

**2020**

# **LA GESTIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD**

**LÓPEZ Y MORALES**

**Javier Gonzalo**

**GONZALEZ PARIONA**

**Fernando Jeremías**

**CORNEJO MALDONADO**

**Antonio Salustio**

**VILLAR CARBAJAL**

**Enit Ida**

# LA GESTIÓN ACTUAL **DE LA CALIDAD**

**Editor**

**LÓPEZ Y MORALES, Javier Gonzalo**

## **LA GESTIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD**

**"Este libro ha sido revisado por pares evaluadores académicos".**

**Autores:**

© **LÓPEZ Y MORALES Javier Gonzalo**

© **CORNEJO MALDONADO Antonio Salustio**

© **GONZALEZ PARIONA Fernando Jeremías**

© **VILLAR CARBAJAL Enit Ida**

**Primera Edición Digital:** Julio, 2020

**Publicación electrónica disponible en:**

<http://unheval.edu.pe/viceinvestigacion/>  
<https://www.unheval.edu.pe/webs/repositoriounheval>

**Editado por:**

**LÓPEZ Y MORALES Javier Gonzalo**

Dirección: Jr. Pedro Puelles 609

Huánuco – Huánuco – Huánuco

Perú

ISBN: 978-612-00-5260-0



Derechos Reservados. Prohibida la reproducción de este Libro Virtual por cualquier medio total o parcial, sin permiso expreso de los autores.

## CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

<b>CAPÍTULO I: LA GESTIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD.....</b>	<b>8</b>
LECCIÓN 01: Evolución y Desarrollo de la Calidad .....	9
LECCIÓN 02: Conceptos Generales - Definiciones.....	16
LECCIÓN 03: El Coste de la Calidad .....	19
LECCIÓN 04: Sistema de Gestión de la Calidad.....	21
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO I.....	32
<b>CAPÍTULO II: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD .....</b>	<b>33</b>
LECCIÓN 05: Planificación de la Calidad.....	34
LECCIÓN 06: Planificación Estratégica.....	35
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO II.....	37
<b>CAPÍTULO III: ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD.....</b>	<b>38</b>
LECCIÓN 07: Organización para la Calidad .....	39
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO III.....	41
<b>CAPÍTULO IV: CONTROL DE CALIDAD.....</b>	<b>42</b>
LECCIÓN 08: Generalidades .....	43
LECCIÓN 09: El Método Japonés del Kaizen Como Sistema de Control y Mejora Continua .....	50
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO IV.....	67
<b>CAPÍTULO V: CONTROL DE CALIDAD .....</b>	<b>68</b>
LECCIÓN 10: Liderazgo para la Calidad .....	69
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO V.....	75

<b>CAPÍTULO VI: CONTROL DE CALIDAD.....</b>	<b>76</b>
LECCIÓN 11: Concepto y Fundamentación Teórica Sobre la Calidad en el Servicio .....	77
LECCIÓN 12: Cultura de Calidad y Cultura de Servicio .....	80
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VI.....	93
<b>CAPÍTULO VII: MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD .....</b>	<b>94</b>
LECCIÓN 13: La Mejora Continua .....	95
LECCIÓN 14: Herramientas de la Calidad .....	99
LECCIÓN 15: Técnicas Avanzadas de Gestión de la Calidad .....	112
- Benchmarking	
- Reingeniería	
LECCIÓN 16: Breve Referencia a la ISO 9000 - ISO 14000 .....	119
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VII.....	140
<b>CAPÍTULO VIII: AUDITORÍA DE LA CALIDAD .....</b>	<b>141</b>
LECCIÓN 17: Definición, Alcances, Repercusiones y Ventajas .....	142
LECCIÓN 18: Objetivos, Tipos y Etapas .....	145
LECCIÓN 19: Metodología para la Realización de una Auditoría .....	147
AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VIII.....	151
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>152</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>155</b>

# INTRODUCCIÓN

Una empresa pierde, cuando en su gestión deja de lado la excelencia en materia de calidad de procesos, servicios, productos y otros. Estudios realizados por investigadores y gurús de la Calidad, nos hablan de desechos debidos a la falta de calidad que bordea en promedio entre el 25 - 35 por ciento del total facturado. Siendo la falta de calidad uno de los principales motivos generadores de otros numerosos tipos de desperdicios, generados éstos por la necesidad de cubrir o superar las falencias en materia de fallas y errores.

