

# Calidad Total (TQM)

La Calidad Total es el estadio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término Calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de Control de Calidad, primera etapa en la gestión de la Calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a Producción. Posteriormente nace el Aseguramiento de la Calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como Calidad Total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de Mejora Continua y que incluye las dos fases anteriores. Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

- Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
- Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).
- Total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.
- Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.
- Involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de este en la consecución de la Calidad en la empresa.
- Identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.
- Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

La filosofía de la Calidad Total proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Podemos definir esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible).

## **Importancia Estratégica de la Calidad Total**

La Calidad total es una estrategia que busca garantizar, a largo plazo, la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad de una organización optimizando su competitividad, mediante: el aseguramiento permanente de la satisfacción de los clientes y la eliminación de todo tipo de desperdicios. Esto se logra con la participación activa de todo el personal, bajo nuevos estilos de liderazgo; siendo la estrategia que bien aplicada, responde a la necesidad de transformar los productos, servicios, procesos estructuras y cultura de las empresas, para asegurar su futuro.

Para ser competitiva a largo plazo y lograr la sobrevivencia, una empresa necesitará prepararse con un enfoque global, es decir, en los mercados internacionales y no tan

# Calidad Total (TQM)

solo en mercados regionales o nacionales. Pues ser excelente en el ámbito local ya no es suficiente; para sobrevivir en el mundo competitivo actual es necesario serlo en el escenario mundial.

Para adoptar con éxito esta estrategia es necesario que la organización ponga en práctica un proceso de mejoramiento permanente.

## **Desarrollo del Personal y su Participación**

### **Selección e Inducción**

El proceso de conversión de personas comunes y corrientes a trabajadores excelentes, se facilita si en las nuevas contrataciones se logra incorporar a personas que muestren aptitudes y actitudes compatibles con el cambio que se proponga. Para esto, el proceso de selección no solo debe limitarse a identificar habilidades específicas y evaluar conocimientos técnicos y experiencia que se exigen para un determinado puesto, sino a encontrar personas con:

- Capacidad creativa y de liderazgo.
- Polivalencia para desempeñar más de una función.
- Habilidad para trabajar en equipo.
- Habilidad para comunicarse e interrelacionarse.
- Capacidad para mejorar y reconocer errores,
- Entre otras capacidades y habilidades.

Esta forma de proceder distinta a la tradicional implica diseñar un perfil más exigente pero más interesante, ya que deberá contemplar aspectos relacionados con los valores de la empresa, orientados hacia la Calidad Total que en el pasado no se han considerado, salvo excepciones. En el contexto de la Calidad Total se recomienda que la selección de personal nuevo se haga preferiblemente para los cargos de nivel operativo, y que los cargos de mayor responsabilidad se cubran con promociones y ascensos del personal de la propia empresa. Es importante que en las entrevistas participen los directivos y formulen preguntas que permitan apreciar el grado de identificación con las actitudes que se desean.

Concluida la SELECCIÓN viene el proceso de INDUCCIÓN, que consiste en hacer conocer al nuevo personal los principales aspectos de la cultura de la organización, como son: la visión, la misión, valores y las políticas de calidad.

Esto de ser posible debe ser explicado por el máximo directivo como suelen hacerlo las organizaciones que vienen implantando procesos de Calidad Total.

En esta etapa, las personas seleccionadas deberán recibir toda la información general relacionada con la empresa sobre el proceso de calidad, sus derechos y deberes, las funciones y responsabilidades específicas de su cargo, la rotación de cargos prevista, etc. Deben ser presentados ante quienes serán sus compañeros de trabajo, a fin de que conozca a sus clientes y proveedores internos. Es necesario invertir el tiempo

# Calidad Total (TQM)

necesario en este proceso de Inducción para que el trabajador nuevo logre involucrarse y adquiera el compromiso inicial y se obtenga una actitud favorable hacia la Calidad Total.

Para una buena labor de Inducción la empresa deberá organizar y preparar con la debida anticipación toda la documentación que es requerida para este fin, incluyendo medios audiovisuales, cartillas, plan de rotación de cargos, etc.

