



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA
CONTINUA EN LAS EMPRESAS”: UNA REVISIÓN
SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor :

Foreigner Raul Longa Altamirano

Asesor:

Ing. **WILLY ROBERTO MANTILLA CORREA**

Trujillo - Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad Privada de Norte, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ing. Willy Roberto Mantilla Correa, asesor de nuestro curso proyecto de Tesis quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	5
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	9
Tabla 1: Artículos Incluidos en la revisión según palabras clave	10
Tabla 2: Artículos Excluidos de la investigación	11
CAPÍTULO III. RESULTADOS	13
Tabla 3: Pilares Para La Implantación De La Mejora Continua	15
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES	19

RESUMEN

La presente revisión sistemática de la literatura científica trata sobre la gestión e implementación de la mejora continua en las empresas.

Hoy en día existen múltiples factores por los que una empresa no llega a consolidarse en el mediano plazo, esto puede deberse a la falta de capacitación, es decir los empresarios no realizan un buen plan de negocio por lo que se reduce las posibilidades del éxito, asimismo la falta de visión estratégica impide ser competitivo y sostenible, también no innovar, pensando que el producto ofrecido no necesita mejoras en el tiempo, y sobre todo no escuchar al cliente, pues si no se sabe su opinión respecto al producto o servicio ofrecido, fácilmente este será cambiado.

Es por ello que la información analizada de los diferentes artículos, revistas y libros, nos permite entender la importancia de la mejora continua, y de esta manera ayude a la toma de decisiones, en donde se desarrolle ventajas competitivas, y las empresas puedan sostenerse en el mediano plazo.

Los autores realizaron este trabajo con fines académicos y esperan que esta revisión sistemática sirva como base para la aplicación de la mejora continua en muchas empresas. Además, esperan que los resultados motiven a las empresas a querer implementar dentro de su organismo la mejora continua.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Desde la década anterior, hasta la fecha, los sectores industriales y los de servicios, vienen experimentando un crecimiento en el sentido de la competencia directa y globalizada, esto aplica desde las grandes transnacionales hasta las pequeñas y microempresas. Según Manuel Francisco Suárez Barraza, 2007 la gran mayoría de estos cambios son asociados a factores como: el desarrollo de la tecnología, la propagación de una gran variedad de productos, las fronteras comerciales que cada vez son un menor impedimento para realizar negocios a gran escala, y las cambiantes necesidades y acciones de los actores interesados.

Todo este turbulento ambiente de negocios en el que se desenvuelven las organizaciones del siglo XXI, ha generado un nuevo escenario, en que el único camino que tienen las empresas de todos estos sectores para seguir compitiendo, es la continua implementación de las mejores prácticas, principios, estrategias y tecnologías de gestión (Carpinetti et al., 2003). En este sentido, muchos trabajos teóricos que se han publicado, han enfatizado la relevancia de la importancia estratégica de las operaciones, la gestión de los procesos y la calidad, e incluso la innovación de las operaciones con el fin de conseguir una ventaja competitiva (Porter, 1985; Deming, 1986; Hammer, 2004).

Se admite, estadísticamente, que en las organizaciones sin " Gestión de mejora Continua" el volumen de la ineficiencia puede estar entre un 15 y 25 % de sus ventas. Las que, si la hacen, oscilan entre 4 y 6%. Un rápido cálculo nos hará descubrir la magnitud de la respectiva "Mina de Oro" y el efecto que tiene sobre los resultados y la competitividad. La mayoría de los fallos o ineficiencias que configuran el despilfarro son desconocidos, considerados como

normales, ignorados y con frecuencia ocultados. Actitudes que impiden buscar soluciones y evitar su repetición. (García P, Manuel; Quispe A., Carlos; Ráez G., Luis, 2003).