De lo mencionado queda claro el enorme potencial de mejora que en materia de beneficios y rentabilidad tiene para la empresa mejorar sus niveles de calidad, llegar a generar productos y servicios “a la primera” pero no sólo para el cliente externo sino también para los internos.

Un mejoramiento de la calidad implica aumentar los niveles de productividad y reducir los costos de producción, pero también los costos generales de la empresa, aumentando la competitividad tanto por la mayor calidad, como por los menores costos. La empresa tiene así la posibilidad de ofrecer productos de alto valor (mayor calidad a menores precios) o bien ganar mediante precios “premium” resultantes de un alto nivel de calidad y diseño.

Cuando de calidad se trata se debe tener en cuenta, como antes se mencionó, la calidad de los procesos, pero sin dejar de lado la calidad de atención a los clientes, la calidad del ambiente de trabajo, la calidad del medio ambiente, la seguridad de trabajadores, usuarios y comunidad en su conjunto. Calidad total implica un compromiso ético con la excelencia, lo cual significa un fervor por la mejora continua de los productos y procesos.

Es imposible generar calidad hacia fuera de la empresa, sin generar primeramente calidad hacia dentro. Mejorar el liderazgo, la capacitación, los procesos productivos, los sistemas de prevención y evaluación, la contratación y dirección del personal, la seguridad y la comunicación interna, son algunos de los factores cruciales para que la empresa sea altamente competitiva y pueda superar a sus oponentes. Sólo generando la excelencia interna es factible posicionarse en la mente de los usuarios como un oferente de productos y servicios con alto valor agregado.

Porque la calidad responde a una ética de la gestión y del trabajo es que los directivos eligen libremente entre hacer bien las cosas (sus actividades, procesos y, productos o servicios) o hacerlas mal. Hacer bien es aumentar sus ventas, reducir sus costos, mejorar la calidad de vida en la empresa, y hacer factible su supervivencia en el mediano y largo plazo. No hacerlo, implica hacer las cosas mal o sólo más o menos bien significa la generación de problemas en materia de satisfacción de los consumidores, pérdida de competitividad y consecuentemente pérdida de cuota de mercado, pérdida de preferencia y lealtad de los clientes y consumidores, y por supuesto, graves problemas financieros.

Los problemas financieros son el efecto de una mala gestión, y esa mala gestión es el reflejo de la falta de calidad en materia de producción, de servicios, de contratación y capacitación de personal, de diseño, y gestión crediticia entre otras. Es por ello que volvemos a subrayar que cuando se trata de Calidad Total se hace referencia a todos y cada uno de los aspectos de la organización.

La Gestión de la Calidad Total es un modelo de hacer negocio, y como tal opera desde un conjunto de suposiciones acerca de cómo se ha de desempeñar una empresa para crear valor para sus clientes. La Gestión de la Calidad Total es una teoría que hay que poner a prueba, es decir, someterla a contrastación empírica. Pensar en términos de gestión de la Calidad Total significa mirar estos recursos a través de la lente de los mercados: ver el mundo como un conjunto de mercados para el talento, el capital y las existencias.

.

Los Autores

## CAPÍTULO I

### LA GESTIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD

#### Competencias:

- ❖ Conoce su evolución y desarrollo de la calidad.
- ❖ Define la Calidad y la Gestión de la Calidad.
- ❖ Entiende el Coste de la Calidad.
- ❖ Comprende lo que es un Sistema de Gestión de la Calidad.



