del proyecto, para obtener su apoyo y financiación.

Elaboración: su objetivo principal es direccionar la arquitectura y los requerimientos para bajar los riesgos inherentes a cualquier proyecto de software.

Construcción: su objetivo principal es dejar listo el software para su despliegue en producción.

Transición: se enfoca en la entrega en el sistema a producción y la transición al negocio.

Hacia el ciclo de vida de los sistemas [2]

El 75% del costo y el esfuerzo de los sistemas, ocurre cuando ya están en despliegue. Esto tiene dos implicaciones: el ciclo de vida de desarrollo debe preparar adecuadamente los sistemas para el mantenimiento, y

dentro de producción es fundamental cuidar este valioso activo, como son los sistemas para un negocio.

EUP extiende el ciclo de vida por medio de las disciplinas de Operaciones y Soporte, y adiciona las fases de producción y retiro.

Las disciplinas de Operaciones y Soporte son exactamente lo que su nombre implica. La primera incluye actividades como monitorear y ajustar los sistemas, actualizar el hardware y archivar los datos. La segunda incluye actividades como responder las solicitudes del usuario, escalar los problemas, mantener la infraestructura, sistemas operacionales y bases de datos.

La fase de producción abarca el periodo de operación y soporte hasta que el sistema es reemplazado por una nueva versión o es retirado y su uso es finalizado.

La fase de retiro incluye el periodo de remover el sistema de producción.

El ciclo de vida de tecnologías de la información (TI) [2]

Los departamentos de TI deben ver mucho más que las necesidades de un solo sistema. Están encuadrados en términos del negocio. EUP incluye nueve disciplinas empresariales para manejar los asuntos transversales:

1. Modelamiento de negocio empresarial: su objetivo es explorar la estructura de negocio y los procesos, para proveer un entendimiento común de las actividades del negocio, clientes y proveedores.
2. Administración de portafolio: esta disciplina le permite hacer seguimiento y planear el portafolio entero de la organización tanto como los programas dentro de su portafolio. Haciendo esto puede planear e implementar los nuevos requerimientos de forma más estratégica.
3. Arquitectura Empresarial: su objetivo es direccionar todos los temas de arquitectura asociados a su organización. Asegura la consistencia a través de los sistemas y facilita los esfuerzos propios de la arquitectura de los sistemas, de forma que cuiden el software y le permita satisfacer adecuadamente las necesidades del negocio.
4. Reutilización Estratégica: promueve la reutilización de los activos a través de los proyectos, buscando mayor calidad en las aplicaciones y soluciones al negocio más rápidas.
5. Administración de personas: la gente existe dentro de su organización y necesita administrar su grupo. Describe el proceso de organizar, monitorear, entrenar y motivar a las personas buscando que trabajen bien juntas y contribuyan exitosamente a los proyectos.
6. Administración Empresarial: esta disciplina incluye la configuración y administración de las herramientas, procesos y facilidades que son componentes claves de la infraestructura de su organización de TI.
7. Mejoramiento del proceso de software: su objetivo es direccionar la necesidad de administrar, mejorar y soportar los múltiples procesos que se usan en su organización de TI. Recuerde, un proceso no sirve para todos los proyectos.

¿Cómo se implementa?

Existen algunos mitos respecto a la implementación de procesos en general (RUP, PSP, etc.), o modelos (como CMMI, COBIT, etc.), sea EUP o cualquiera de los que existen en el medio.

El primero de ellos es pensar que la información que se leyó en un libro o investigando en Internet o tomando un curso, deja suficientemente capacitada a una persona o a un grupo de personas para dirigir la implementación de este modelo.

Generalmente, este pensamiento está unido al concepto de que el área no tiene suficiente presupuesto para tener otra alternativa. Y si también, esta situación está acompañada que quien dirige la idea de implementación tiene tareas de producción y se va a dedicar tiempo parcial al “proyecto”, este esfuerzo termina en algunos formatos, alguna documentación, pero no en la implementación de mejoras que le den valor agregado a la gerencia.

Si este ha sido el caso de su empresa, muy posiblemente está diciendo “allá se hizo el intento pero no funcionó”.

El segundo es dejarse convencer sobre el hecho de que la solución es comprar una herramienta que lleva el control de todo, da la información que necesito y ya viene configura-

da; lo único que hay que hacer es usarla. Este mito se acostumbra llamar “Síndrome de la bala de plata”. Digo dejarse convencer, porque todos guardamos la esperanza de contar con una herramienta mágica que nos solucione los problemas y retos que tenemos en tecnología (e incluso en cualquier área de nuestra vida). Pero, desafortunadamente (o tal vez afortunadamente), esas herramientas mágicas para lograr sinergia entre las personas no existen.

