

6 Sigma

Generalidades

El 6 Sigma significa simplemente una medida de la calidad que se esfuerza por alcanzar la perfección. 6 Sigma es una metodología disciplinada, basada en datos para eliminar los defectos en cualquier proceso.

La representación estadística de 6 Sigma describe cuantitativamente cómo un proceso se está realizando. Para alcanzar el estándar 6 Sigma, un proceso no debe producir más de 3.4 defectos por millón de eventos. Un defecto se define como cualquier cosa fuera de especificaciones del cliente. Un evento es entonces la cantidad total de ocasiones para un defecto. La sigma de proceso se puede calcular fácilmente usando una calculadora.

El objetivo fundamental de la metodología del 6 Sigma es la puesta en práctica de una estrategia basada en mediciones que se centre en la mejora de proceso con la aplicación de proyectos de la mejora de 6 Sigma . Esto se logra con el uso de dos metodologías secundarias de 6 Sigma: DMAIC y DMADV.

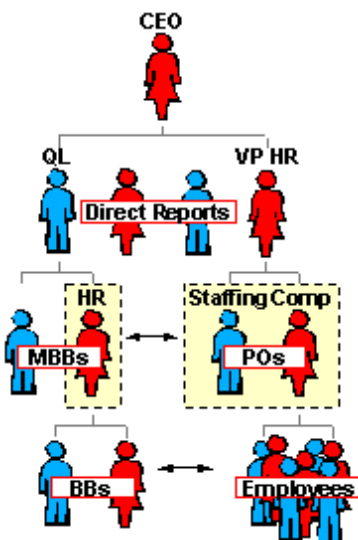
El proceso DMAIC (por las siglas en ingles de defina, mida, analice, mejore, controle) es un sistema de mejora para los procesos existentes que quedan por debajo de la especificación y que buscan una mejora incremental.

El proceso DMADV (por las siglas en ingles de defina, mida, analice, diseñe, verifique) es un sistema de mejora usado para desarrollar nuevos procesos o productos a nivel de calidad 6 Sigma. Puede también ser empleado si un proceso actual requiere más que una mejora incremental.

Ambos procesos son puestos en practica por Cintas Verdes, Cintas Negras y Maestros Cinta Negra del proceso 6 Sigma. Estos son expertos entrenados en los aspectos del proceso 6 Sigma.

Papeles y Responsabilidades

El 6 sigma es una metodología de la calidad que puede producir una ventaja significativa a los negocios y a las organizaciones. Una estructura organizacional comun en una compañía iniciada en esta metodología es como la que sigue:



Lider/Administrador de Calidad (QL/QM) – su responsabilidad es representar las necesidades del cliente y mejorar la eficacia operacional de la organización. La función de la calidad se separa típicamente de la fabricación o de las funciones de proceso transaccionales para mantener imparcialidad. El encargado de calidad se sienta en el personal de CEO/Presidentes, y tiene autoridad igual a el resto de los informes directos.

Los Cinta Negras Principales (MBB) – los cintas negra principales se asignan típicamente a un área o a una función específica de un negocio o de una organización. Puede ser un área funcional tal como recursos humanos o legal. El trabajo de MBB con los propietarios del proceso es asegurarse de que los objetivos y las blancos de la calidad estén fijados, los planes se determinen, se sigue el progreso, y se proporciona la educación.

El propietario de proceso (PO) – son los individuos responsables para un proceso específico. Por ejemplo, en el departamento jurídico hay generalmente una persona encargada que es el propietario de proceso. Dependiendo de la talla de las actividades de negocios y de base, se puede tener propietarios de proceso en niveles más bajos de la estructura de la organización.

Los cinta negra (BB) – es el corazón y el alma de la iniciativa de la calidad de 6 sigma. Su propósito principal es conducir proyectos de la calidad y trabajar a tiempo completo hasta que son completados.

Los cinta verde (GB) – los empleados entrenados en 6 sigma que pasan una porción de su tiempo en proyectos, pero mantienen su papel y responsabilidades regulares del trabajo. Dependiendo de su carga de trabajo, pueden pasar dondequiera de 10% a 50% de su tiempo en su proyecto. Como el programa se desarrolle, los empleados comenzarán a incluir la metodología de 6 sigma en sus actividades diarias.

Recompensas y reconocimiento

Todos sabemos que la asignación de los papeles no es bastante para comenzar y para mantener un programa acertado de calidad. Las recompensas y el reconocimiento deben ser parte de la ecuación.

Cintas Verdes – dependiendo de la talla del proyecto y de las ventajas que resultan, los vales, el efectivo y las opciones comunes son todos los factores de la motivación. Pero no hay que subestimar la potencia de la motivación del las felicitaciones públicas delante de los compañeros muchas veces aún más eficaces que una cantidad monetaria. Dependiendo del progreso del programa, se puede atar su sueldo a los resultados del proyecto.

Cintas Negras y Cintas Negras Principales – su estructura del sueldo y de la prima se debe relacionar al número de proyectos y a la ventaja de esos proyectos.

Propietarios de proceso – aquí está uno de los papeles dominantes que necesita ser definido correctamente. La remuneración del propietario de proceso (sueldo y prima) se debe atar directamente a los esfuerzos de calidad dentro de la organización.

Lider de Calidad – el funcionamiento es la base para la remuneración (sueldo y prima). Las capacidades de la dirección son críticas a esta posición, no solamente los aspectos cuantitativos (ahorros, proyectos, entrenamiento, los etc.) deben medirse, sino también sus cualidades. La dificultad se presenta en definir y claramente identificar los comportamientos requeridos.

CEO – Si el CEO está completamente a bordo con la iniciativa de la calidad, no tendrá ningún problema el cotejar su remuneración en base a sus reportes de calidad.