La mejora continua resulta por consiguiente una filosofía o enfoque de gestión que debe tener en cuenta toda organización, sea empresarial o no empresarial. En consecuencia, toda estrategia para incrementar la calidad de la educación superior depende de la capacidad para integrar armónica y diferencialmente los distintos componentes involucrados en toda acción educativa, incluidos los aspectos éticos. De esta manera todo intento para aplicar la mejora la continua a los procesos universitarios debe considerar las normativas, los procesos y los resultados (MSc. Ángel Francisco Esquivel Valverde, Dra. C. Rosario León Robainay Dra. C. Graciela María Castellanos Pallerols, 2007)

Sin embargo, los propósitos o el impacto de la Mejora Continua de Procesos en las organizaciones, va más allá de su integración como parte de la estrategia de la compañía. Sus beneficios en la gestión de las operaciones pueden ser cuantificados de manera directa en las organizaciones.

Es por ello que se necesita la capacidad de utilizar técnicas de mejora continua y gestión de la calidad con el fin de poder aumentar la productividad y por consiguiente la rentabilidad de las empresas garantizando la supervivencia de las mismas en el tiempo.

Muchas empresas en la actualidad tienen la problemática de desabastecimiento de stocks, lo cual genera pérdidas de ventas, clientes insatisfechos, etc.

También existen problemas en la planificación de pedidos de reposición, generando un exceso de inventario elevando el costo de almacenaje, o en su defecto demoras en el tiempo de entrega a los clientes.

No tener un adecuado layout de la planta, ocasiona retrasos en la producción, lo cual de manera indirecta encarece el producto terminado.

Del mismo modo los cuellos de botella que se originan en la cadena de suministro generan inestabilidad en los diferentes procesos de las empresas.

Asimismo, la rotación de personal en áreas operativas trae consigo costos de capacitación, costos de recursos a emplear, además de los posibles errores en el manejo de información.

Para que las organizaciones puedan valerse y tomar decisiones que contribuyan con el progreso y aumento de ventajas competitivas, creemos que es esencial implementar mejoras continuas y controles de calidad en donde aumentar la productividad se ha vuelto una necesidad. De esta forma las empresas podrán obtener mayores resultados positivos y asegurar su desarrollo en el mercado.

Es por ello que en la presente investigación se ha tomado como punto de partida, conocer cómo se gestiona la mejora continua en las empresas, cuáles son las etapas para su implantación, cuáles son las técnicas más utilizadas para ello y cómo ha venido evolucionando a través del tiempo; para ello se hará uso de la revisión sistemática, que permitirá averiguar los diferentes estudios sobre el tema a fin de llegar a una conclusión.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Tipo de Estudio:

El actual estudio de revisión sistemática de la literatura científica, es un artículo de «síntesis de la evidencia disponible», en el que se realiza una revisión de aspectos cuantitativos y cualitativos de estudios primarios, con el objetivo de resumir la información existente respecto de un tema en particular. En este caso el tema a investigar trata sobre la Gestión de la mejora continua en las empresas, sus características, procesos de implementación, estrategias de aplicación y su evolución, así como sus ventajas e inconvenientes.

Proceso de Selección:

Los artículos se seleccionaron de las siguientes bases de datos:

Scielo.org (Scientific Electronic Library Online), Redalyc.org, Bibliotecas virtuales de diferentes universidades, revistas de ingeniería, utilizando las siguientes palabras clave: mejora continua, gestión de calidad, calidad total, gestión de procesos, mejora de procesos, kaizen, todos en español. Se escogieron estos descriptores dada la naturaleza tan amplia del concepto.

En la presente investigación, se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: artículos publicados en la base de datos Scielo, Redalyc entre los años 2001 y 2018, así como las bibliotecas virtuales de diferentes universidades y revistas de ingeniería, cuyo tópico central fuese la gestión de la mejora continua. Para registrar los datos se utilizó un protocolo que permitió organizar la información de cada artículo. El protocolo recogía

información de los siguientes campos: autores, tipo de metodología seguida, país donde tuvo lugar el estudio, año de publicación, breve resumen.

