

CAPÍTULO 4. EL PROCESO DE SOFTWARE

Como punto de partida se definirá qué es un proceso:

- Un *proceso* es un conjunto de pasos definidos para lograr una tarea
- Un *proceso definido* es aquel que está descrito a tal detalle que permite que los ingenieros lo ocupen constantemente. Los procesos definidos ayudan durante la planeación y desarrollo de un trabajo. [HUMPHREY; 2000-1]

Así como existen un gran número de tipos de trabajos de software, de igual manera existen tantos diferentes procesos de software. El rango de número de pasos de cada proceso no es fijo ya que cada proceso tiene como fin una distinta meta.

4.1 Planes y Procedimientos

La complejidad de los trabajos de software al igual que su tamaño cada día van en aumento. Es por esto que es importante planear (diseñar) El planear nos permite ver al proyecto desde una perspectiva global. Podemos entonces identificar el conjunto de tareas que deberemos llevar a cabo, de una manera mucho más eficiente. Algo importante durante la planeación es el agregar actividades de medición. Si podemos medir nuestro proyecto podremos identificar malas o buenas prácticas, y darle un seguimiento mucho mas exacto. Un plan es flexible, se adecua al proyecto.

Un procedimiento, al contrario de un plan, es estricto. El procedimiento se debe seguir completamente sin salto de pasos. Si el proyecto no se adecua al procedimiento, el proyecto es el que debe cambiarse. En ocasiones el seguir un procedimiento es necesario, y más cuando el no seguirlo al pie de la letra pueda contraer riesgos peligrosos o muy costosos.

Ya que hablamos de planes y procedimientos, yendo desde lo más flexible hasta lo más estricto e incambiable, es que podemos ubicar a los procesos. Un proceso aplica para un conjunto de trabajos, a diferencia del plan que sólo aplica para uno. Si se define un plan el cual es usado o será usado en múltiples ocasiones, será más conveniente definir un proceso. Ahora bien, no importa que se cuente con un proceso; cada proyecto deberá definir su propio plan. Este plan será más sencillo de crear ya que contamos con un proceso que nos indica aquellos aspectos importantes y necesarios que se deben tomar en cuenta en el proyecto.

Un proceso es una guía a seguir, más no un procedimiento inflexible. Algunos de los elementos que conforman al proceso deberán permanecer sin cambio alguno, mientras que algunos otros podrán variar en su contenido. Ya que un proceso puede ajustarse a un proyecto hasta cierta medida, es necesario que el ingeniero aplique sus conocimientos y buen juicio para definir el proceso a seguir.

Debemos tener cuidado de no convertir a un proceso en un procedimiento burocrático. Un proceso debe estar abierto a un mejoramiento continuo. Si rechazamos la idea de que el proceso puede ser erróneo nos mantendríamos en el error, y peor aún ese error se diseminaría a lo largo de toda la organización causando grandes pérdidas.

Humphrey señala en su artículo “La Burocracia del Proceso” [HUMPHREY; 2000-2] un dicho del ejercito Sueco “Cuando el mapa y el terreno difieren, confía en el terreno.” Haciendo una analogía el plan es nuestro mapa y el terreno el trabajo real. Hay que permanecer abiertos a posibles cambios.

4.2 El Modelo IDEAL

Las organizaciones reconocen cada vez más la necesidad de ser específicamente guiadas en una implementación cuando adoptan nuevas herramientas de ingeniería de software, procesos y métodos. Muchos esfuerzos de mejora, inclusive la mejora del proceso de software, la administración de riesgos continua, o la introducción de un ambiente nuevo de desarrollo, es tan compleja, y sus efectos sumamente difíciles de alcanzar, que requieren un enfoque especializado y sistemático para manejar el ciclo de la vida de la adopción de la nueva tecnología. El SEI ha desarrollado y ha refinado el modelo IDEAL (figura 4.1) para ayudar a satisfacer esta necesidad.