## **Educación y Capacitación**

Es necesario que la empresa estructure adecuadamente su Plan de Capacitación en Calidad, destinado a todos los niveles de la organización, cuyos objetivos deben guardar correspondencia con los objetivos estratégicos de la organización. La elaboración de este Plan debe estar a cargo del órgano encargado de promover y apoyar la implantación del proceso de Calidad Total, debiendo tener la aprobación del Comité o Consejo de Calidad, que ejerce el liderazgo a nivel de toda la organización. Los objetivos de la capacitación deben:

- Explicar qué es y en qué consiste el proceso de Calidad Total;
- Promover la adopción de valores de la cultura de calidad;
- Desarrollar habilidades de liderazgo y
- Habilidades para el aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad.

Para el Plan de Capacitación es necesario contar con la participación del Asesor. Las primeras acciones de capacitación deben orientarse a los Altos Directivos, debiendo cubrir temas como la Filosofía de la Calidad, con énfasis en el aspecto estratégico, los temas de Liderazgo, Técnicas de trabajo en equipo, Técnicas para la Solución Estructurada de Problemas y posteriormente otras técnicas más avanzadas. Todos deben ser capacitados en la filosofía, metodologías y técnicas de la Calidad Total, pero en los niveles medios y operativos el énfasis en el nivel estratégico debe ser menor; más bien debe prestarse más atención a las Técnicas para el Mejoramiento.

La capacitación en Calidad Total debe buscar no solo la adquisición de nuevos conocimientos, sino el cambio de actitudes y de comportamiento. Debe tenerse en cuenta que ello no se logra solo con unas cuantas conferencias, se requiere de una acción permanente en la que se refuerce el aprendizaje con la práctica vinculada a su propio trabajo. Para que la capacitación sea efectiva debe ser teórico- práctica, emplear ejemplos de la propia organización o similares, ser dosificada, capacitar en aquello que va a ser utilizado y aplicar lo aprendido en el trabajo diario.

## **Creación de un Ambiente Propicio**

A través de un buen Plan de Capacitación y Entrenamiento del personal podemos lograr que este adquiera los conocimientos y habilidades. Sin embargo esto no es suficiente para lograr su involucramiento. Para que las personas lo adopten, es preciso crear las condiciones que eviten la desmotivación y faciliten la realización del trabajo.

# Calidad Total (TQM)

Por lo tanto, es necesario por un lado mejorar físicamente el ambiente de trabajo eliminando todos los demás factores que causan desmotivación como los que refiere Frederick Herzberg en su teoría “*Higiene y Motivación*” y en el cual señala:

- Políticas, normas y procedimientos inadecuados.
- Trato inadecuado de los jefes hacia sus colaboradores y entre compañeros.
- Salarios con falta de equidad.
- Inestabilidad laboral.
- Políticas de control inadecuadas.
- Temor y búsqueda de culpables.
- Sobrecarga de trabajo.
- Inapropiada evaluación del desempeño.
- Procesos deficientes y engorrosos.
- Rivalidades y favoritismos, etc.

La eliminación de estos factores si bien, como dice Herzberg no motivan; sin embargo su presencia produce insatisfacción y desmotivación.

A continuación se proponen algunas acciones para generar motivación y compromiso:

**Aprecio:** hacer importantes a las personas, ofrecerles apoyo, desplazarse a sus puestos de trabajo para saludarlos y apreciar su trabajo, tratarlo por su nombre, animarlos en los momentos difíciles, darles las gracias por sus esfuerzos.

**Sentido de Pertenencia:** haciéndolos trabajar en equipo, los hará sentir motivados y comprometidos.

**Participación:** para canalizar sugerencias y mejorando su propio trabajo, así como para la solución de problemas.

**Delegación y Autonomía:** esta es una de las formas más eficaces para lograr un alto grado de motivación y compromiso. Significa otorgar a los trabajadores para mejorar procesos.