## LECCIÓN N° 01

# EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA CALIDAD

La evolución de la calidad se puede explicar, considerando las cinco etapas de su desarrollo, que vienen a ser los siguientes:

### **1° Etapa. Desde la Revolución Industrial hasta 1930.**

La Revolución Industrial, desde el punto de vista productivo, representó la transformación del trabajo manual por el trabajo mecanizado. Antes de esta etapa el trabajo era prácticamente artesanal y se caracterizaba en que el trabajador tenía la responsabilidad sobre la producción completa de un producto. En los principios de 1900 surge el supervisor, que muchas veces era el mismo propietario, el cual asumía la responsabilidad por la calidad del trabajo. Durante la Primera Guerra Mundial, los sistemas de fabricación se hicieron más complicados y como resultado de esto aparecen los primeros inspectores de calidad a tiempo completo, esto condujo a la creación de las áreas organizativas de inspección separadas de las de producción.

Esta época se caracterizaba por la inspección, y el interés principal era la detección de los productos defectuosos para separarlos de los aptos para la venta.

### **2° Etapa. 1930-1949.**

Los aportes que la tecnología hacía a la economía de los países capitalistas desarrollados eran de un valor indiscutible. Sin embargo, se confrontaban serios problemas con la productividad del trabajo.

Este estado permaneció más o menos similar hasta la Segunda Guerra Mundial, donde las necesidades de la enorme producción en masa requirieron del control estadístico de la calidad.

La contribución de más significación del control estadístico de la calidad fue la introducción de la inspección por muestreo, en lugar de la inspección al cien por ciento.

El interés principal de esta época se caracteriza por el control que garantice no sólo conocer y seleccionar los desperfectos o fallas de productos, sino también la toma de acción correctiva sobre los procesos tecnológicos.

Los inspectores de calidad continuaban siendo un factor clave del resultado de la empresa, pero ahora no sólo tenían la responsabilidad de la inspección del producto final, sino que estaban distribuidos a lo largo de todo el proceso productivo.

Se podría decir que en esta época “la orientación y enfoque de la calidad pasó de la calidad que se inspecciona a la calidad que se controla”.

En 1945, Feigebaum publica su artículo “la calidad como gestión”, donde describe la aplicación del concepto de calidad en diferentes áreas de las General Electric, lo que resulta el antecedente de su libro Total Quality Control. En 1950, Edward Deming discípulo de Shewhart, quien había participado dos años antes en un estudio sobre el Japón encargado por el gobierno estadounidense, dicta su primera conferencia a industriales de ese país, destacando la aplicación de métodos estadísticos en el control de la calidad.

### **3° Etapa. 1950-1979.**

Esta etapa, corresponde con el período posterior a la Segunda Guerra Mundial y la calidad se inicia al igual que en las anteriores con la idea de hacer hincapié en la inspección, tratando de no sacar a la venta productos defectuosos.

Poco tiempo después, se dan cuenta de que el problema de los productos defectuosos radicaba en las diferentes fases del proceso y que no bastaba con la inspección estricta para eliminarlos.

Es por esta razón que se pasa de la inspección al control de todos los factores del proceso, abarcando desde la identificación inicial hasta la satisfacción final de todos los requisitos y las expectativas del consumidor.

Durante esta etapa se consideró que éste era el enfoque correcto y el interés principal consistió en la coordinación de todas las áreas organizativas en función del objetivo final: la calidad.

A pesar de esto, predominaba el sentimiento de vender lo que se producía. Las etapas anteriores “estaban centradas en el incremento de la producción a fin de vender más, aquí se pasa a producir con mayor calidad a fin de poder vender lo mejor, considerando las necesidades del consumidor y produciendo en función del mercado”. Comienzan a aparecer Programas y se desarrollan Sistemas de Calidad para las áreas de calidad de las empresas, donde además de la medición, se incorpora la planeación de la calidad, considerándose su orientación y enfoque como la calidad se construye desde adentro.

En 1961, **Philip Crosby** lanza el concepto de cero defectos, enfatizando la participación del recurso humano, dado que se considera que las fallas vienen de errores del ser humano. Sin embargo, en los Estados Unidos, la importancia de calidad como un elemento clave de la competitividad no logra captarse por completo hasta finales de los años setenta, cuando empieza a ser manifiesta la exitosa presencia japonesa en el mercado norteamericano.