Tabla 1: Artículos Incluidos en la revisión según palabras clave

<u>Fuente</u>	<u>Tipo</u>	<u>País</u>	<u>Año</u>	<u>Breve Resumen</u>
Virtual Educa	Artículo	Argentina	2018	Evaluación y tecnología: aliados para la mejora continua: Tiene como objetivo indagar acerca de la calidad de los aprendizajes y generar insumos que permitan implementar o reorientar políticas
Tú decides, portal de negocios	Artículo	México	2018	Las empresas que tienen éxito tienen un nexo común: trabajan en la mejora continua a través del desarrollo de acciones específicas, sencillas de implementar y de poca inversión y en la que se implican todos los miembros de la organización.
Jaume Aldavert, Eduard Vidal, Jordi Antonio	Libro	España	2016	Las 5S son la metodología que transfiere al equipo la oportunidad de aplicar mejoras. Son mejoras tangibles como el incremento de la productividad, la mejora de la calidad y de la seguridad.
Yauri De La Cruz, Gianmarco Alvarado Abad, Lesly Yakeline	Tesis	Perú	2016	Aumentar la competitividad de una Mype productora de estructuras metálicas mediante la filosofía de la Mejora Continua, haciendo uso de los pasos del Ciclo de Deming o PHVA.
García P, Manuel; Quispe A., Carlos; Ráez G., Luis	Revisión	Perú	2003	En este artículo, se pretende proporcionar la comprensión de los principios de la mejora continua de los procesos
M. Carmen Jaca García; Javier Santos García	Revisión	España	2008	En este artículo se han presentado el resultado de un análisis realizado en 30 empresas de Guipúzcoa y Navarra sobre los sistemas de mejora y otros aspectos relacionados con la participación del personal en la mejora

MSc. Ángel Francisco Esquivel Valverde, Dra. C. Rosario León Robaina y Dra. C. Graciela María Castellanos Pallerols	Artículo	Cuba	2017	Se valoran los fundamentos teóricos de la mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento universitario y su impacto en el desarrollo interno y en el contexto donde se desarrollan las instituciones de educación superior
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 2: Artículos Excluidos de la investigación

<u>Fuente</u>	<u>Tipo</u>	<u>País</u>	<u>Año</u>	<u>Breve Resumen</u>	<u>Motivo de exclusión</u>
Scielo	Artículo	España	2007	Dicho artículo tiene como objetivo elaborar de un plan de mejora continua de la calidad en una Unidad Médica de Valoración de Incapacidades (UMVI)	El artículo no concuerda con la pregunta planteada sobre la mejora continua en las Empresas.
Elsevier	Revista	España	2018	El Equipo Directivo del CHUA y el SESCAM han planteado la necesidad de establecer estrategias de mejora de la calidad de la atención que presta a los pacientes. Los motivos que pueden impulsar esta medida pueden ser varios: motivos éticos, legales y de demanda de los ciudadanos que justifican plenamente su decisión.	La revista publica estrategias de mejoras de calidad en la atención de pacientes en el sector salud, no aplica para el tema planteado en la presente revisión sistemática.

Scielo	Artículo	México	2012	<p>El presente trabajo se describe un protocolo para optimizar el rendimiento de los recursos humanos y materiales disponibles para el secado de madera en estufa, proceso en el que, de manera "tradicional", se introduce la madera aserrada al equipo y se aplican los programas de secado especificados por el fabricante. El procedimiento planteado se basa en los siguientes criterios fundamentales: apilado, operación de la estufa y programa de secado.</p>	<p>Por lo mencionado no hay conceptos generales de implementación de la mejora continúa en las empresas, solo de un proceso en específico, No aplica para la revisión sistemática planteada.</p>
--------	----------	--------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CAPÍTULO III. RESULTADOS

CONCEPTO DE MEJORA CONTINUA

Basándonos en la biografía revisada, la mayoría de autores concuerdan en que la mejora continua es un concepto que cumple con las siguientes características:

- Marin-Garcia et al., 2010; Marin-Garcia et al., 2012, nos dice que la mejora continua es un Proceso planificado, organizado y sistemático de cambios incrementales en los procesos productivos o en las prácticas de trabajo que permiten mejorar algún indicador de rendimiento del área de operaciones (Albors, 2002; Bateman y Rich, 2003; Dabhilkar y Bengtsson, 2007; Grütter et al., 2002; Hyland et al., 2007; Lok et al., 2005; Middel et al., 2007a; Prybutok y Ramasesh, 2005; Readman y Bessant, 2007; Wu y Chen, 2006).
- No necesitan grandes inversiones para implantar los cambios incrementales propuestos (Marin-Garcia et al., 2008b; Terziovski y Sohal, 2000).