**Reconocimiento:** se basa en el principio de que debe existir una diferencia entre quien se esfuerza en hacer bien las cosas y quien no obra así. De esta manera se valora la actitud de mejoramiento del trabajador y se refuerza su comportamiento en favor de la calidad.

**Trabajo en equipo:** se acostumbra a englobar formas de colaboración que abarcan un espectro muy amplio; desde la ayuda mutua entre dos jefes de sección que colaboran en un asunto que afecta a sus unidades hasta el trabajo conjunto de un Comité de Directivos.

**Grupo:** una colectividad de personas con una característica común, como por ejemplo los compañeros de trabajo, los lectores de una Biblioteca, los miembros de un Club, etc.

# Calidad Total (TQM)

**Equipo:** grupo de personas con una misión u objetivo común, que trabaja coordinadamente con la participación de todos los miembros bajo la dirección de un líder para la consecución de los intereses colectivos.

La misión de un equipo no se limita a una tarea específica, también se refiere a objetivos generales como el desempeño de un proceso completo o desarrollo de nuevos productos. Cuando se piensa en equipo y no individualmente, cada persona se preocupa no solo por hacer bien su trabajo sino porque los demás hagan lo mismo. De esta manera si uno ve que alguien tiene problemas le proporciona ayuda porque quiere que el trabajo salga bien para el beneficio mutuo. El trabajo en equipo en todos los niveles de la organización implica que las personas basen sus relaciones en la confianza y el apoyo mutuo, la comunicación espontánea, la comprensión y la identificación con los objetivos de la organización. El trabajo en equipo requiere habilidades para comunicar, colaborar, entenderse y pensar con los demás.

Cuando se da el verdadero trabajo en equipo se obtienen los siguientes comportamientos:

- Se ofrece ayuda a los compañeros sin que estos lo soliciten.
- Se solicita ideas a otros dándoles el crédito y reconocimiento.
- Se trabaja conjuntamente en la mejora de los productos, procesos y solución de problemas.
- Se aceptan sugerencias y se realizan críticas constructivas.
- Fomenta la búsqueda de mejores ideas y aumenta el compromiso para llevarlas a la práctica.
- Genera identificación de las personas con los principios, valores e intereses de la organización y prelación de los objetivos colectivos sobre los individuales.
- Genera colaboración, confianza y solidaridad entre compañeros.
- Desarrolla habilidades multifuncionales.
- Facilita la delegación de autoridad y autonomía.
- Elimina controles innecesarios, reduce procesos y correcciones.
- Facilita la capacitación en las metodologías y técnicas para el mejoramiento de la calidad y la productividad.
- Elimina barreras interfuncionales y promueve la retroalimentación y soporte entre personas que manejan distintas disciplinas.

Las formas más comunes de trabajo en equipo son:

**Consejo de Calidad:** es el responsable de establecer las directivas para la implantación de la Calidad Total, aprobar los planes y brindar el apoyo requerido.

**Grupos Primarios:** responsable de diseñar, implantar y mejorar los procesos al nivel de un área determinada; está conformado por el Jefe del área y un cierto número de trabajadores que dependen directamente de él.

**Equipos de Mejoramiento:** son equipos nombrados por la empresa para realizar un proyecto determinado de mejora para la empresa.

# Calidad Total (TQM)

**Círculos de Calidad:** son equipos permanentes de trabajadores voluntarios con funciones similares al equipo de mejoramiento, que aplicando técnicas de control de calidad, resuelven problemas de su área o de sus puestos de trabajo.

**Comités de Aseguramiento:** son equipos constituidos por representantes de las diferentes áreas que influyen el buen desempeño de un proceso. Su función es asegurar la **satisfacción** de los clientes y tomar las acciones correctivas y preventivas para evitar insatisfacciones.

**Equipos Autodirigidos:** son equipos de personas responsables de un proceso operativo completo. Los miembros comparten muchas de las responsabilidades tradicionalmente asignadas solo a jefes.

Para poner en funcionamiento los equipos de trabajo, es necesario que se organicen convenientemente. En general un equipo debe estar integrado por un directivo, un facilitador, el líder y los miembros. En algunos casos el líder puede ser el directivo.

