

UDS

Brian Eduardo Castro Aviles

¿Que es calidad?

Calidad es un concepto subjetivo. La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición, La calidad puede referirse a la calidad de vida de las personas de un país que se define como la comparación de los recursos necesarios para acceder a determinados bienes y servicios básicos.

La calidad del agua que bebemos o la calidad del aire que respiramos también es comparativa a los parámetros ideales del agua y del aire o en relación a otros países.

La calidad del servicio prestado por una determinada empresa es asociado a su cualidad en relación a la percepción de satisfacción y la calidad de un producto en general se refiere a la cualidad y durabilidad del bien.

La calidad, en relación a los productos y / o servicios, tiene varias definiciones, como que el producto se ajuste a las exigencias de los clientes, el valor añadido, algo que no tienen los productos similares, la relación costo / beneficio, etc.

Una visión actual del concepto de calidad en Marketing indica que calidad no es entregar al cliente lo que quiere, sino entregar lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

Existe también el control de calidad, la garantía de calidad y la gestión de calidad son conceptos que están relacionados con la calidad en la industria y los servicios. Estos conceptos se utilizan en diversas áreas a través de indicadores de calidad, como los estándares o normas de calidad, por ejemplo, ISO 9000, ISO 14000, y otros, definidos por la Organización Internacional de Normalización desde 1947.

¿Qué es control de calidad?

El control de calidad consiste en la implantación de programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas en una empresa para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad.

El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida.

Objetivos

Establecer un control de calidad significa ofrecer y satisfacer a los clientes al máximo y conseguir los objetivos de la empresa. Para ello, el control de calidad suele aplicarse a todos los procesos de la empresa.

En primer lugar, se obtiene la información necesaria acerca de los estándares de calidad que el mercado espera y, desde ahí, se controla cada proceso hasta la obtención del producto/servicio, incluyendo servicios posteriores como la distribución.

Ventajas de establecer procesos de control de calidad

Muestra el orden, la importancia y la interrelación de los distintos procesos de la empresa.

Se realiza un seguimiento más detallado de las operaciones.

Se detectan los problemas antes y se corrigen más fácilmente.

Plan de calidad

Es un plan donde se recogen los proyectos y acciones orientados a maximizar la calidad de las operaciones y, por consiguiente, la satisfacción de los consumidores.

¿Qué es calidad total?

La Calidad Total, también conocida como Excelencia se puede definir como una estrategia de gestión de la organización, cuyo objetivo principal es satisfacer de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés. Estos grupos de interés suelen estar formados normalmente por: empleados, accionistas y la sociedad en general. Este concepto está muy relacionado con lo que los profesionales del sector conocen como el ciclo Deming o PDCA, que se corresponde con las siglas en inglés de: Plan= Planificar, Do= Hacer, Check= Revisar y Adjust= Ajustar. Este ciclo conocido como espiral de mejora continua es una estrategia basada en la mejora continua de la calidad, en cuatro pasos (los que se recogen en las iniciales PDCA) Principios fundamentales de la Calidad Total. La concepción actual de la calidad responde a diferentes aportaciones y teorías que han ido surgiendo a lo largo del siglo XX. En la actualidad, la Calidad Total es un conjunto de las mejores prácticas en el ámbito de la gestión de organizaciones. A este conjunto de mejores prácticas se les suele denominar los 8 principios de la Calidad Total:

Orientación hacia los resultados.

Orientación al cliente.

Liderazgo y coherencia en los objetivos.

Gestión por procesos y hechos.

Desarrollo e implicación de las personas.

Aprendizaje, innovación y mejora continuos.

Desarrollo de alianzas.

Responsabilidad social.

¿Qué es mejora continua?

es un enfoque para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de costos oportuna, la racionalización, y otros factores que en conjunto permiten la optimización. A menudo asociada con metodologías de proceso, la actividad de mejora continua proporciona una visión continua, medición y retroalimentación sobre el rendimiento del proceso para impulsar la mejora en la ejecución de los procesos.