El modelo IDEAL proporciona un enfoque usable y entendible a la mejora continua resumiendo los pasos necesarios para establecer un programa exitoso de mejora. Seguir las fases, actividades, y principios del modelo IDEAL provee beneficios en muchos de los esfuerzos de mejora. El modelo proporciona un enfoque ingenieril disciplinado que dirige hacia la mejora, éste se enfoca en manejar el programa de mejora y establece la base para una estrategia a largo plazo de mejora. El modelo se compone de cinco fases, ver tabla 4.1.

Tabla 4.1 Fases del Modelo IDEAL

	Significado	Descripción
I	Iniciar	Colocar la base para un esfuerzo exitoso de mejora
D	Diagnosticar	Determinar dónde se encuentra relativamente a dónde quiere estar
E	Establecer	Planificar los detalles de cómo se alcanzará el destino
A	Actuar	Llevar a cabo el trabajo según el plan
L	Aprender (Learning)	Aprender de la experiencia y mejorar la habilidad de adoptar nuevas tecnologías en el futuro

[GREMBA; 1997]

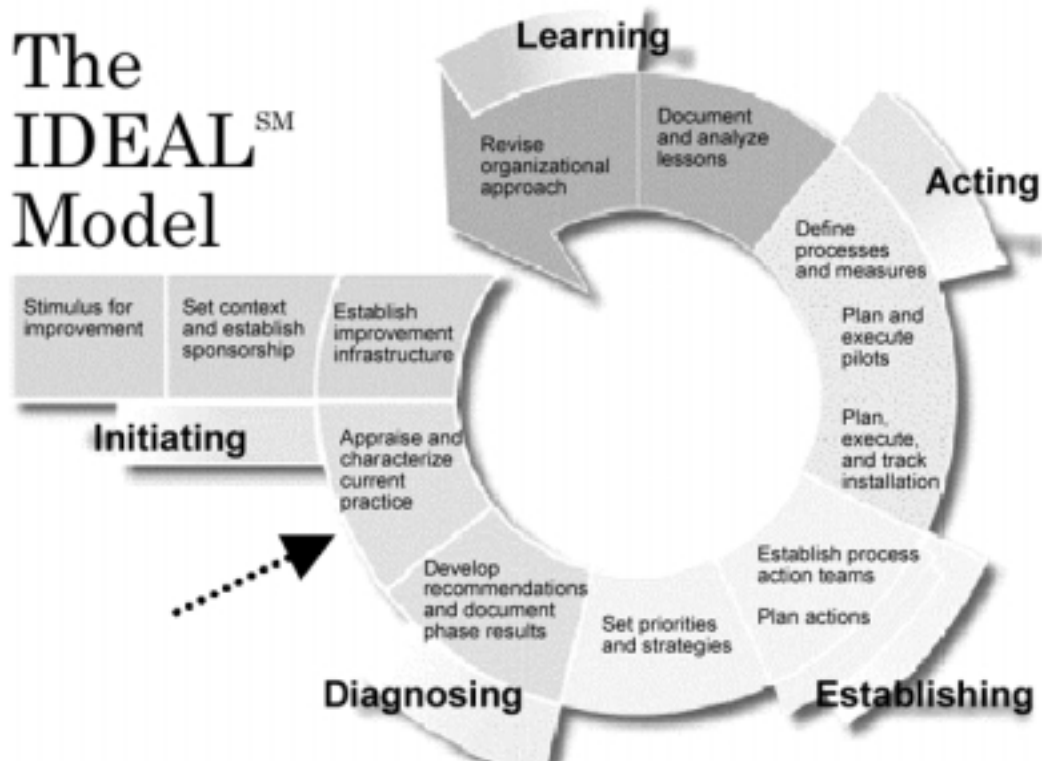


Figura 4.1 El Enfoque IDEAL para la Mejora del Proceso de Software [McFeeley 96]