- El directivo es el patrocinador que promueve la conformación del equipo. Identifica las necesidades del equipo y le brinda las facilidades administrativas.
- El facilitador es generalmente un asesor externo y propiamente no forma parte del equipo, pero debe participar en las reuniones y es quien se encarga de la capacitación en las herramientas y técnicas de Calidad Total como las habilidades de liderazgo, el trabajo en equipo, etc.
- El líder es quien dirige al equipo. Es la persona con más experiencia y más comprometido con la empresa. Debe coordinar las reuniones, velar por la asistencia de los miembros, coordinar la documentación, definir el plan de acción, buscar la participación los miembros en forma equitativa y buscar el consenso en las decisiones.
- Los miembros del equipo son personas involucradas en los proyectos de mejora. Deben ser conocedores de los detalles del proceso a mejorar. Tienen que estar interesados en realizar esfuerzos para mejorarlo, participar en todas las reuniones, asistir con puntualidad y aportar con su inteligencia, experiencia y creatividad.

## Enfoque a los Clientes

La identificación de los clientes de una organización debe iniciarse averiguando dónde se encuentran los clientes externos y cuáles son sus necesidades. A partir de allí crear una obsesión por atender y exceder sus necesidades y expectativas. Elevar permanentemente el nivel de satisfacción para conseguir su lealtad, la que debe medirse en términos de cómo los clientes vuelven a adquirir los productos y servicios, y la recomendación que hacen a otros para que los adquieran. Para satisfacer a los clientes no basta con eliminar los motivos de insatisfacción o de quejas, es necesario asumir una actitud proactiva que conduzca a identificar los atributos de calidad que tienen impacto en la satisfacción y deleitan a sus clientes.

# Calidad Total (TQM)

Estos atributos deben ser incluidos en los productos y servicios, y en todas las interacciones con ellos. Los clientes deben percibir que en los productos y servicios que adquieren hay una relación de **costo-beneficio** que les resulta favorable. Un primer aspecto para un enfoque al cliente consiste en definir y difundir la visión de la organización orientada a la satisfacción de los clientes.

El enfoque a los clientes va a definir las políticas de calidad y estas deben guiar las relaciones con los clientes.

Los especialistas recomiendan tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Despliegue de los requerimientos a las áreas involucradas.
- Información proporcionada a los clientes con respecto a los productos y servicios y la forma de relacionarse con la organización.
- Facilidades para que el cliente exprese sus sugerencias, quejas y reclamos.
- Atención de las quejas.
- Medición de la satisfacción de los clientes.
- Garantías, etc.

Después de establecerse por escrito la visión y políticas relacionadas con los clientes externos, se deben difundir y explicar adecuadamente. Esta labor debe hacerse en el proceso de inducción del personal nuevo, en las acciones de capacitación, en las relaciones jefe-subordinado, en las reuniones de trabajo, en los puestos de trabajo, en los puntos de venta y de servicio al cliente, etc. Pero lo más importante es asegurar su aplicación.

Para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes tanto externos como internos es necesario conocerlos plenamente. Este conocimiento implica principalmente:

- Identificación y segmentación de los clientes.
- Identificación de los atributos de calidad de nuestros productos para los clientes.
- Lograr la conformidad de dichos atributos por los clientes.
- Obtener de ellos sus apreciaciones de desempeño..

En la mayoría de las organizaciones existen dos tipos de clientes externos:

**Usuarios finales:** son aquellos que consumen o utilizan el producto o servicio.

**Clientes intermedios:** son aquellos que hacen que el producto o servicio esté disponible para el usuario final.

Para que una organización logre conocer con precisión a sus clientes, es necesario que efectúe una segmentación en grupos homogéneos, ya que no todos tienen las mismas necesidades y expectativas.

