

Mejora del Proceso Software: ¿Funciona?

U.P.M.

Calvo-Manzano Villalón, Jose A.
Cuevas Agustín, Gonzalo
San Feliu Gilabert, Tomás

UC3M

Amescua Seco, Antonio de

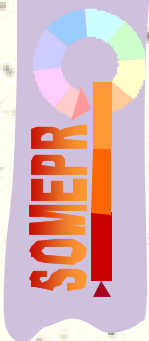
UNED

Arcilla Cobián, Magdalena
Cerrada Somolinos, Jose Antonio



Contexto del Problema - 1

MEJORAR PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE LOS S.I.



Contexto del Problema - 2

* Dentro de las características del PROCESO nos encontramos con:

- Roles del equipo de desarrollo, incluido el de jefe de proyecto, poco definidos o no coordinados.
- Improvisación sobre la marcha por los profesionales del desarrollo.
- Pérdidas de rendimiento del equipo que se haya sometido a crisis constantes (apagafuegos).
- No existe adecuación, en muchos casos, entre la capacidad y habilidades del equipo de desarrollo y la tarea encomendada.
- Falta de un seguimiento adecuado del avance del desarrollo y el lugar exacto en el que nos encontramos dentro del proceso.

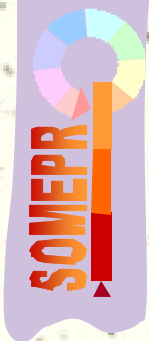
Héroes - Dependencia crítica del factor humano

Contexto del Problema - 3

✦ Desde el punto de vista de los RESULTADOS de un proceso software nos encontramos con otra tipología de problemas:

- El producto suele excederse en plazo de entrega.
- No cumple con la funcionalidad completa requerida por el cliente
- Es usual la existencia de sobre-costes de todo tipo.
- Las actividades dedicadas a mejorar la calidad, tales como revisiones y pruebas, suelen recortarse o eliminarse directamente

por lo que podemos encontrarnos finalmente con un producto desconocido e imprevisible, cuyo mantenimiento puede resultar un lastre para acometer nuevos proyectos



¿Qué es la Mejora del Proceso Software?

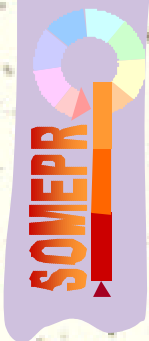
✦ Proceso

- Conjunto de actividades, métodos, prácticas y transformaciones que se utilizan para desarrollar y mantener el software y sus productos asociados
- Gestión de Requisitos, Planificación

✦ Aplicar de forma consistente las prácticas que nos proporcionan buenos resultados y cambiar las prácticas que nos causan problemas

✦ Mecanismo de mejora continua de calidad, utilizado

- Evaluar la capacidad de contratistas
- Planificar la estrategia de Ingeniería del Software de la empresa



¿Por qué Incorporarse a la Mejora de Procesos?

✦ Forma de trabajar

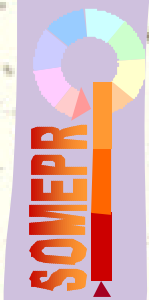
- Cansancio de trabajar en modo "apagafuegos" o crisis constante
- Costes de mantenimiento demasiado elevados
- Necesidad de una mayor capacidad de predicción
- Cansancio de perder contratos frente a la competencia
- Simplemente desear un nuevo mercado que requiere capacidades mejoradas

✦ Resultados deseados

- Obtener ventajas competitivas

✦ Enfoque estratégico

- Obtener una calidad y/o capacidad del negocio mayor
- Tener una eficiencia del trabajo mayor y/o tiempo de llegada al mercado menor
- Lealtad al cliente
- Alineamiento con el negocio



