

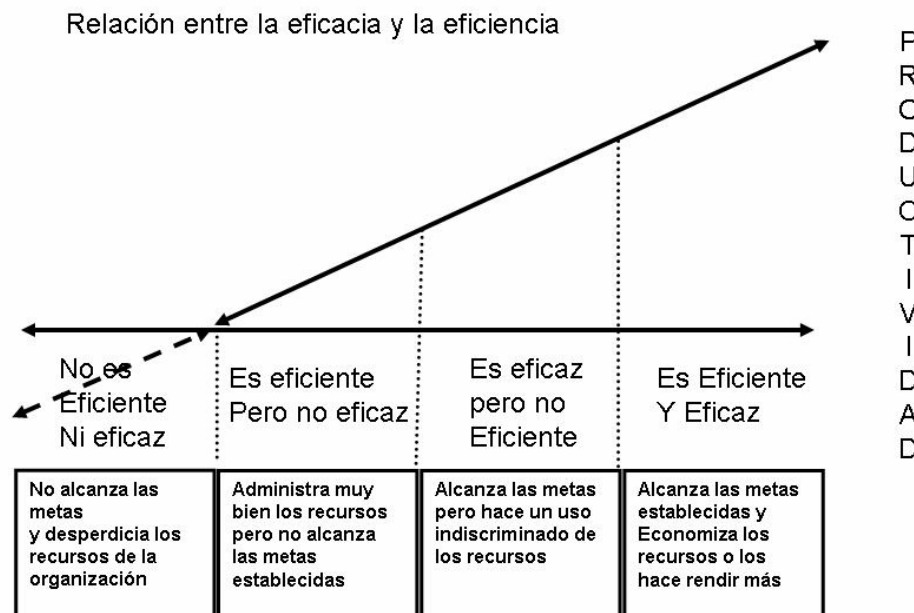
## Mejora de procesos: La evolución natural.

El desarrollo tecnológico, especialmente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), entre las que se destaca Internet ha propiciado el auge de la llamada Sociedad de la Información o Sociedad del Conocimiento, que va imponiéndose a la Sociedad Industrial y cambiando poco a poco las reglas del juego, ya que la incorporación de las TIC en todos los procesos productivos, ciertamente facilita la inserción a los mercados globales, donde la intensa competencia obliga a reducir costes y a ajustarse de manera casi inmediata a las cambiantes condiciones del mercado.



Augusto Sagrario.  
Responsable del área  
de procesos de ALS

Esto nos lleva a que las empresas tienen que ser más “eficaces” y más “eficientes” para poder seguir compitiendo en esta nueva sociedad de la información. La eficacia tiene que ver con los resultados y está relacionada con el logro de los objetivos, mientras que la eficiencia, en cambio, se enfoca a los recursos y a su utilización de la mejor manera posible. Ahora bien ¿Se puede ser eficiente sin ser eficaz? ¿Se puede ser eficaz sin ser eficiente? La respuesta a ambas interrogantes es afirmativa.



“La eficacia tiene que ver con los resultados y está relacionada con el logro de los objetivos, mientras que la eficiencia, en cambio, se enfoca a los recursos y a su utilización de la mejor manera posible.”

La eficiencia y la eficacia se interrelacionan, pero la falta de eficacia no puede ser compensada con eficiencia, por grande que ésta sea, ya que no hay nada más inútil que hacer “eficientemente”, algo que no tiene ningún valor y que no contribuye en nada a los resultados de la organización.

Por lo tanto, para ser productivos debemos ser eficientes y eficaces, y la pregunta es ¿Cómo logramos ser más eficientes y eficaces?

## Eficiencia + Eficacia = Productividad.

Las organizaciones son tan eficaces y eficientes como lo son sus procesos. Un **proceso** es un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que a partir de una o varias entradas de materiales o información, dan lugar a una o varias salidas también de materiales o información con un valor añadido. En otras palabras, es la manera en la que se hacen las cosas en una organización.

Si una organización esta compuesta básicamente por personas, procesos y tecnología, ¿porque debemos poner el foco en los procesos? La respuesta es porque los procesos nos proporcionan un marco estructurado y disciplinado para que las personas con el apoyo de la tecnología puedan realizar su trabajo de una forma más eficaz y eficiente.