# Calidad Total (TQM)

Para identificar y segmentar a los clientes es conveniente proceder respondiendo a preguntas tales como:

- ¿Quiénes son los clientes de nuestros productos y servicios?
- ¿Quiénes son los usuarios finales?
- ¿Cuál es su distribución por edades, sexo, escolaridad, ingresos, etc.?
- ¿Cuándo usan nuestro producto?
- ¿Cuál es su distribución geográfica?
- ¿Qué uso le dan a nuestros productos y servicios?
- ¿Cómo los usan?

Es recomendable utilizar para la segmentación estrategias de mercadeo, utilizando factores como tamaño, capacidad económica, entre otros.

Luego de segmentarse a los clientes se debe identificar sus necesidades y expectativas presentes y futuras. También es necesario identificar el grado de satisfacción de los clientes con la empresa y con la competencia; para lo cual debe recurrirse a la técnica del Benchmarking. Por otro lado, la empresa debe contar con un sistema eficaz que le permita conocer además de los aspectos negativos en relación con la calidad, los atributos de calidad que verdaderamente lo satisfacen, es decir aspectos positivos de la calidad. Esto significa saber escuchar la voz del cliente.

Para ello se puede hacer uso combinado de diferentes técnicas como:

- Entrevistas.
- Sesiones de Grupo Foco (grupos de clientes con características similares).
- Encuestas de satisfacción de los clientes (telefónicas o visitándolo).
- Observaciones del cliente cuando usa el producto.
- Observaciones recibidas del personal de servicio de soporte.
- Estudios de mercado.
- Análisis de la competencia.
- Análisis de quejas, reclamos y sugerencias.

Los estudios para conocer la voz de los clientes no deben llevarse a cabo en forma aislada o esporádica, sino que deben responder a acciones planificadas y sistemáticas. Todo esto nos permitirá conocer:

- Los atributos de calidad que son importantes para sus clientes.
- Las calificaciones dadas a su empresa por los clientes con dichos atributos.
- La comparación con la competencia.
- Las quejas manifestadas a cerca de los atributos.

Con la información proporcionada por los clientes, en todos sus aspectos, la empresa estará en condiciones de planificar la calidad de sus productos y servicios. Este proceso consiste en coordinar y establecer todo lo que hay que hacer para lograr la satisfacción de los clientes.



# Calidad Total (TQM)

Al respecto el Dr. Juran, señala que este proceso establece las metas para la calidad, desarrolla los medios para alcanzarlas. Agrega que la planificación para la calidad consiste en un conjunto de pasos bastante estandarizados que se resumen en los siguientes:

1. Identificar los clientes tanto externos como internos.
2. Determinar las necesidades de los clientes.
3. Desarrollar las características de los productos en relación con las necesidades de los clientes.
4. Establecer metas para las características de estos productos y desarrollar un proceso para cumplir las metas de los productos.
5. Comprobar que el proceso es capaz de funcionar en condiciones operativas.

## **Benchmarking**

El Benchmarking es un proceso en virtud del cual se identifican las mejores prácticas en un determinado proceso o actividad, se analizan y se incorporan a la operativa interna de la empresa.

Dentro de la definición de Benchmarking como proceso clave de gestión a aplicar en la organización para mejorar su posición de liderazgo, encontramos varios elementos clave:

- Competencia, que incluye un competidor interno, una organización admirada dentro del mismo sector o una organización admirada dentro de cualquier otro sector.
- Medición, tanto del funcionamiento de las propias operaciones como de la empresa Benchmarking, o punto de referencia que vamos a tomar como organización que posee las mejores cualidades en un campo determinado.
- Representa mucho más que un Análisis de la Competencia, examinándose no solo lo que se produce sino cómo se produce, o una Investigación de Mercado, estudiando no solo la aceptación de la organización o el producto en el mercado, sino las prácticas de negocio de grandes compañías que satisfacen las necesidades del cliente.
- Satisfacción de los clientes, entendiendo mejor sus necesidades al centrarnos en las mejores prácticas dentro del sector.
- Apertura a nuevas ideas, adoptando una perspectiva más amplia y comprendiendo que hay otras formas, y tal vez mejores, de realizar las cosas.
- Mejora Continua: el Benchmarking es un proceso continuo de gestión y auto-mejora.