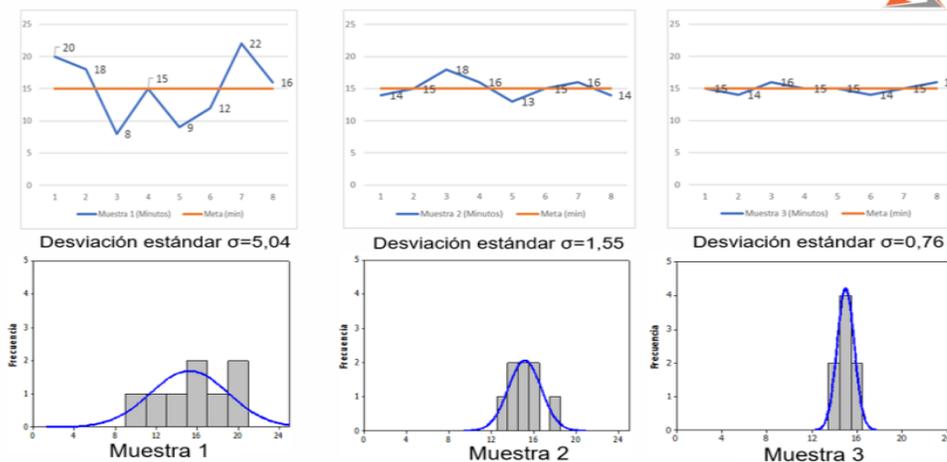
Lean Six Sigma En Mejora continua (siguiendo técnicas de evaluación como Six Sigma), los gerentes de negocios trabajan con BPM y profesionales de TI para implementar monitoreo y medición de desempeño, es decir, para identificar, definir, medir, analizar, mejorar y controlar procesos empresariales. Esto lleva a una lista continua de oportunidades de mejora y proyectos relacionados que permiten a la compañía optimizar sus operaciones.

¿Qué es six sigma?

ix SIGMA es una metodología de mejora de procesos creada en Motorola por el ingeniero Bill Smith en la década de los 80, esta metodología está centrada en la reducción de la variabilidad, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de 6 Sigma es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades (DPMO), entendiéndose como defecto cualquier evento en que un producto o servicio no logra cumplir los requisitos del cliente.

Ejemplo:

Desviación estándar



¿para que se implementa six sigma?

1.-Reduce costos.

Mediante el examen de las distintas etapas de un proceso, la comprensión de lo que los clientes valoran y luego tomar medidas para eliminar los pasos innecesarios al tiempo que aumenta el valor, las empresas que utilizan metodologías Seis Sigma encuentran que pueden reducir significativamente los costos y mantener con frecuencia cada vez mayor, el valor del cliente.

2.-Aumenta la participación de los empleados.

Uno de los grandes beneficios de Lean Seis Sigma es un aumento de la participación de los empleados a través de su participación en los equipos de mejora de procesos diseñados para ayudar a mejorar los procesos y aumentar el valor para sus clientes, internos y externos.

3.-Optimización de Procesos.

Seis Sigma te permite evaluar la estabilidad y capacidad del proceso, si se detecta que la capacidad no es suficiente, te permite optimizar el proceso, para ello se puede usar diseño de experimentos e/o incorporar análisis de regresión y/o superficies de respuesta.

4.-Mayor satisfacción del cliente.

Seis Sigma se centra no sólo en la mejora de productos, sino también la mejora de los métodos de entrega de productos y otras actividades de servicio al cliente que pueden afectar a la satisfacción del cliente.

5.- Mayores ingresos con los mismos costos al tener menos rechazos.

Principios de six sigma

Principio uno: auténtica orientación al cliente

Durante el gran impulso de la Calidad Total en los ochenta y en los noventa, docenas de empresas redactaron políticas y misiones encaminadas a “satisfacer o superar las expectativas y necesidades de los clientes”. Sin embargo, por desgracia, pocas empresas hicieron verdaderos esfuerzos para mejorar su comprensión de las necesidades o expectativas de los clientes. Incluso cuando lo hicieron, la recogida de datos de clientes fue generalmente una iniciativa aislada o de corta duración, que ignoró la naturaleza dinámica de las necesidades del cliente. (¿Cuántos de sus clientes quieren lo mismo que hace cinco años? ¿O que hace dos? ¿O que el mes pasado?).