La mayoría de las organizaciones han tomado conciencia de ésto y se plantean cómo mejorar los procesos y evitar algunos males habituales como: poco enfoque al cliente, bajo rendimiento de los procesos, barreras departamentales, subprocesos inútiles debido a la falta de visión global del proceso, excesivas inspecciones, reprocesos, etc.

La mejora de los procesos significa **optimizar** la efectividad y la eficiencia mejorando también los controles, reforzando los mecanismos internos para responder a las contingencias y las demandas de nuevos y futuros clientes. Es un **reto** para toda empresa de estructura tradicional y para sistemas jerárquicos convencionales.

## Modelos de mejora de procesos.

Para mejorar los procesos, se tienen que considerar, entre otros, los siguientes **aspectos**:

- Análisis de los flujos de trabajo.
- Fijar los objetivos de satisfacción del cliente (tanto internos como externos), para dirigir la ejecución de los procesos.



“Los procesos nos proporcionan un marco estructurado y disciplinado para que las personas con el apoyo de la tecnología puedan realizar su trabajo de una forma más eficaz y eficiente.”

- Desarrollar las actividades de mejora con los propietarios y actores del proceso.
- Responsabilizar e involucrar a los actores del proceso.

Para ayudar a la empresas en la mejora de sus procesos se crearon los modelos de mejora de procesos, ya que un modelo de mejora de procesos favorece que la organización “ponga sobre la mesa” sus procesos actuales, reflexionen sobre ellos para comprender qué es lo que hace y porqué lo hace, y en base a este estudio los optimicen para que estos sean lo más “eficaces” y “eficientes” como sea posible.

Ahora bien ¿Qué es un modelo de mejora de procesos?

Es un conjunto estructurado de elementos cuyo objetivo es el desarrollo de productos de calidad de manera consistente y predecible. Un modelo indica “Qué hacer”, no “Cómo hacer”, ni “Quién lo hace”, proporcionando a las organizaciones que los utilizan:

- Un punto donde comenzar.
- El beneficio de las experiencias de otras organizaciones.
- Un lenguaje común y una visión compartida.
- Un marco para priorizar acciones.
- Una forma de definir lo que significa “mejora” para la organización.

## CMMI: Modelo integrado de capacidad y Madurez.

CMMI es un modelo de mejora de procesos de desarrollo que provee orientación para diseñar procesos efectivos (tiempo y coste), en distintos dominios (desarrollo de productos y servicios, adquisiciones y mantenimiento), dentro del ámbito de una organización, cuya principal premisa es: “La calidad de un producto es determinada en gran medida por la calidad del proceso utilizado para desarrollarlo y mantenerlo”

CMMI como todo modelo de mejora de procesos proporciona unos beneficios a las organizaciones que los utilizan, y en este caso en particular dichos beneficios los podemos agrupar en los siguientes puntos:



“Un modelo de mejora de procesos favorece que la organización ponga sobre la mesa sus procesos actuales, reflexionen sobre ellos para comprender qué es lo que hace y porqué lo hace.”

“Un modelo de mejora de procesos es un conjunto estructurado de elementos cuyo objetivo es el desarrollo de productos de calidad de manera consistente y predecible.”



#### Una reducción de costos por:

- Una mayor fiabilidad de las planificaciones (estimaciones basadas en hechos).
- Reducción de reprocesos.
- Acuerdos claros sobre el servicio y la funcionalidad del producto a entregar.

#### Un aumento en la confiabilidad por:

- Reducción consistente de errores (reduciendo el número de defectos y detección en las fases más tempranas del ciclo de vida).
- Cumplimiento de fechas.

#### Una mayor efectividad por:

- Visibilidad sobre el proceso y sobre el producto.
- Operar con estándares documentados.
- Personal formado.