# Calidad Total (TQM)

## Existen varios tipos de Benchmarking:

**Interno:** utilizando a la misma empresa como base de partida para compararnos con otros.

**Competitivo:** estudiando lo que la competencia hace y cómo lo hace.

**Fuera del sector:** descubriendo formas más creativas de hacer las cosas, funcional (comparando una función determinada entre dos o más empresas).

**Procesos de Negocio:** centrándose en la mejora de los procesos críticos de negocio. Un proyecto de Benchmarking suele seguir las siguientes etapas:

**Preparación:** identificación del objeto del estudio y medición propia.

**Descubrimiento de hechos:** investigación sobre las mejores prácticas.

**Desarrollo de acciones:** incorporación de las mejores prácticas a la operativa propia, monitorización y recalibración.

La principal, asociación cliente-proveedor, puede expresarse principalmente en las siguientes dimensiones:

**Desarrollo de nuevos productos:** la empresa debe lograr que el proveedor le brinde su apoyo en el desarrollo de un nuevo producto, adecuando las características de las provisiones y aportando sugerencias útiles en relación con los procesos, tecnologías, etc.

**Tecnología:** en este aspecto es importante el intercambio de información que facilite a ambas partes el proceso de industrialización.

**Costos:** la empresa y sus proveedores deben coordinar el desarrollo de programas de reducción de costos, en el marco del proceso de mejora continua.

**Capacitación:** el comprador debe propiciar y apoyar el desarrollo de acciones de capacitación y entrenamiento en aspectos relacionados con la calidad y el proceso de mejoramiento continuo, así como brindar asistencia técnica a sus proveedores; a fin de que estos cumplan con todos los requisitos y se logre establecer la confianza en la relación cliente proveedor.

**Logística:** en este aspecto se trata de lograr que se produzcan entregas justo a tiempo, reduciendo los stocks tanto por parte de los proveedores como por parte del cliente. Esto exige flexibilidad de los procesos productivos y mejora de la fiabilidad para garantizar la provisión de mercancías y servicios en el largo plazo y una capacidad de respuesta adecuada.

**Información:** debe establecerse un sistema que permita una comunicación oportuna y eficaz entre el cliente y el proveedor, que facilite la coordinación de los programas de producción así como las entregas concertadas y la facturación.

# Calidad Total (TQM)

**Inversiones:** a medida que la unión entre el comprador y su proveedor se va consolidando, es posible que la empresa cliente realice ciertas inversiones para mejorar los materiales y demás suministros del proveedor, con plena confianza de las partes involucradas.

**Control de proceso:** la unión que se logra entre el cliente y el proveedor permite, y además se hace necesario, que conozca y efectúe inspecciones a los procesos del proveedor; e incluso el comprador puede participar en calidad de invitado en las auditorías del sistema de calidad que realiza el proveedor.

**Planes de largo plazo:** la asociación entre el cliente y su proveedor permite que ambos establezcan en común estrategias y objetivos de mejora dentro de una perspectiva de largo plazo. En este sentido, a las personas encargadas de las compras les corresponde la tarea de promover y facilitar este intercambio y desarrollar un papel clave de coordinadores. Esta estrategia debe llevar a reducir el número de proveedores por cada tipo de material o componente que una empresa compre.

Las principales actividades que se recomienda realizar para consolidar una estrategia de asociación o unión entre una organización y su proveedor son:

**Segmentación, evaluación y selección de los mejores proveedores:** con referencia a la selección de proveedores, el Dr. Ishikawa señala que esta debe empezar con la petición de muestras a un gran número de aspirantes. Un aspecto a resaltar en los planteamientos de este experto es que nunca hace referencia al precio. El objetivo es reducir progresivamente al mínimo el número de proveedores por cada tipo de insumo o servicio requerido, estableciendo con estos una relación de largo plazo de mutua conveniencia y lealtad.