### **4° Etapa. Década del 80.**

La parte fundamental está en la Dirección Estratégica de la Calidad, por lo que el logro de la calidad en toda la empresa no es producto de un Programa o Sistema de Calidad, sino que es la elaboración de una estrategia encaminada al perfeccionamiento continuo de ésta, en toda la empresa.

El énfasis principal de esta etapa no es sólo el mercado de manera general, sino el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, para construir una organización empresarial que las satisfaga.

La responsabilidad de la calidad es en primer lugar de la alta dirección, la cual debe liderarla y deben participar todos los miembros de la organización. Aquí, la calidad era observada como “una oportunidad competitiva, y la orientación o enfoque se concibe como la calidad se administra”.

### **5° Etapa. 1990 hasta la fecha.**

La característica fundamental de esta etapa es que pierde sentido la antigua distinción entre producto y servicio. Lo que existe es el valor total para el cliente. Esta etapa se conoce como Servicio de Calidad Total.

El cliente de los años 90 sólo está dispuesto a pagar por lo que significa valor para él. Es por eso que la calidad es apreciada por el cliente desde dos puntos de vista, calidad perceptible y calidad factual. La primera es la clave para que la gente compre, mientras que la segunda es la responsable de lograr la lealtad del cliente con la marca y con la organización.

Un servicio de calidad total es un enfoque organizacional global, que hace de la calidad de los servicios, según la percibe el cliente, la principal fuerza propulsora del funcionamiento de la empresa.

En Estados Unidos, los principales autores y precursores de los conceptos modernos de calidad total son: Philip B. Crosby, Edwards W. Deming, Armand V. Feigenbaum, Joseph M. Juran.

Entre los como principales autores japoneses tenemos a: Kaoru Ishikawa, Shegeru Mizuno. Entre tanto la teoría de la calidad total no es un concepto completamente original en el campo de la administración de negocios, porque tiene sus raíces en otros campos de esta área como: el desarrollo organizacional, las teorías de la motivación y comportamiento humano, la teoría del liderazgo, la administración científica, la cultura corporativa, el involucramiento de los empleados en la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la organización matricial y muchos otros. Sin embargo, los principales autores en

calidad total han tomado algunos de estos conceptos y los han integrado a otros aportados por ellos para crear lo que podríamos llamar la teoría de la calidad total.

Hasta aquí la evolución histórica de la calidad podría resumirse a través de los siguiente Cuadros N° 01 y N° 02:

**CUADRO N° 01  
APORTACIONES A LA CALIDAD**

DEMING	CROSBY	FEIGENBAUM	JURAN	ISHIKAWA
Vivió la evolución de la calidad en Japón y de esta experiencia desarrolló sus 14 puntos para que la administración lleve a la empresa a una posición de productividad. Se instituyó el premio Deming en 1983 y desarrolló las 7 enfermedades mortales.	Propuso el programa de 14 pasos llamado cero defectos. La calidad está basada en 4 principios.  1. La calidad es cumplir los requisitos.  2.El sistema de calidad es la prevención.  3.El estándar de realización es cero defectos y  4.La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.	Introdujo la frase control de calidad total. Su idea de calidad es que es un modo de vida corporativa, un modo de administrar una organización e involucra la puesta en marcha.	La administración de calidad. Se basa en lo que llama la trilogía de Juran: planear, controlar y mejorar la calidad.	Fue el primer autor que trato de destacar las diferencias entre los estilos de administración japonés y occidentales.  Su hipótesis principal fue diferentes características culturales en ambas sociedades.  Sus principales ideas se encuentran en su libro: Que es el control total de calidad.

Entonces a lo largo de la historia, a diferencia del anterior, el término calidad ha sufrido numerosos cambios que conviene además reflejar en cuanto a su evolución histórica. Para ello, presentamos en cada una de las etapas el concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir.

