

The background of the slide is a deep blue color. It features a complex, abstract pattern of thin, white, wavy lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized landscape or a network of connections. The lines are most prominent in the upper half of the slide and fade out towards the bottom.

6 Sigma

Felipe Rodríguez Martínez – ITIG (2008)

Lo que vamos a ver

- Introducción + Historia
- Definición, Finalidad y Ventajas de 6 Sigma
- Calidad de Procesos de 6 Sigma
- Metodologías de 6 Sigma
- Conclusiones personales
- Valoraciones comparativas
- Bibliografía

1. Introducción

- En 6 Sigma veremos el tema de la calidad dentro de un sistema de proceso, para una empresa o para una aplicación de software.
- ¿Qué importancia tiene esto? Básicamente para varias cosas:
 - Productos y aplicaciones sean de calidad.
 - Reducción de costes.
 - Reducción de errores.
 - Mejorar de productividad a la larga.

1. Introducción: Historia

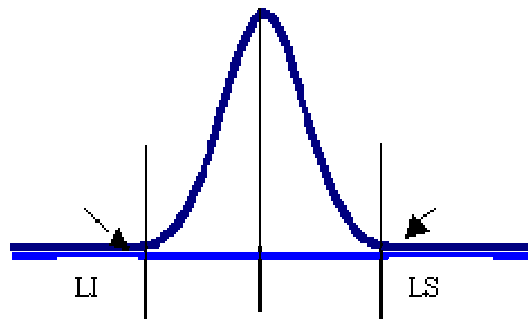
- 6 Sigma comenzó allá por el año 1982, gracias a Motorola (más concretamente por Bill Smith).
- ¿Qué mejoras supuso por aquel entonces?
 - Reducción de costes.
 - Mejora de la calidad de sus productos.
 - Ahorro en coste de producción.
 - Aumento de la productividad.
- A simple vista puede parecer fácil de seguir 6 Sigma, pero detrás de todo ello está un gran esfuerzo por parte de toda la empresa y sus empleados.

2. Definición

- 6 Sigma es una metodología disciplinada para mejorar los procesos de calidad a la hora de la creación de un producto.
- *¿Cómo funciona?* Localizar y eliminar los defectos del producto antes de su entrega final.

2. Finalidad

- Llegar a un máximo de 3,4 “defectos” por millón de productos.
- Defecto = No cumplimiento de las especificaciones del cliente.
- Si te toma en serio este estándar, se puede evitar pérdidas del 20 ó 30% de las ventas directas de los productos finales.



2. Ventajas

- Algunas de ventajas:
 - Mejora productividad a largo plazo.
 - Mejora de la detención y corrección de fallos.
 - Ahorro de costes.
 - Aumento del nivel de satisfacción de los clientes (muy importante)

3. Calidad de Procesos

- Algunos de los procesos que persigue 6 Sigma, están directamente relacionadas con la inicial de Sigma y persiguen colaborar para alcanzar el estándar 6 Sigma.
- Así es, esta metodología está formada por seis palabras que comienzan por la letra “s” de Sigma, conceptos administrativos y de calidad de vida personal (cinco y una palabra respectivamente).

3. Calidad de Procesos

➤ Estas seis palabras tienen origen japonés y son las siguientes:

- *Seiri* (identificar): Cosas que nos ocurren alrededor de nuestro trabajo, y que no le han aportado ningún valor.
- *Seiton* (organizar): Encontrar un lugar idóneo para facilitar y mejorar el trabajo.
- *Seiso* (limpiar): Orden y limpieza en nuestro lugar habitual de trabajo.
- *Seiketsu* (estandarizar): Patrones de criterio.
- *Shitsuke* (progresar): Respetar el estándar y renovarlo continuamente.
- *Shikari* (calidad personal): Cuidado de nosotros mismos como personas (alimentación sana y equilibrada, hacer ejercicio físico, malos hábitos y vicios, mejorar las relaciones sociales, etc.)

3. Calidad de Procesos

- *¿Qué hacen estas palabras entonces?*
- Intentan acercarse al estándar 6 Sigma para mejorar los productos finales de los clientes.
- Pero lo más importante es para mejorar la calidad de vida de los empleados y encargados de crear las aplicaciones, para así poder fabricarlos de la mejor manera posible y de la forma más eficiente a la larga.