Principio dos: gestión orientada a datos y hechos

Seis Sigma lleva el concepto de “dirección por hechos” a un nivel nuevo y más potente. A pesar de la atención prestada en los últimos años a las medidas, a los sistemas mejorados de información, a la gestión del conocimiento, etc., no debe sorprenderle saber que muchas decisiones empresariales todavía se basan en opiniones y suposiciones. La disciplina Seis Sigma empieza por esclarecer qué medidas son las fundamentales para valorar el rendimiento del negocio; luego aplica los datos y el análisis para comprender las variables clave y optimizar los resultados.

Principio tres: orientación a procesos, gestión por procesos y mejora de procesos

En Seis Sigma, la acción está en los procesos. Ya se trate del diseño de productos y servicios, de medir el rendimiento, de mejorar la eficacia y la satisfacción del cliente, o incluso de hacer que la empresa funcione, Seis Sigma sitúa al proceso como vehículo clave del éxito.

Principio cuatro: gestión proactiva

Por decirlo de una forma sencilla, ser “proactivo” significa anticiparse a los acontecimientos, lo opuesto a ser “reactivo”. En la vida real, la gestión proactiva significa hacer un hábito de una serie de prácticas empresariales que, muy a menudo, son ignoradas: definir objetivos ambiciosos y revisarlos frecuentemente; establecer las prioridades de forma clara; centrarse en la prevención de problemas en vez de en apagar fuegos; plantearse por qué hacemos cosas en vez de defenderlas ciegamente con un “aquí las cosas se hacen así”.

Principio cinco: colaboración sin fronteras

“Sin fronteras” es uno de los mantras de Jack Welch para el éxito empresarial. Años antes de poner en marcha Seis Sigma, el presidente de GE trabajaba para romper las barreras y mejorar el trabajo en equipo, hacia arriba, hacia abajo y a través de

las líneas de la organización. Las oportunidades disponibles a través de una mejor colaboración dentro de las empresas y con sus distribuidores y clientes son enormes. Cada día quedan sobre la mesa (o en el suelo) miles de millones de dólares, debido a la desconexión y a la competencia entre grupos que deberían trabajar para una causa común: proporcionar valor a los clientes.

Principio seis: búsqueda de la perfección; tolerancia a los errores

Este último principio puede parecer contradictorio. ¿Cómo es posible encaminarse hacia la perfección y al mismo tiempo tolerar los errores? Es esencia, sin embargo, ambas ideas son complementarias. Ninguna empresa llegará cerca de Seis Sigma sin lanzar nuevas ideas y métodos, que siempre suponen un riesgo. Si la gente que ve una posible vía hacia un mejor servicio, costos más bajos, nuevas capacidades, etc. (es decir, formas de acercarse a la perfección), tiene demasiado temor a las consecuencias de sus errores, nunca lo intentará. El resultado será: estancamiento, putrefacción y muerte. (Bastante desagradable, ¿verdad?)

Las técnicas para mejorar el rendimiento comprenden una dosis significativa de gestión del riesgo (si va a equivocarse, cometa fallos seguros). La idea fundamental, sin embargo, es que cualquier empresa que haga de Seis Sigma su objetivo tendrá que impulsarse constantemente para ser cada vez más perfecta (puesto que la definición de “perfecto” para el cliente estará en constante cambio), al mismo tiempo que estar dispuesta a aceptar y gestionar errores ocasionales.

¿Cuáles son las 7 herramientas básicas de calidad?

Diagrama Causa – Efecto

Identifica muchas causas posibles de un efecto o problema y clasifica las ideas en categorías útiles. El enunciado del problema, colocado en la cabeza de la espina de pescado, se utiliza como punto de partida para trazar el origen del problema hacia su causa raíz.