Y el concepto que hay detrás de los procesos, es que estando más organizados y que cada uno tenga claro qué es lo que se espera de él y con qué recursos cuenta, el equipo va a ser varias veces más efectivo.

Pero, para lograr esa efectividad requerimos de cambio de hábitos en nuestro trabajo, y eso no lo logra una



herramienta. Es decir, las herramientas son muy importantes, fundamentales dentro del proceso de organización de TI, pero si las personas no tienen el hábito de ingresar la información en las herramientas o de utilizarlas, no van a servir de nada.

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿cuáles aspectos clave hay que tener en cuenta en la implantación?:

- Consiga el apoyo de la alta gerencia: la implantación de cualquier modelo y proceso requiere que el negocio perciba cambios en la forma de interactuar con tecnología. Es posible que haya mayor información pedida a los usuarios, que al principio de la implantación se demore un poco más la solución de los requerimientos (mientras el grupo de tecnología aprende y se vuelve ágil en la nueva forma de trabajar) o que haya la necesidad de involucrar a personas del negocio en la arquitectura empresarial. En ese sentido, es fundamental que la alta gerencia entienda que es una inversión sobre uno de los mayores activos que tiene la empresa: tecnología.
- Entrene a su gente: es importante que todas las personas estén alineadas en los mismos paradigmas y bajo los mismos conceptos. Si bien, un entrenamiento no es suficiente, es fundamental para que haya un lenguaje en común entre todas las personas de tecnología

y los usuarios. También entrene a los usuarios.

- Haga un plan de implantación: nunca haga la implantación con todas las disciplinas y conceptos en un solo intento. Esto es tanto como una persona que decide mejorar su estado físico, pasa de no hacer nada de ejercicio, a ir al gimnasio dos horas diarias haciendo todas las rutinas de aeróbicos, 500 abdominales y otro tanto de dorsales, 10 series de pesas en brazos y piernas. Si logra ejecutarlo, al día siguiente no va a poder levantarse. ¿Esto significa que es “malo” hacer ejercicio? ¡No! Lo que significa es que las mejoras se deben hacer con un plan incremental, y con la posibilidad de tener beneficios rápidos.
- Utilice herramientas: las herramientas son muy importantes. Algunas más indispensables que otras.
- Acompañe el proceso: cuente con personal experto que le acompañe en la implementación del proceso y en la utilización del mismo en la “vida real”, para que lo esté asesorando sobre la forma correcta y la oportunidad de la utilización de las prácticas y tareas descritas en el proceso, sobre todo en momentos en que tiene que tomar decisiones rápidas. Como aquel entrenador, que si bien no está en el campo de juego, si tiene el suficiente conocimiento y expe-

riencia de indicarle al equipo cuál es la estrategia correcta a seguir, cómo aplicar lo aprendido en el entrenamiento previo y así lograr la efectividad deseada.

Referencias bibliográficas

[1] www.enterpriseunifiedprocess.com

[2] Ambler, Scott. Nalbone, John. Vizdos, Michael. "The Enterprise unified process: extending the Rational Unified Process". Prentice Hall. 2005

[3] Ambler, Scott. "The Object Primer: Agile Model-Driven development with UML 2.0". Agile Modeling. Cambridge University Press. 2004.

[4] Ambler, Scott. "The Unified Process. Elaboration Phase. Best Practices in Implementing the UP". R&D Books. 2000.

[5] Kruchten, Phillipe. "The Rational Unified Process: An Introduction". Object Technology Series. Second Edition. 2000.

Dalia Trujillo. Ingeniero de sistemas y computación. Especialista en Administración: gerencia de recursos humanos. Magister en ingeniería de sistemas y computación. Universidad de los Andes. Se ha desempeñado como gerente de proyectos por más de 11 años en proyectos de tecnología, en clientes como Citibank, Ministerio de Hacienda, Telecom, Secretaría de Hacienda, Banco de la República, ETB. Coordinó el área de arquitectura empresarial (y requerimientos) de ETB. Ha sido instructora de temas metodológicos de IBM, Oracle, Rational, y autora de cursos en la ACIS. Por más de 15 años ha sido profesora de pregrado, especialización y postgrado en la Universidad de Los Andes, Universidad Javeriana y UNAB. Ha sido asesora de metodologías en empresas como EPM, Saludcoop, CAF, Universidad Javeriana, Cafesalud, Informática siglo 21, intergrupo, FINAGRO. Actualmente, asesora la implantación de modelos metodológicos a través de Magis (www.eeis.co).