Es aplicable en todo tipo de empresas (Middel et al., 2007b).

- Cuentan con la implicación de todos los componentes de la empresa (Corso et al., 2007; Dabhilkar y Bengtsson, 2007; Marin-Garcia et al., 2008b; Middel et al., 2007b; Terziovski y Sohal, 2000; Wu y Chen, 2006).
- Está basada en el ciclo de Deming, compuesto por cinco fases: estudiar la situación actual; recoger los datos necesarios para proponer las sugerencias de mejora; poner en marcha las propuestas seleccionadas a modo de prueba; comprobar si la propuesta ensayada está proporcionando los resultados esperados; e implantar y estandarizar la

propuesta con las modificaciones necesarias (Bond, 1999; de Benito Valencia, 2000; Frese et al., 1999; Terziovski y Sohal, 2000; van Dijk y van den Ende, 2002).

- Se compone de un conjunto de prácticas coordinadas por una metodología concreta (Corso et al., 2007; Middel et al., 2007a; Middel et al., 2007b).
- Precisa de un conjunto de capacidades en las personas de la empresa para aprender, innovar y renovarse continuamente (Bessant et al., 2001; Corso et al., 2007; Dabhilkar y Ahlstrom, 2007; Middel et al., 2007b; Wu y Chen, 2006).

IMPLANTACIÓN DE LA MEJORA CONTINUA

Según Juan A. Marin-garcia, Yolanda Bautista Poveda, julio j. Garcia-sabater, 2014, nos proporciona en su artículo, Etapas en la Evolución de la mejora continua una serie de pilares para su implantación:

Tabla 3: Pilares Para La Implantación De La Mejora Continua

Categorías	Aspectos Clave
Liderazgo y Motivación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Necesidad de apoyo e implicación por parte de la dirección 2. Presencia de un líder 3. Estilo de dirección consistente con la Mejora continua
Estrategias y objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 4. Estrategias focalizadas en los clientes que integren al resto de implicados: trabajadores, proveedores y accionistas. 5. Estrategias que se concreten en objetivos medibles acordes con los programas de Mejora continua 6. Las razones de puesta en marcha de los programas de mejora continua deben ser coherentes con la filosofía de mejora continua.
Cultura de la organización	<ol style="list-style-type: none"> 7. Todos los miembros de la organización deben ser partícipes de la mejora continua. 8. Eliminar normas, procedimientos o reglas obsoletas que interfieran con la mejora continua 9. Tratar los errores como una oportunidad de aprendizaje 10. Destacar la importancia de las pequeñas mejoras incrementales, no solo de las grandes ideas innovadoras 11. Aprender de los resultados y compartir la mejora continua.

<p>Información y medidas</p>	<p>12. Seleccionar los indicadores críticos para medir el rendimiento de los procesos y calcularlos periódicamente (lo ideal es en cada turno).</p> <p>13. Mejorar canales de comunicación para que los empleados estén al tanto de las prioridades de la empresa y de la información necesaria para la mejora continua</p> <p>14. Establecimiento de información/realimentación adecuado que contribuya tanto al aprendizaje como a la estandarización de las mejoras conseguidas.</p>
<p>Selección de proyectos</p>	<p>15. Centrarse en los procesos críticos para la empresa/mejora enfocada</p> <p>16. Seleccionar proyectos concretos con objetivos medibles</p> <p>17. Tener en cuenta las posibles consecuencias y valorar los problemas con los que nos podemos encontrar y los recursos necesarios antes de emprender el proyecto.</p>
<p>Proceso</p>	<p>18. Metodología formal que dé soporte a la mejora continua (ISO-9000, TQM, TPM, 6 Sigma)</p> <p>19. Ser capaz de llevar hasta el final la mejora propuesta, teniendo en cuenta su impacto en el contexto general de la organización.</p>
<p>Recursos y Organización</p>	<p>20. Horas y espacios disponibles para la mejora continua. Tiempo para que se asienten los cambios.</p> <p>21. Establecer políticas de compensación que aseguren la implicación de los empleados para participar en los programas de mejora</p> <p>22. Clarificar y crear la organización de recursos humanos más adecuada, facilitando los equipos multidisciplinares y la cooperación entre departamentos cuando sea necesario</p> <p>23. Entrenamiento en herramientas de mejora continua, herramientas para la resolución de problemas, Ciclo PDCA.</p>