Desde el punto de vista de la Calidad Total se considera que el proveedor debe reunir tres requisitos importantes:

1. Un buen producto.
2. Un buen sistema de control de calidad.
3. Una buena dirección o sistema de gestión.

El proveedor debe demostrar capacidad para integrar innovaciones tecnológicas y ser consciente de las obligaciones en cuanto a: precio, oportunidad en las entregas y además del respeto por los secretos de la empresa.

- Desarrollo de un Sistema de mejora de las Comunicaciones.
- Visitas a las instalaciones de los proveedores.
- Invitaciones a los proveedores seleccionados a conocer la empresa.
- Evaluación de proveedores bajo Normas ISO 9000.
- Establecimiento de un sistema de medición del desempeño de los proveedores.
- Involucramiento de los proveedores en la solución de problemas y en el mejoramiento de los procesos. Esta acción implica comprometer al personal del proveedor en los equipos de mejoramiento encargados de eliminar los

# Calidad Total (TQM)

problemas que se presentan con respecto al manejo de los insumos y en el asesoramiento en el mejor aprovechamiento de los mismos.

- Apoyo en la implantación de calidad certificada para eliminar las inspecciones en la recepción.
- Extensión del programa de Calidad Total y de la Calidad Certificada hacia todos los proveedores.
- Establecimiento de un programa de entregas justo a tiempo.

La realización de estas y otras actividades deben desarrollarse en forma progresiva y en correspondencia con las etapas del proceso de mejoramiento hacia la Calidad Total. En otros términos, deben ser debidamente planeadas y desde luego concertadas con el proveedor. Es importante, por otro lado, que el proveedor comprenda la filosofía de la empresa cliente y que esta a su vez estudie y comprenda la filosofía de sus proveedores. En todo esto es importante tener en cuenta que el proveedor oportunamente estimulado y apoyado puede dar una contribución insustituible de creatividad e innovación tecnológica en los suministros de su competencia y puede trabajar activamente para reducir continuamente los costos. Por ello, una empresa debe compartir con sus proveedores aquellas experiencias que se relacionan con el proceso de mejoramiento hacia la Calidad Total.

## Herramientas Básicas para la Solución de Problemas

Entre estas herramientas podemos señalar:

**La Hoja de Recogida de Datos también llamada Hoja de Registro, Verificación, Chequeo o Cotejo:** sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos. Una vez que se ha establecido el fenómeno que se requiere estudiar e identificadas las categorías que lo caracterizan, se registran estas en una hoja, indicando la frecuencia de observación.

Lo esencial de los datos es que el propósito este claro y que los datos reflejen la verdad. Estas hojas de recopilación tienen muchas funciones, pero la principal es hacer fácil la recopilación de datos y realizarlas de forma que puedan ser usadas fácilmente y analizarlas automáticamente.

De modo general las hojas de recogida de datos tienen las siguientes funciones:

- De distribución de variaciones de variables de los artículos producidos (peso, volumen, longitud, talla, clase, calidad, etc.).
- De clasificación de artículos defectuosos.
- De localización de defectos en las piezas.
- De causas de los defectos.
- De verificación de chequeo o tareas de mantenimiento.

Una vez que se han fijado las razones para recopilar los datos, es importante que se analicen las siguientes cuestiones:

# Calidad Total (TQM)

- La información es cuantitativa o cualitativa.
- Cómo se recogerán los datos y en qué tipo de documentos se hará.
- Cómo se utilizará la información recopilada.
- Cómo se analizará.
- Quién se encargará de la recogida de datos.
- Con qué frecuencia se va a analizar.
- Dónde se va a efectuar.

**Diagrama de Pareto:** es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los generan. El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Juran en honor del economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923), quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema.

**El histograma:** ilustra la frecuencia con la que ocurren cosas o eventos relacionados entre sí. Se usa para mejorar procesos y servicios al identificar patrones de ocurrencia. Se trata de un instrumento de síntesis muy potente ya que es suficiente una mirada para apreciar la tendencia de un fenómeno. El histograma se usa para:

- Obtener una comunicación clara y efectiva de la variabilidad del sistema.
- Mostrar el resultado de un cambio en el sistema.
- Identificar anomalías examinando la forma.
- Comparar la variabilidad con los límites de especificación.