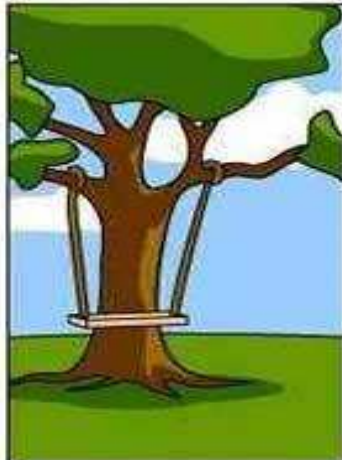
4. Metodologías 6 Sigma

- Las etapas por las que está caracterizado el proceso 6 Sigma son cinco:
 - Definir el problema (o fallo).
 - Medir y recopilar datos.
 - Analizar datos.
 - Mejorar los datos.
 - Controlar los datos.

4. Metodologías 6 Sigma



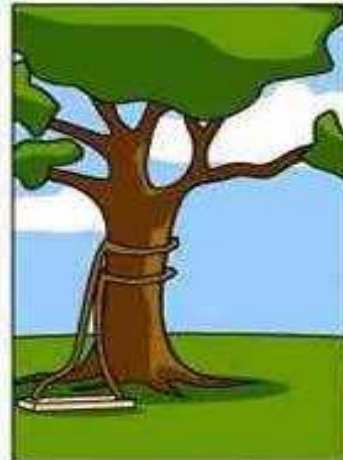
La solicitud del usuario



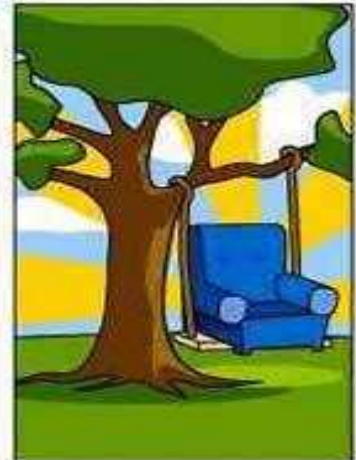
Lo que entendió el líder del proyecto



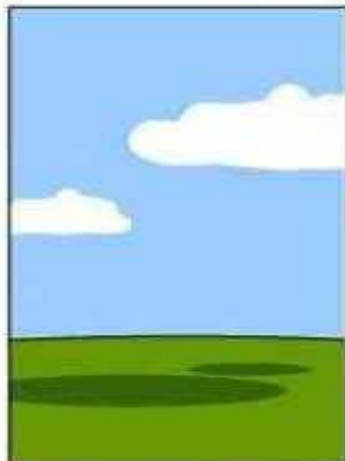
El diseño del analista de sistemas



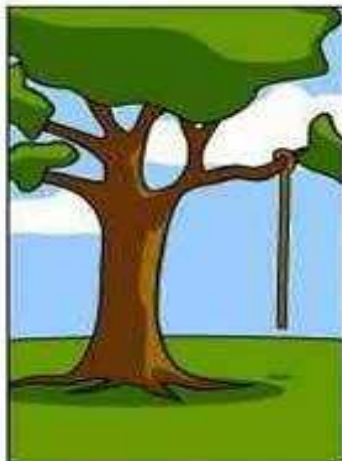
El enfoque del programador



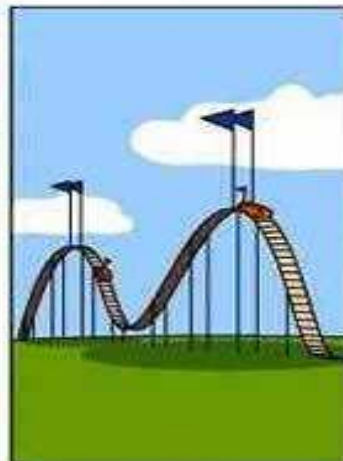
La recomendación del consultor externo



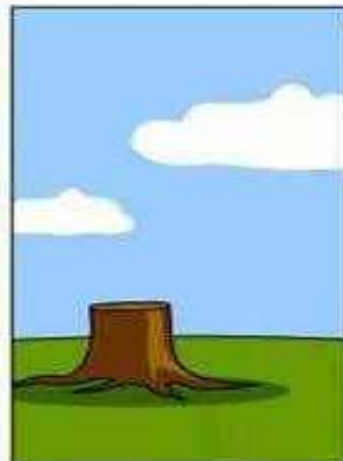
La documentación del proyecto



La implantación en producción



El presupuesto del proyecto



El soporte operativo



Lo que el usuario realmente necesitaba

4. Metodologías 6 Sigma

- Las metodologías principales de 6 Sigma son dos: DMAIC y DMADV.
- Hay una tercera pero no se reconoce como metodología pura de 6 Sigma, que es: PDCA-SDCA.