Típicamente, el enunciado describe el problema como una brecha que se debe cerrar o como un objetivo que se debe lograr. El mecanismo para encontrar las causas consiste en considerar el problema y preguntarse “por qué” hasta que se llegue a identificar la causa raíz o hasta que se hayan agotado las opciones razonables en cada diagrama de espina de pescado.

Diagrama de flujo

Muestran la secuencia de pasos y las posibilidades de ramificaciones que existen en un proceso que transforma una o más entradas en una o más salidas. Los diagramas de flujo muestran las actividades, los puntos de decisión, las ramificaciones, las rutas paralelas y el orden general de proceso

Los diagramas de flujo pueden resultar útiles para entender y estimar el costo de la calidad de un proceso. Esto se consigue mediante la aplicación de la lógica de ramificaciones del diagrama de flujo y sus frecuencias relativas para estimar el valor monetario esperado para el trabajo conforme y no conforme requerido para entregar la salida conforme esperada.

Estratificación

La estratificación es una técnica utilizada en combinación con otras herramientas de análisis de datos. Cuando se han agrupado los datos de una variedad de fuentes o categorías, el significado de los mismos puede ser imposible de ver. Esta técnica los separa para que los patrones se puedan ver.

Hojas de verificación

También conocidas como hojas de control, se pueden utilizar como lista de comprobación a la hora de recoger datos. Las hojas de verificación se utilizan para organizar los hechos de manera que se facilite la recopilación de un conjunto de datos útiles sobre un posible problema de calidad.

Son especialmente útiles a la hora de recoger datos de los atributos mientras se realizan inspecciones para identificar defectos. Por ejemplo, los datos sobre frecuencias o consecuencias de defectos recogidos en las hojas de verificación se representan a menudo utilizando diagramas de Pareto.

Diagrama de Pareto

Los diagramas de Pareto son una forma particular de un diagrama de barras verticales y se utilizan para identificar las pocas fuentes clave responsables de la mayor parte de los efectos de los problemas.

Las categorías que se muestran en el eje horizontal representan una distribución probabilística válida que cubre el 100% de las observaciones posibles. Las frecuencias relativas de cada una de las causas especificadas recogidas en el eje horizontal van disminuyendo en magnitud, hasta llegar a una fuente por defecto denominada "otros" que recoge todas las causas no especificadas. Por lo general, el diagrama de Pareto se organiza en categorías que miden frecuencias o consecuencias.

Histogramas

Son una forma especial de diagrama de barras y se utilizan para describir la tendencia central, dispersión y forma de una distribución estadística. A diferencia del diagrama de control, el histograma no tiene en cuenta la influencia del tiempo en la variación existente en la distribución.

Diagramas o gráficos de control

Se utilizan para determinar si un proceso es estable o tiene un comportamiento predecible. Los límites superior e inferior de las especificaciones se basan en los requisitos establecidos previamente. Reflejan los valores máximo y mínimo permitidos. Puede haber sanciones asociadas al incumplimiento de los límites de las especificaciones. Los límites de control superior e inferior son diferentes de los límites de las especificaciones. Estos se determinan mediante la utilización de cálculos y principios estadísticos estándar para establecer la capacidad natural de obtener un proceso estable.

Se puede utilizar los límites de control calculados estadísticamente para identificar los puntos en que se aplicarán medidas correctivas para prevenir un desempeño anormal. En general la acción correctiva busca el mantener la estabilidad natural de un proceso estable y eficaz. Para procesos repetitivos, los límites de control se establecen por lo general en ± 3 s alrededor de una media del proceso, que se establece a su vez en 0 s.

Un proceso se considera fuera de control cuando:

Un dato excede un límite de control.

Siete puntos consecutivos se encuentran por encima de la media, o

Siete puntos consecutivos se sitúan por debajo de la media.

Se puede utilizar los diagramas de control para monitorear diferentes tipos de variables de salida. Se utilizan con mayor frecuencia para realizar el seguimiento de actividades repetitivas relativas a la fabricación de lotes.