**Diagrama Causa y Efecto:** es una de las técnicas más útiles para el análisis de las causas de un problema. Se suele llamar "diagrama de espina de pescado" o diagrama de Ishikawa. El diagrama causa/efecto permite definir un efecto y clasificar las causas y variables de un proceso. Es un excelente instrumento para el análisis del trabajo en grupo y que permite su aplicación a temas como el estudio de un caso, determinación de causas de la avería de una instalación eléctrica, etc. Se compone de un rectángulo que se sitúa a la derecha y donde se escribe el resultado final (efecto o consecuencia) y al que llega una flecha desde la izquierda. Otras flechas se disponen como en una espina de pescado sobre la más grande, que es la columna vertebral. Se representan líneas oblicuas que reflejan las principales causas que influyen señalando a la flecha principal. A cada flecha oblicua principal le llegan otras flechas secundarias que indican subcausas y, en la medida que el análisis tenga niveles más profundos, las subdivisiones pueden ampliarse. En la práctica, para elaborar un diagrama de causa/efecto se suele emplear mayormente el modelo de las cuatro o seis M (4M, o 6M), o de las 4P, según la cantidad de elementos que se puedan incluir en el análisis de causa.

# Calidad Total (TQM)

**Diagrama de Dispersión:** relaciones posibles entre dos variables. Por ejemplo, la relación entre el espesor y la resistencia de la rotura de una pieza metálica o entre el número de visitas y los pedidos obtenidos por un vendedor, o el número de personas en una oficina y los gastos de teléfono, etc.

Los diagramas de dispersión pueden ser:

**De Correlación Positiva:** se caracterizan porque al aumentar el valor de una variable aumenta el de la otra.

Un ejemplo de correlación directa son los gastos de publicidad y los pedidos obtenidos.

**De Correlación Negativa:** sucede justamente lo contrario, es decir, cuando una variable aumenta, la otra disminuye. Un ejemplo es el entrenamiento que se le da al personal y la disminución de errores que se consiguen en el desempeño de sus funciones.

**De Correlación No Lineal:** no hay relación de dependencia entre las dos variables.

**Gráfico de Control:** se utilizan para estudiar la variación de un proceso y determinar a qué obedece esta variación.

Un gráfico de Control es una gráfica lineal en la que se han determinado estadísticamente un límite superior (límite de control superior) y un límite inferior (límite inferior de control) a ambos lados de la media o línea central. La línea central refleja el producto del proceso. Los límites de control proveen señales estadísticas para que la administración actúe, indicando la separación entre la variación común y la variación especial.

Estos gráficos son muy útiles para estudiar las propiedades de los productos, los factores variables del proceso, los costos, los errores y otros datos administrativos.

Un gráfico de control muestra:

- Si un proceso está bajo control o no.
- Indica resultados que requieren una explicación.
- Define los límites de capacidad del sistema, los cuales, previa comparación con los de especificación, pueden determinar los próximos pasos en un proceso de mejora.

# Calidad Total (TQM)

## **Referencias:**

- Dale H. Besterfield (2009). Control de Calidad. Pearson Prentice Hall. México.
- Domínguez Machaca José Antonio, (1995) Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Gilles Legault, (2000) Alcanzar la Calidad Total en una Empresa de Servicios, México, Trillas.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C, (2007). Catálogo de Normas Mexicanas, México.
- Mercado Ramírez Ernesto (1999), Implantación y Auditoría de un Programa de Administración de la Calidad Total e ISO 9000, Instituto Politécnico Nacional, México.
- Müeller de la Lama Enrique (2004), Cultura de Calidad de Servicio, México, Trillas.
- Palacios Blanco José Luis, (2006), Administración de la Calidad, Trillas.
- Reza Trosino Jesús Carlos (2001), Administración Total para las Organizaciones del Tercer Milenio, México, Pac.
- Summers Donna, (2006). Administración de la Calidad. Pearson Prentice Hall. México.