Modelo de Mejora del Proceso de ISPI

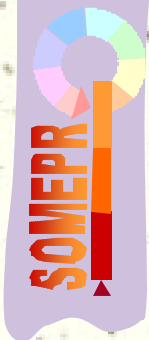
* Otros modelos

- IDEAL (SEI), ISO/IEC TR 15504-7



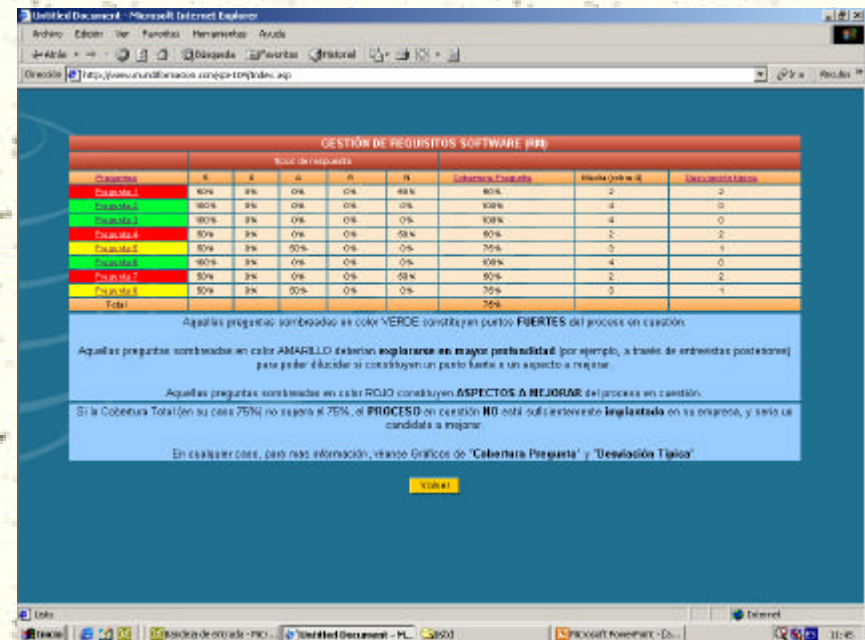
1. Compromiso

- ✦ Establecer concienciación
- ✦ Determinar alcance de la evaluación
- ✦ Seleccionar participantes (Equipo evaluador -embrión del equipo de mejora + consultores, JP representativos de la empresa) y logística
- ✦ Formación (equipo evaluador)
 - Modelo de proceso elegido (CMM)
 - Trabajo en equipo
 - Cómo se realizará la propia evaluación
- ✦ Conseguir el compromiso de alta dirección para que la empresa se involucre en proceso de mejora



- Nivel de Madurez
- Puntos fuertes y débiles de la organización en los procesos evaluados
- Procesos a mejorar en las siguientes etapas de mejora

- Impartición de seminario y rellenar cuestionario
- Análisis preliminar de respuestas
- Selección de procesos a evaluar en profundidad
- Análisis de incongruencias en los cuestionarios (entrevistas)
- Presentación de resultados y definición de prioridades de mejora