Según virtual Educa, página de internet en Argentina, la mejora continua está presente en el sistema educativo, ya que a través de los años se han implementado tecnologías, como computadoras, las cuales agilizan el aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados fueron que la evaluación educativa es un proceso integral que tiene como punto de partida el diseño del instrumento evaluativo y cobra sentido con el uso de la información por parte de los distintos niveles de decisión. En ese marco, los distintos soportes tecnológicos constituyen un insumo necesario sobre el que nos apoyamos para distribuir la información estratégicamente, con el objetivo de revertir brechas e inequidades y mejorar la calidad educativa de las chicas, chicos y adolescentes de todo el país.

Según la revista emprendedores de México, el método Kaizen permite desarrollar acciones específicas, sencillas de implementar y de poca inversión que implican a todos los miembros de una organización, lo cual permite alcanzar el éxito implementando una mejora continua.

Los resultados fueron:

"Kaizen es una actividad de toda la plantilla en su trabajo diario: mejorar. Este significado provoca que todos, cuando hablamos de metodología Kaizen, desde el operario de producción hasta el director general, deban redefinir su trabajo y participar activamente en la mejora. Este es el verdadero significado de la mejora rápida, para generar la suficiente energía en la organización y que unos y otros se dediquen activamente a generar mejoras, a tomar acciones que físicamente cambien la realidad generando resultados sostenibles y significativos"

En el libro Guía Práctica 5S para la Mejora Continua, indica que las 5S están compuestas por las 5 fases que intervienen durante el proceso de implementación del proyecto y cada fase se define con una palabra japonesa indicada por la letra S:

La 1° S, Seiri, implica seleccionar, separando los elementos necesarios de los innecesarios.

La 2°S, Seiton, permite ordenar los elementos necesarios en el lugar de trabajo

La 3°S, Seiso, significa limpiar y sanear el entorno para anticiparse a los problemas

La 4°S, Seiketsu, permite estandarizar las normas generadas por los equipos.

La 5°S, Shitsuke, dinamiza las auditorías de seguimiento y consolida el hábito de la mejora continua.

Los resultados son que las 5S están en constante mejora continua, con un entorno cambiante y unos equipos en constante desarrollo, las soluciones aplicadas en las empresas se adaptan y mejoran día a día. lo que ayer era útil, hoy puede dejar de serlo. Siempre se tiene que evolucionar los sistemas y estándares para lograr mantener y aumentar el nivel en las 5S.

Las 5S son un ciclo en constante progreso, persiste como hábito en las personas y son la metodología idónea para iniciarse con la cultura de la mejora continua.

En la tesis, La mejora Continua para el aumento de la competitividad de una MYPE productora de estructuras metálicas, realizada por alumnos de la Universidad de Ingeniería de Lima, en el 2016, los resultados fueron:

La competitividad de la empresa aumentó, viéndose reflejada en los indicadores de calidad logrando una disminución de productos defectuosos en más de 35 %, de servicio al cliente obteniendo una disminución de los pedidos no atendidos en más de 33 %, y de productividad aumentando la rotación de inventarios en más de 75 %.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

La revisión de los artículos, libros y revistas, permitió conocer la gestión de la mejora continua, basándose en sus cuatro pilares que son planificar, hacer, verificar y actuar.

Algunas de las técnicas usadas son: Método Kaizen, 5S.

