

OBJETIVO

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es desarrollar una obra completa sobre la metodología Six Sigma que contenga tanto las herramientas y técnicas estadísticas, como las aplicables a la organización y negocio con base en la información existente, con el fin de ofrecer al lector o usuario todas las herramientas necesarias para la implementación de la metodología Six Sigma en cualquier área de trabajo y así lograr su desarrollo integral, obteniendo los beneficios que esto conlleva.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El tema de Six Sigma despierta curiosidad y admiración en las empresas hoy en día. Esta metodología basada en técnicas estadísticas y otras adicionales para el mejoramiento de la calidad de los procesos y productos ha llevado a empresas transnacionales como Motorola y General Electric, entre otras, a considerarla como una de sus principales estrategias de negocios, y a validar sus beneficios por medio de reportes de reducción de costos y un incremento de sus utilidades.

En los últimos años, la definición y el ámbito de la estrategia empresarial están en constante revisión. Pero un denominador común en muchos de los debates actuales sobre la estrategia y la competitividad empresarial es la cuestión de la *calidad*, porque una cosa está clara: la calidad de los productos y servicios de una empresa determina su éxito o su fracaso.

Podemos definir el término calidad como el conjunto de características que posee un producto o servicios obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo.

El cliente es el que percibe o no percibe la calidad o no calidad en un producto, y esa percepción cambia de persona a persona. La calidad es una percepción. Es una definición establecida por un cliente (a menudo inconscientemente) para un producto o servicio. Un producto que satisface la expectativa, y por ello es considerado como un producto de calidad, supone una de las razones más importantes por la cual las personas realizan una compra inicial. Sin embargo, para que un cliente vuelva a comprar una y otra vez a la misma empresa, exigirá algo más que la calidad; exigirá *fiabilidad*. La calidad puede satisfacer la primera venta pero la fiabilidad es lo que lleva a un cliente a volver a comprar. Es, junto a la calidad, la cuestión más importante para un cliente.

Los enfoques para lograr la calidad varían, pero los objetivos son los mismos. Para la mayoría de empresas preocupadas por esta cuestión, calidad significa ofrecer productos sin defectos y de ese modo lograr clientes satisfechos con esos productos o servicios; es por ello que se encuentra en constante búsqueda de técnicas y herramientas que apoyen y ayuden con este quehacer, siendo el Six Sigma una de éstas.

Six Sigma es el método de mejora, creado por Motorola y adoptado por importantes y exitosas corporaciones. Six Sigma también denominado Seis Sigma es una de las principales razones del éxito y posicionamiento de empresas líderes mundiales. Es una práctica de negocios en General Electric, Ford, DuPont, NOKIA y Sony, entre otras organizaciones de clase mundial.

Six Sigma es una herramienta de calidad que es hacer las cosas perfectas y como las quiere el cliente, es darle la calidad que a él le interesa. Six Sigma implica acordar con un cliente que características de un producto o servicio son importantes para él y luego dárselas de un modo casi perfecto, libre de fallos; el resto de Six Sigma, es el soporte estadístico que se presenta, es simplemente un medio, no el fin. Lo que se desea es que los procesos estén sin defectos para que

los clientes estén satisfechos y es por eso que se deben medir periódicamente para así observar el progreso.

Six Sigma es un proceso que tiene como objetivo cuantificar sólo 3.4 errores entre un millón de oportunidades de cometerlos. Esas oportunidades de cometer errores se cuantifican en aquellas características que el cliente nos ha dicho que son importantes para él. Se pretende darle a los clientes un producto o servicio prácticamente sin defectos, pero centrándose en aquello que es para él de verdad realmente importante.

Six Sigma es además una manera de trabajar, una disciplina de trabajo rigurosa, una metodología de gestión de calidad total. Se diseña un proceso, se mide, se analiza, se mejora y se controla. Estas etapas sirven para cualquier tipo de proceso, administrativo, financiero, fabricación o servicio al cliente. Eso implica que es útil para cualquier tipo de empresa, no sólo para el entorno de producción.

Por supuesto se requiere una organización que dé soporte al programa, que se involucre y adquiera el compromiso a todos los niveles de la empresa. Además se requiere formación específica en las herramientas y metodología Six Sigma. Se debe tener en cuenta que ésta es una herramienta no es sólo teoría, sino también práctica, ya que exige a todo el personal formado en esta técnica que lleve a cabo proyectos de mejora de procesos que tengan un impacto económico en la empresa.

En el capítulo uno, *“Marco de referencia de la calidad”*, se muestra una selección de las mejores definiciones de calidad, las cuales han sido tomadas de los autores más representativos en este tema, así como su desarrollo histórico, para dar paso a la gestión de la calidad.

En el capítulo dos, *“Teoría de Six Sigma”*, se presentan las diferentes definiciones de cómo concebir la metodología Six Sigma, además de su desarrollo histórico y sus principios, finalizando con una comparación con la calidad tradicional.

En el capítulo tres, *“Implantación de la filosofía Six Sigma en la empresa”*, se plantearán los posibles itinerarios por los cuales puede ir la implantación de la filosofía Six Sigma en la empresa, la estructura humana y la explicación paso a paso de la metodología Six Sigma(DMAIC).

En el capítulo cuatro, *“Definición del problema y descripción del proceso”*, se presentan las herramientas a utilizar para el planteamiento del problema a resolver, así como sus procesos involucrados.

En el capítulo cinco, *“Definir los sistemas de medición”*, se evalúan los sistemas de medición con base en su capacidad y estabilidad; se determinan las operaciones, procedimientos, instrumentos y otro equipo para asignar un número a la característica que va a ser medida.

En el capítulo seis, *“Determinar las variables significativas”*, serán confirmadas las variables del proceso para medir la contribución de esos factores en su variación; una vez encontrados los factores críticos se ajusta el proceso y se reduce la variación.

En el capítulo siete, “*Evaluación de la capacidad del proceso*”, se realiza un procedimiento ordenado de planeación, recolección y análisis de información, con la finalidad de evaluar la estabilidad de un proceso, y la capacidad que este tiene para producir dentro de especificaciones.

En el capítulo ocho, “*Optimizar y robustecer el proceso*”, se mostraran las herramientas útiles durante esta etapa de la metodología Six Sigma para toma decisiones referentes a la optimización y robustecimiento de los procesos.

En el capítulo nueve, “*Controlar el proceso*”, se describe la última fase de la metodología donde se establecen los mecanismos para evitar errores y poder estandarizar los procesos a fin de satisfacer permanentemente las especificaciones de los clientes.

Al final se mencionan las conclusiones para que ayuden al lector a darse cuenta de las grandes ventajas que se obtienen al implementar esta metodología. Así mismo es la intención de esta tesis fomentar un compromiso con la calidad en las organizaciones del país.