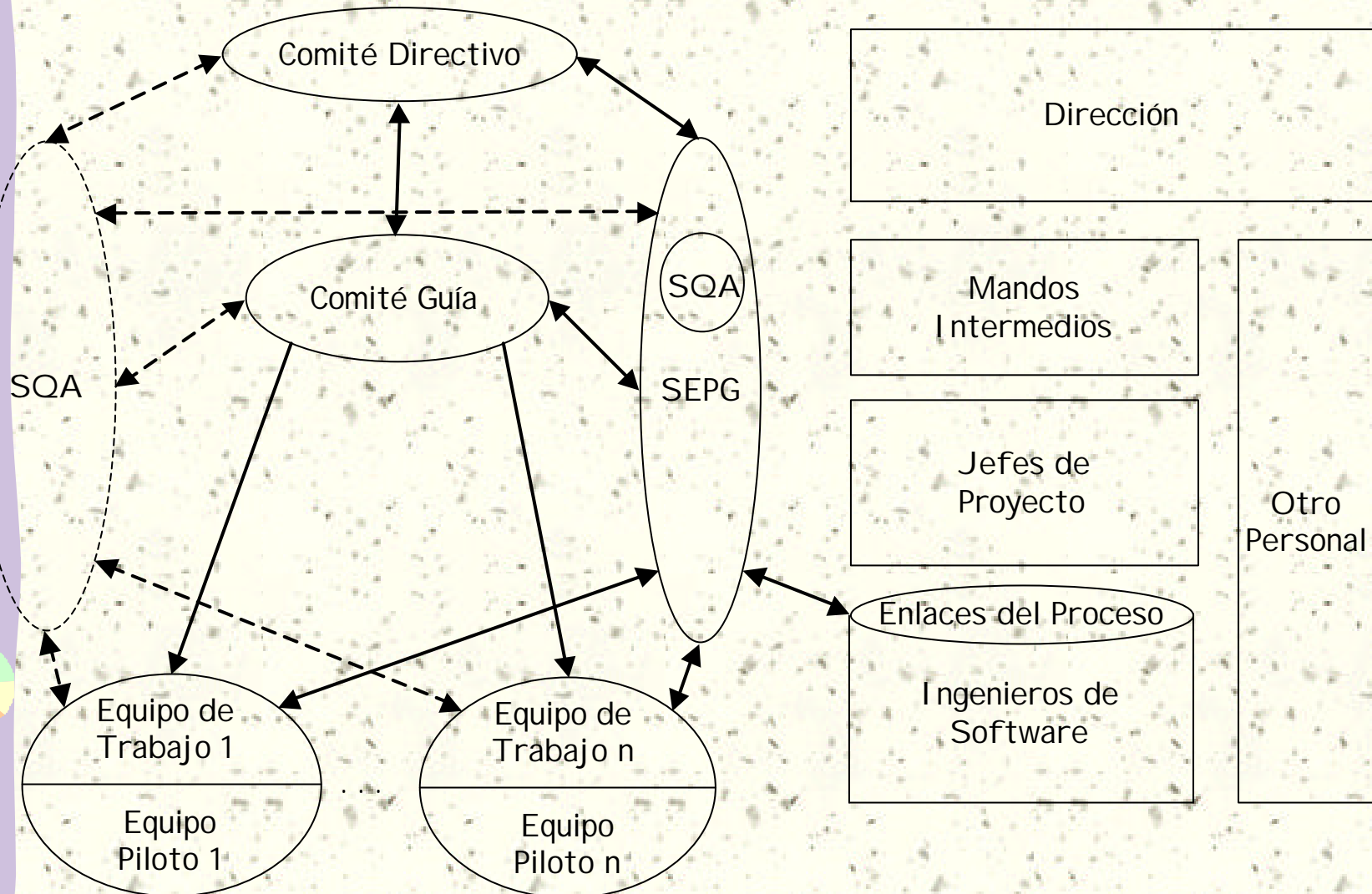


www.mundiformacion.com/spi

3. Infraestructura y Planes para la Mejora

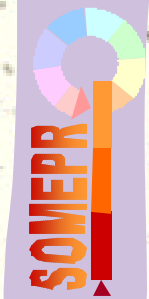
Estructura de Mejora del Proceso

Estructura de la Organización



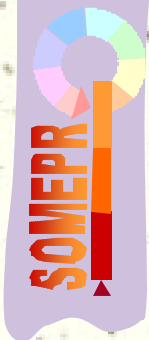
4. Implantación de los planes de mejora

- ✦ Realización de las actividades definidas en el Plan Genérico de Mejora
- ✦ Implantación con carácter general (institucionalización)
- ✦ Proporcionar:
 - Formación
 - Soporte personal externo
 - Seguimiento de los procesos a institucionalizar
- ✦ Refinamiento debido a:
 - Información proporcionada resto de personal
 - Institucionalización del uso del proceso
 - Importancia de métricas



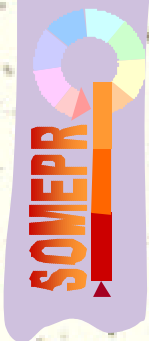
¿Por qué Fracasan algunos Programas de Mejora?

- ✦ Falta de compromiso de la dirección
 - Asignación de recursos a la mejora (que generalmente son compartidos con tareas productivas)
- ✦ Expectativas (objetivos, fechas y resultados esperados) no realistas de la dirección
- ✦ Alcanzar un nivel del CMM se convierte en el principal objetivo
- ✦ No se proporciona la formación adecuada
 - Falsos comienzos, esfuerzos mal dirigidos, falta de progreso real
- ✦ La evaluación de los procesos no se lleva a cabo por los implicados
- ✦ Finalizar con la evaluación



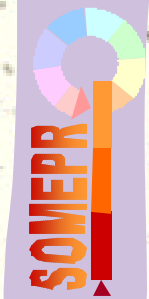
Un Ejemplo de cómo Fracasar en la Mejora

- * Gastar dinero y tiempo en la evaluación del proceso, servicios de consultoría y seminarios de formación
- * Crear una gran carpeta de procedimientos y decir a todos los miembros del equipo que tienen que seguirlos, comenzando inmediatamente
- * Escuchar el mandato de la alta dirección de "hágalo"
- * Ver como las carpetas recogen polvo a medida que los miembros del equipo nunca cambian realmente el modo en que trabajan



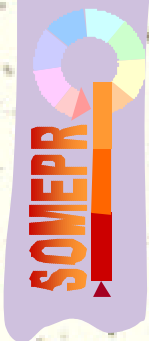
Beneficios de la Mejora del Proceso

- ✦ Reduce costes de desarrollo y mantenimiento
 - Menor retrabajo y reducción de desarrollo
- ✦ Mejora la satisfacción del cliente
 - Reducción de defectos en post-lanzamiento de un producto
 - Conservar cliente y mejorar la imagen de la empresa
- ✦ Reduce el tiempo de ciclo (30%-40%)
 - Mayores beneficios al abordar nuevos proyectos
- ✦ Mejora el beneficio: ROI del 7%
- ✦ Mejora el personal profesional
 - Moral del empleado, menos crisis, menos rotación de personal
- ✦ Mayor detección de errores antes de que los productos salgan al mercado (22%)



¿Cómo Iniciar un Programa de Mejora del Proceso Software?

- ✦ Comprender el estado actual de la práctica en la empresa
- ✦ Seleccionar los procesos donde los cambios puedan producir los máximos beneficios a largo plazo
- ✦ Centrarse en añadir valor al negocio, no en alcanzar la utopía del “mejor proceso”
- ✦ Combinar proceso eficaces con personas con habilidades y motivadas



Lecciones Aprendidas

- ✦ Cultura de Requisitos, Planificación y Seguimiento
 - Mejora de dichas prácticas
- ✦ Cultura MÍNIMA de Gestión de Configuración y sobre todo de Aseguramiento de la Calidad Software
- ✦ Buena disposición, entrega personal y capacidad profesional de las personas en su trabajo
- ✦ Estabilidad de la plantilla y conocimiento funcional por parte del personal muy grande
- ✦ Falta comunicación y coordinación entre departamentos, dirección y profesionales en ambos sentidos
- ✦ No existe cultura generalizada de escribir y utilizar procedimientos de trabajo