Es por ello que la mejora continua se logra a través del mejoramiento continuo de la calidad, por lo que con esto se disminuyen las fallas y se aumenta la eficiencia y la eficacia, a su vez se solucionan los problemas y se eliminan los riesgos potenciales. Cabe mencionar, que, para lograr este proceso continuo, se necesita el compromiso de todos los colaboradores de la empresa a fin de poder identificar los problemas en tiempo real y poder hacer gestión sobre esto.

es el conjunto de acciones dirigidas a obtener la mayor calidad posible de los productos, servicios y procesos de una empresa. La mayoría de las grandes empresas disponen de un departamento dedicado exclusivamente a mejorar continuamente sus procesos de fabricación.

VENTAJAS:

- Reducción de los costos de producción.
- Reducción de inventarios.
- Reduce el tiempo de espera.
- Mejor calidad en el producto.
- Requiere menos mano de obra
- Mejor eficiencia.

La calidad se ha convertido en un aspecto trascendental dentro de las organizaciones en los últimos años, por lo que su importancia ha sido reconocida y sus directrices han sido aplicadas en gran cantidad de empresas alrededor del mundo, esta además ha venido evolucionado en la búsqueda de aspectos que permitan mayor crecimiento de las instituciones, así como, mayor satisfacción del cliente. La Normalización dentro de una empresa fija las bases para el presente y el futuro con el propósito de establecer un orden para el beneficio de todos los interesados, esta normalización puede ser aplicada a cualquier empresa y puede ser adaptada a los requerimientos particulares de cada organización. La aplicación de normas busca la mejora del funcionamiento y la eficiencia en la utilización de los recursos, lo que bien llevado puede conducir a la reducción de costos. Las Normas ISO son un referente de calidad a nivel mundial y permiten a las organizaciones la estandarización y mejoramiento de sus procesos, su funcionamiento y reconocimiento, lo cual es de vital importancia para la sobrevivencia de las empresas en un mundo globalizado. El sistema de tratamiento de reclamos es sumamente importante en la

etapa de Post venta e interviene directamente en los temas de satisfacción del cliente, seguimiento y medición, incluyendo servicios adicionales y de recuperación de clientes.

La aplicación de la Norma ISO 10,002:2004 implica estar atento de lo que quiere el cliente y mantenerlo informado sobre el avance en la resolución de sus quejas, las cuales son

resueltas con objetividad, de manera confidencial y responsable. Todo esto además de crear una plataforma para el mantenimiento y la mejora continua.

En conclusión, quisiera resaltar la importancia que tiene el control de calidad en las organizaciones, debemos entender que ésta es fundamental para que nuestros productos tengan aceptación y éxito. Debemos tener en cuenta los conceptos emitidos por estos autores, los cuales nos brindan las bases para la construcción de nuestros sistemas de calidad.

La calidad no se produce automáticamente o por un golpe de suerte sino gracias a un proceso largo, paulatino, creativo y libre, en el que las personas ponen en juego la plenitud de sus facultades para lograr el producto o servicio propuesto. Tampoco puede ser resultado de un acto de autoridad o de la aplicación de alguna norma.

Es necesario que exista, en primer término, acuerdo y conciencia de su significado y, en segundo, disponer de una metodología para convertir los conceptos en parte fundamental del quehacer cotidiano. Abundan aún en nuestra sociedad, en las empresas y en los individuos, ideas falsas de la Calidad Total.

.

Hay quienes dicen que ésta limita la creatividad y el uso de los adelantos tecnológicos e incluso que sólo busca mantener las cosas como están.

La calidad debe ser el nervio y motor de la organización para alcanzar el éxito y estarán involucrados los trabajadores, los proveedores y los clientes.

Persiguiendo la competitividad, el trabajo bien hecho, la mejora continua, el trabajo en equipo, la comunicación, información, participación y reconocimiento, prevención de errores, seguir resultados y como ya antes mencioné satisfacer a nuestro cliente. Tal vez

podríamos tener obstáculos como el no entendimiento del significado de calidad, que el cliente no esté de acuerdo y que no se le tome la importancia que implica. De tal manera que por eso podemos contar con el sistema iso el cual nos ayudará a estandarizar y tener un control de calidad en cada una de las organizaciones ya que cual sea el giro de nuestra organización siempre es posible contar con la ayuda de un sistema ISO.