#### Una mejora en la imagen de marca por:

- Una mayor calidad de los productos entregados

#### Una mejora en la gestión de la subcontratación por:

- Una mejor gestión de los acuerdos y contratos con proveedores, para mejorar la eficacia de los productos y servicios comprometidos

## Implantación de CMMI.

El proceso de implantación de un modelo de mejora de procesos como CMMI conlleva unas etapas, que se pueden resumir en:

- **Diagnóstico de la situación actual (DÓNDE ESTAMOS):** Incluye todas las actividades encaminadas a lograr una visión clara de la situación actual, de forma que podamos determinar si realmente existe la necesidad de cambiar y, en caso de que así sea, hacia dónde deben orientarse los esfuerzos de cambio.
- **Determinación de la situación deseada (DÓNDE VAMOS):** En esta etapa se compara la situación actual, a partir de los resultados del diagnóstico con la situación ideal para posteriormente

“La calidad de un producto es determinada en gran medida por la calidad del proceso utilizado para desarrollarlo y mantenerlo.”



determinar una situación deseada, es decir a dónde vamos. En ocasiones ambas son idénticas (situación ideal y la deseada), pero muchas veces no. La diferencia entre ésta última y la ideal consiste en lo que podríamos llamar el factor de realismo, es decir, la situación deseada es la que podemos alcanzar, aunque no represente lo óptimo.

- **Determinación de los cauces de acción a seguir (CÓMO MEJORAMOS):** En esta etapa se eligen y desarrollan los procedimientos apropiados para actuar sobre la situación que se desea cambiar, en base a los resultados del diagnóstico y la determinación de la situación deseada. Las actividades que habitualmente se llevan a cabo en esta fase del proceso son:
  - *Desarrollo de Objetivos:* Qué se espera lograr como consecuencia del cambio en términos de resultados observables y cuantificables.
  - *Elaboración de Estrategias:* Que conjunto de acciones se tienen que realizar para lograr los objetivos.
  - *Elección de los Medios de Acción:*
    - Identificación de los elementos humanos involucrados en las acciones.
    - Establecimiento de un plan de acción.
    - Desarrollo de los instrumentos de control y evaluación.
- **Ejecución de las acciones:** La puesta en práctica de la estrategia conducente al cambio, por lo también deben preverse los mecanismos de control que permitan verificar periódicamente si el plan se realiza de acuerdo a lo establecido o no, y si la experiencia adquirida indica si se marcha por buen camino hacia el logro de los objetivos o es necesario realizar ajustes al plan.
- **Evaluación de los resultados:** Analizar los resultados obtenidos para confrontarlos con los objetivos establecidos, a fin de medir el grado de éxito alcanzado y determinar qué factores o influencias explican esos resultados.



Las iniciativas de mejora de procesos basadas en CMMI pueden completarse con otros conjuntos de **buenas prácticas** que permiten mejorar la gestión de las actividades de TI, como CobIT o ITIL, y con modelos de calidad enfocada a la empresa como Six Sigma, ISO 9000, etc..

Para finalizar mostraremos a continuación algunos **síntomas** que ayudan a identificar si una organización necesita implantar CMMI.

Estos síntomas fueron tomados de la presentación “**CMMI Overview for Executives**” de la Universidad Carnegie Mellon:

- Los planes se hacen, pero no necesariamente se siguen.
- No se hace el seguimiento al trabajo real vs el plan. Los planes no son revisados.
- Los requisitos no son consistentes, los cambios no son gestionados.
- Las estimaciones son muy irreales, su incumplimiento es común.
- Cuando no se puede cumplir con los plazos, surge una atmósfera de crisis.
- Los defectos se encuentran en la fase de pruebas, o peor aún los encuentra el cliente.
- El éxito depende de acciones heroicas de individuos competentes.
- La consistencia en la ejecución es cuestionable.

“La Information Technology Infrastructure Library , frecuentemente abreviada ITIL, es un marco de trabajo de las mejores prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información (TI) de alta calidad.

ITIL resume un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.”

## En próximos artículos:

- ¿Por qué está de moda CMMI?
- ¿Para qué una certificación? ¿Quién certifica?
- ¿Qué tipos de empresa necesitan CMMI?

## Acerca de la Universidad Carnegie Mellon

CMMI fue desarrollado para los procesos relativos al software por la Universidad Carnegie-Mellon para el SEI (Software Engineering Institute). El SEI es un centro de investigación y desarrollo patrocinado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América y gestionado por la Universidad Carnegie-Mellon.

La Universidad Carnegie Mellon se ubica en la ciudad de Pittsburgh (Pensilvania) y es uno de los más destacados centros de investigación superior de los Estados Unidos en el área de informática y robótica.