Diagramas de dispersión

Representan pares ordenados (X, Y) y a menudo se les denomina diagramas de correlación, ya que pretenden explicar un cambio en la variable dependiente Y en relación con un cambio observado en la variable independiente X.

La dirección de la correlación puede ser proporcional (correlación positiva), inversa (correlación negativa), o bien puede no darse un patrón de correlación (correlación cero). En caso de que se pueda establecer una correlación, se puede calcular una línea de regresión y utilizarla para estimar cómo un cambio en la variable independiente influirá en el valor de la variable dependiente.

Ensayo

Todo proceso productivo es un sistema formado por personas, equipos y procedimientos de trabajo. El proceso genera una salida (output), que es el producto que se quiere fabricar. La calidad del producto fabricado está determinada por sus características de calidad, es decir, por sus propiedades físicas, químicas, mecánicas, estéticas, durabilidad, funcionamiento, etc. que en conjunto determinan el aspecto y el comportamiento del mismo. El cliente quedará satisfecho con el producto si esas características se ajustan a lo que esperaba, es decir, a sus expectativas previas.

Actualmente vivimos en un mundo globalizado donde las empresas se pelean por ofrecer al mercado los mejores productos para sus clientes, pues con la globalización empresas extranjeras han entrado en mercados donde no tenían presencia haciendo que las empresas que estaban hay tuvieran una nueva competencia. Al hacer esto las empresas empiezan a competir entre si originando que estas se vayan especializando cada vez mas en conocer y predecir el comportamiento de los mercados. Es asi como poco a poco estas especializaciones van dando origen a muchos conceptos que actualmente conocernos, siendo uno de ellos la calidad.

La calidad se puede aplicar a todos nuestros aspectos de vida, por ejemplo, podemos encontrar la palabra calidad en el funcionamiento de un producto, en sus procesos, si hablamos de un teléfono podemos hablar de la calidad de este, de la calidad de sus funciones y especificaciones, si hablamos de un servicio podremos hablar de la calidad en cuanto a tiempo, atención, especialización y respuesta.

La calidad en si es un concepto muy amplio que incluye en muchas partes de nuestro actual vivir. Las empresas poco a poco empiezan generar valor añadido a sus productos y servicios los cuales se van haciendo mas competitivos en el mercado, sin darse cuenta, las empresas aumentan la calidad de los mismos y así pueden competir de manera mas ágil en el mercado.

Entonces, la calidad es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades de un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

También podemos hablar de la calidad en los procesos de producción de determinados productos donde ella puede definirse como la conformidad relativa con las especificaciones, a lo que al grado en que un producto cumple las especificaciones del diseño, entre otras cosas, mayor su calidad o también como

comúnmente es encontrar la satisfacción en un producto cumpliendo todas las expectativas que busca algún cliente, siendo así controlado por reglas las cuales deben salir al mercado para ser inspeccionado y tenga los requerimientos estipulados por las organizaciones que hacen certificar algún producto.

Definición de la norma ISO 9000: “Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”.

La calidad, se encarga básicamente de mejorar a los productos siendo estos los puntos esenciales:

Reducir y unificar los productos, procesos y datos.

Mejorar los aspectos de seguridad.

Proteger los intereses de los consumidores y generales de la sociedad.

Abaratar costos generales.

También podemos observar en el siguiente esquema las áreas de oportunidades que esta inmersa la calidad, las cuales aplicándola se logran reducir o aumentar los conceptos señalados dentro de la figura.

La calidad disminuye los costos pues al maximizar los procesos y aplicando la reingeniería de ellos se pueden eliminar procesos, acortar el tiempo, eliminar demoras y retrasos lo que se vera reflejado en nuestros costos de producción.