4. Metodologías 6 Sigma

- La metodología DMAIC se corresponde con las siglas: Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar.
- La metodología DMADV se corresponde con las siglas: Definir, Medir, Analizar, Diseñar y Verificar.
- La metodología PDCA-SDCA se corresponde con las siglas: (Planificar, Ejecutar, Verificar y Actuar)-(Estandarizar, Ejecutar, Verificar y Actuar).

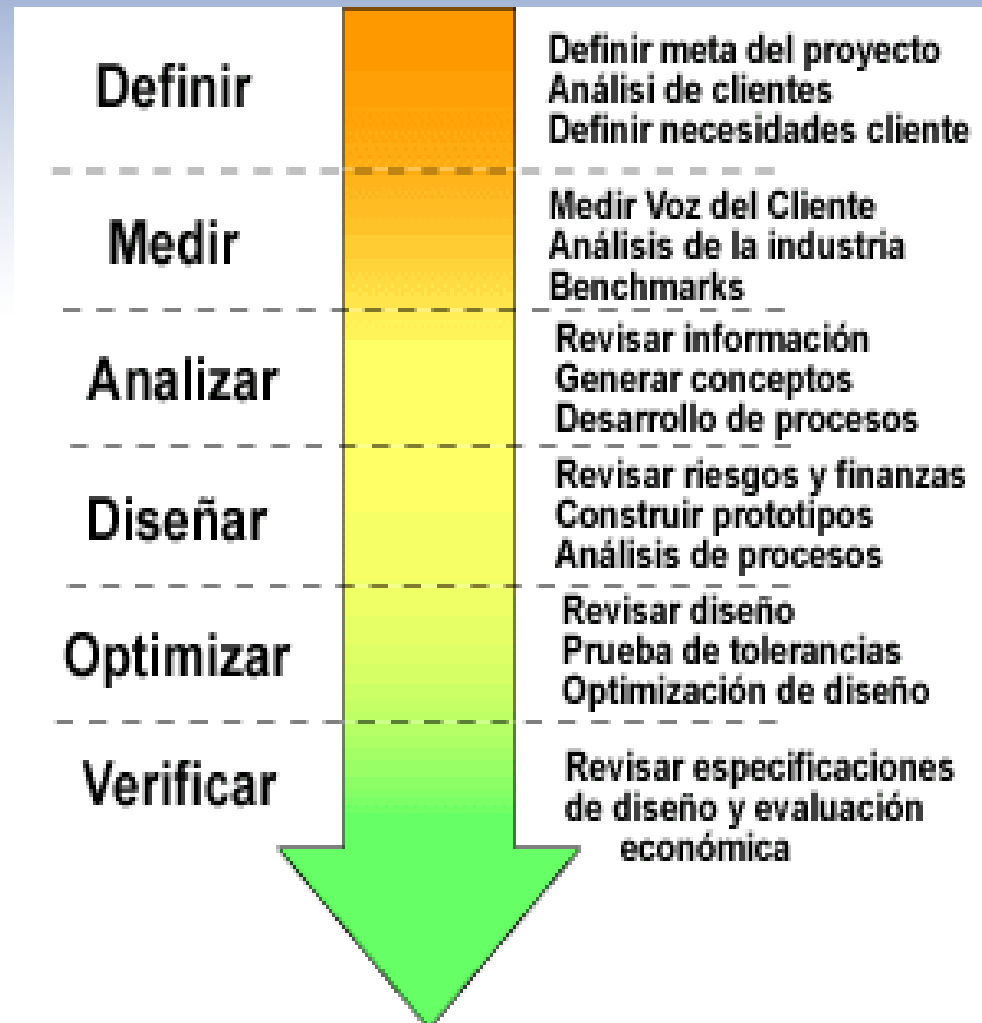
4. Metodologías 6 Sigma

DMAIC:
(mejora
continua)