Entrenamiento en 6 Sigma

Poner las 6 sigma en ejecución dentro de una organización es similar a poner cualquier otra iniciativa en ejecución empresarial. La determinación del contenido y del marco, desarrollar los materiales, y rodarlos hacia la compañía es solamente mitad del trabajo necesario. La otra mitad está tratando de cambiar la cultura.

El entrenamiento es uno de los factores más importantes a el cual contribuye y ayuda a modificar y formar una cultura 6 sigma.

Gerencia Mayor

La gerencia mayor, también conocida como ' gerencia de Nivel C ' (CEO, CIO, CFO), es los individuos que fijan, comunican y conducen los objetivos del negocio. Son también los individuos que se requieren incorporar objetivos de 6 sigma en sus planes operacionales. Los ejemplos de objetivos pueden incluir:

- ð El porcentaje de empleados entrenados por cierta fecha
- ð Reducción del porcentaje en los defectos para todos los procesos
- ð Ahorros proyectados del año

El entrenamiento para la gerencia mayor debe incluir una descripción del programa y ventajas financieras de la puesta en práctica, ejemplos del mundo real, una aplicación específica a la industria, y el entrenamiento y las herramientas requeridos para asegurar la puesta en práctica acertada. Dependiendo de disponibilidad del tiempo de la gerencia mayor y de su deseo de aprender los detalles, el entrenamiento de cintas negras también se recomienda.

Encargados Funcionales / De proceso

Los encargados funcionales y de proceso son el nivel de la gerencia que señala directamente a la gerencia mayor. Dependiendo de la talla de la organización, puede ser que incluyan a encargados funcionales de áreas tales como recursos humanos, finanzas y entrenamiento, y los encargados de proceso de áreas tales como ensamblaje, la producción y la llamada se centran.

El entrenamiento para los encargados funcionales y de proceso es más detallado que lo proporcionada a la gerencia mayor. Los asuntos incluirían el concepto de 6 sigma, la metodología, las herramientas y los requisitos de asegurar la puesta en práctica acertada dentro de la organización.

Lideres de Calidad

Ayudan a los encargados funcionales y de proceso y conducen la visión de la 6 sigma dentro de sus áreas específicas. Llevan registro de los ahorros del negocio, aseguran que las metas del entrenamiento se satisfagan, revisan los estados de los proyectos en las fechas limite, comparten las mejores prácticas, y aseguran el uso apropiado de herramientas y de metodologías.

El entrenamiento para los lideres de calidad incluye la información detallada sobre el concepto, la metodología y las herramientas, así como estadística detallado y el uso de la herramienta del análisis computarizado. Dependiendo del instructor, la duración es generalmente entre tres y cuatro semanas.

Lideres de Proyecto

Ponen la metodología y las herramientas en ejecución dentro del negocio. Mantienen líneas del tiempo y el presupuesto, determinan uso apropiado de las herramientas, realizan análisis, y actúan como punto central de contacto para los proyectos específicos de la mejora de procesos.

El entrenamiento para los líderes de proyecto incluye la información detallada sobre el concepto, la metodología y las herramientas. Dependiendo del instructor, la duración es generalmente entre dos y cuatro semanas.

Empleados

Los empleados, también conocidos como cintas verdes, pueden también tomar los cursos de aprendizaje desarrollados específicamente para los líderes de proyecto de medio tiempo. El entrenamiento es similar, pero más corto en la duración porque pone menos detalle en las herramientas complejas y la estadística que se proporciona.

Los procesos DMAIC y DMADV

Para la integración de la metodología 6 Sigma se cuenta con dos tipos de métodos. Ambos son similares, incluso las iniciales son parecidas, pero cada uno de estos procesos es aplicable en ciertas situaciones.

Primero miremos las metodologías de DMAIC y de DMADV y hablemos de sus semejanzas. DMAIC y DMADV son ambos:

- Metodologías de 6 sigma que conducen los defectos a menos de 3,4 por millón de oportunidades.
- Soluciones basadas en datos. La intuición no tiene ningún lugar en 6 sigma, solamente hechos.
- Puesto en ejecución por Cintas Verdes, cintas negras y cintas negras principales.
- Maneras de ayudar alcanzar la línea de fondo en los negocios.
- Puesto en ejecución con la ayuda de un propietario del proceso.

Aquí es donde las semejanzas acaban. Cada proceso tiene un fin diferente:

DMAIC	Defina	• Defina las metas del proyecto y las variables (internas y externas) del cliente • Mida el proceso para determinar funcionamiento actual • Analice y determine la raíz de los defectos • Mejore el proceso eliminando defectos • Controle el funcionamiento de proceso futuro
	Mida	
	Analice	
	Mejore	
	Controle	

La metodología de DMAIC, en vez de la metodología de DMADV, debe ser utilizada cuando un producto o un proceso está en existencia en una compañía pero no está resolviendo la especificación del cliente ni se está realizando adecuadamente.

DMADV	Defina	• Defina las metas del proyecto y las variables (internas y externas) del cliente • Mida y determine las necesidades y las especificaciones de cliente • Analice las opciones de proceso para resolver las necesidades del cliente • Diseñe (detallado) el proceso para resolver las necesidades del cliente
	Mida	
	Analice	
	Diseñe	
	Verifique	

		• Verifique el funcionamiento y la capacidad del diseño de resolver las necesidades del cliente
--	--	---

La metodología de DMADV, en vez de la metodología de DMAIC, debe ser utilizada cuando:

- Un producto o un proceso no está en existencia en su compañía y una necesita ser desarrollado
- El producto o el proceso existente existe y se ha optimizado (con o DMAIC o no) y todavía no resuelve el nivel de la especificación del cliente o del nivel 6 sigma.