Sin duda, al aumentar la calidad de un producto también el precio se ve afectado puesto que podemos agregar calidad a nuestro producto pero no implica que este vaya a disminuir sus costos ya que podemos agregar la calidad en un nuevo proceso que antes no se tenía contemplado, así pues aumenta sus costos y al mismo tiempo su precio; haciendo la distinción que se paga mas por un producto de mayor calidad, y si esto sucede así sabemos que obtendremos la satisfacción intrínseca o extrínseca que buscábamos.

Aumentamos la satisfacción del cliente pues este al recibir un producto de mejor calidad, satisface de manera mas optima las necesidades que buscaba. Aumentamos la productividad pues podemos hacer más cosas con menos esfuerzo; podemos producir más producto equis a un mismo costo o alcanzar los niveles de producción con costos óptimos.

También, la calidad es subjetiva pues lo que un cliente puede buscar en un producto otro simplemente puede no importarle, es decir, para uno puede que la calidad esteen el diseño del producto mientras que para otro, la calidad esta en lo que hace el producto sin importar como luzca este.

Por lo general, existen algunas características que son críticas para establecer la calidad del producto. Normalmente se realizan mediciones de estas características y se obtienen datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un

producto, se observará que los valores numéricos presentan una variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado. A través del tiempo, se han usado herramientas que funcionan para la medición de la calidad, dentro de ellas están:

Diagramas de Causa-Efecto

Diagramas de Dispersión.

Planillas de inspección.

Gráficos de control.

Diagramas de flujo.

Histogramas.

Diagramas de dispersión.

Cabe mencionar que cada empresa realiza las mediciones que consideran importantes, dándole valores numéricos a una serie de indicadores los cuales establece la empresa para conocer ciertas cosas específicas y así poder detectar las posibles fallas y brindar las soluciones adecuadas, por ejemplo para el estado de Chiapas; se ha credo Marca Chiapas es un proyecto el cual está diseñado para promover la productividad empresarial y la reactivación artesanal en todas sus ramas. El objetivo reiteró es que los productos que se elaboren en el estado, salgan a los mercados nacionales y del mundo, con el sello característico de calidad y distinción de lo hecho y producido en Chiapas para darles un valor agregado.

Es importante señalar que con la credencial, los empresarios chiapanecos podrán expendir sus productos originales en cada una de las islas y tiendas existentes del Instituto Marca Chiapas, así como en otros centros de comercialización que comenzarán a funcionar próximamente en Plaza Galerías, Monterrey y San Antonio Texas.

Respaldo de marca Chiapas que permite generar mayor confianza ya que cumple con ciertos requisitos que afirman un producto de calidad. Además de que los tramites son reducidos cuando se solicita apoyo económico.

Los consumidores cada vez más exigen mayor calidad en los productos y servicios, precios razonables y excelencia en la atención. Los efectos de la globalización obliga a las organizaciones a buscar estrategias para adaptarse a la competencia.

En este entorno la Calidad Total se proyecta vigorosa como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad. Podemos decir que el concepto de calidad está tradicionalmente relacionado con la calidad del producto y actualmente ha evolucionado identificándose con toda la actividad empresarial y con todo tipo de organizaciones. Muchas de nuestras empresas, si bien reconocen la importancia de la calidad, no se encuentran preparadas para aceptar nuevos desafíos.

La implementación del sistema de gestión de calidad garantiza en parte que las características del producto o del servicio cumplan con los requisitos del cliente.

La Calidad Total constituye una adecuada ideología, que a través de un buen manejo, agrega en distintas etapas, valores; vigorizando el espíritu de quienes participan de ella mediante cambio de actitudes, con las siguientes finalidades:

Mejorar el ordenamiento de los procesos.

Mejorar la productividad y eficiencia.

Incrementar la facturación a las Obras Sociales.

Disminuir los costos.

Mejorar la calidad de la vida laboral.

CONCLUSION

La calidad es la suma de los valores agregados que se incorporan al producto y/o servicio a lo largo del proceso. Y que los clientes extraen de ellos, es el valor final a través del cual los clientes satisfacen sus necesidades y/o expectativas. La calidad debe necesariamente, estar relacionada con el uso y el valor que satisface el requerimiento de los clientes.