4. Metodologías 6 Sigma

DMADV:

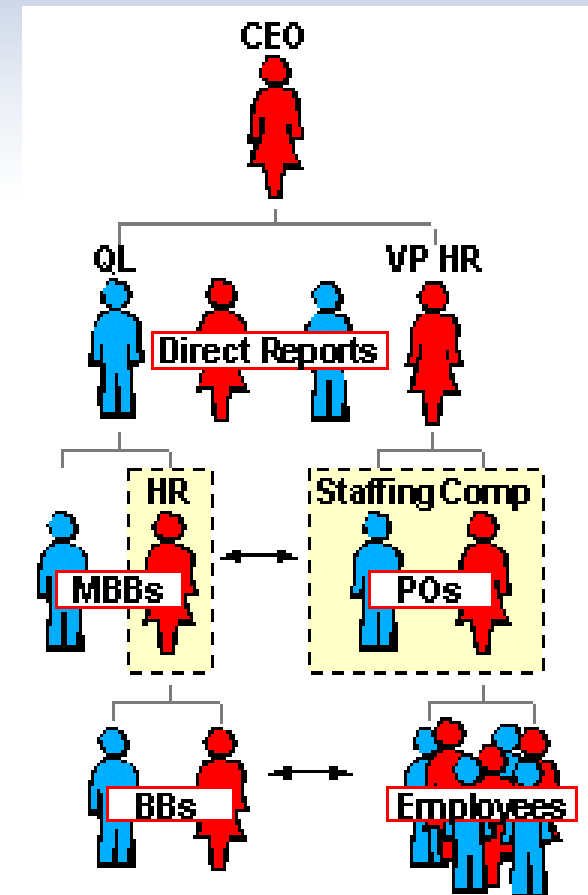


4. Metodologías 6 Sigma

- Después de haber visto ambas metodologías de procesos para 6 Sigma, lo más importante es saberlas llevar a cabo en un momento u otro para cada empresa.
- ¿Cómo? Gracias a los Black Belts.

4. Metodologías 6 Sigma

- Los Black Belts son los agentes de cambio dentro de la empresa para conseguir resultados gracias a la metodología 6 Sigma.
- Son expertos, dedicados al 100%, muy ambiciosos y enseñan 6 Sigma a los empleados de la empresa para mejorar así todos sus productos.



4. Metodologías 6 Sigma

➤ Miembros dentro de 6 Sigma:

- BLACK BELT
- MASTER BLACK BELT (consultar de los BB)
- GREEN BELT (líder del equipo temporalmente)
- CHAMPION Y/O ESPONSOR (ejecutivos que patrocinan al grupo)
- LIDER DE IMPLEMENTACION (profesional en la mejora empresarial)

5. Conclusiones Personales

- Más que una de calidad de proceso o una herramienta de cálculo estadístico, el 6 Sigma es una filosofía.
- Filosofía por conseguir una tasa de defectos muy baja, con lo cual nunca se llega al 100% del 6 Sigma porque es muy difícil. Simplemente, no existe la perfección en la vida.
- Se centra en la mejora continua.
- *La medición cuantitativa lleva a la mejora y reducción de costes pero ahoga la creatividad y por consiguiente, la innovación.*

5. Conclusiones Personales



6. Valoraciones Comparativas

- Para mejorar los productos hay que mejorar la empresa, empleados, etc.
- Motivación, bienestar social, felicidad,... dará como resultado buenos productos.
- Por tanto, es importante hacer buenos productos finales, pero más importante es el camino hasta llegar a él, y de la mejor más eficiente posible.

6. Valoraciones Comparativas

- Así que, hay muchas empresas que han querido seguir el modelo 6 Sigma, por ejemplo:
- 3M, Telefónica, Sony, Toyota, British Airways, Tyco, Eli Lilly, Kodak, Exxon...
- Esto demuestra que las empresas quieren hacer buenos productos, pero siguiendo una filosofía de vida y de trabajo, es decir, 6 Sigma.

7. Bibliografía

El trabajo he podido realizarlo gracias a la bibliografía siguiente:

- <http://es.wikipedia.org/>
- <http://www.isixsigma.com>
- <http://www.google.es>

8. Agradecimientos

¡¡ Muchas gracias
por vuestro tiempo !!

¿Preguntas?



Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 2.5 España

[web](#)