**CUADRO N° 02**  
**CONCEPTOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DE SU EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD**

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer al cliente.</li> <li>Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho</li> <li>Crear un producto único.</li> </ul>
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer una gran demanda de bienes.</li> <li>Obtener beneficios.</li> </ul>
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.</li> </ul>
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar costes mediante la Calidad</li> <li>Satisfacer al cliente</li> <li>Ser competitivo</li> </ul>
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra</li> </ul>
Control de Calidad	Técnicas de Inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer las necesidades técnicas del producto.</li> </ul>
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la Organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer al cliente.</li> <li>Prevenir errores.</li> <li>Reducir costes.</li> <li>Ser competitivo.</li> </ul>
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacer tanto al cliente externo como interno.</li> <li>Ser altamente competitivo.</li> <li>Mejora Continua.</li> </ul>

**Nota: Entonces el Cuadro N° 02** nos muestra, la evolución que nos ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la

actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia.

## LECCIÓN Nº 02

### CONCEPTOS GENERALES

#### 1. POR CATEGORÍAS DE ENFOQUE tenemos:

##### 1.1 Basadas en la fabricación:

- ✓ "Calidad (significa) conformidad con los requisitos" Philip B. Crosby.
- ✓ "Calidad es la medida en que un producto específico se ajusta a un diseño o especificación". Harold L. Gilmore.
- ✓ "Una oferta (de productos o servicios) que satisface o supera los requisitos de los clientes, (es la calidad).

##### 1.2 Basadas en el cliente:

- ✓ "Calidad es aptitud para el uso". J.M.Juran.
- ✓ "Calidad total es liderazgo de la marca en sus resultados al satisfacer los requisitos del cliente haciendo la primera vez bien lo que haya que hacer". Westinghouse.
- ✓ "Calidad es satisfacer las expectativas del cliente. El Proceso de Mejora de la Calidad es un conjunto de principios, políticas, estructuras de apoyo y prácticas destinadas a mejorar continuamente la eficiencia y la eficacia de nuestro estilo de vida".

##### 1.3 Basado en el producto:

- ✓ "Las diferencias en calidad son equivalentes a las diferencias en la cantidad de algún ingrediente o atributo deseado". Lawrence Abbott.
- ✓ "La calidad se refiere a la cantidad del atributo no apreciado contenido en cada unidad del atributo apreciado". Keith B. Leffler.

##### 1.4 Basado en el valor:

- ✓ "Calidad es el grado de excelencia a un precio aceptable y el control de la variabilidad a un costo aceptable". Robert A. Broh.



- ✓ "Calidad significa lo mejor para ciertas condiciones del cliente. Estas condiciones son: a) el uso actual y b) el precio de venta del producto".  
Armand V. Feigenbaum

### 1.5 Trascendente

- ✓ "Calidad no es ni materia ni espíritu, sino una tercera entidad independiente de las otras dos..., aun cuando la calidad no pueda definirse, usted sabe bien qué es". Robert Pirsing.
- ✓ "Una condición de excelencia que implica una buena calidad a diferencia de la baja calidad... Calidad es lograr o alcanzar el más alto nivel en vez de contentarse con lo chapucero o lo fraudulento". Barbara W. Tuchman.

## 2. Gestión de la Calidad:

- "Conjunto de acciones que se encaminan a planificar, organizar y controlar la función de la calidad en la empresa". (**Técnico en Gestión; El Control de Calidad, Pág. 187**).
- "La gestión de calidad total es una manera de mejorar constantemente la performance en todos los niveles operativos, en cada área funcional de una organización utilizando todos los recursos humanos y económicos disponibles. En la gestión de calidad se combinan métodos de administración, innovación y técnicas especializadas en una estructura orientada a perfeccionar constantemente todos los procesos. En el curso se desarrollan las metodologías de mejoramiento continuo y las herramientas de calidad total, aplicadas a empresas productivas (bienes y servicios)".
- "El Desarrollo y Operación de Procesos Laborales capaces de diseñar, producir y distribuir ofertas de calidad".
- "La Gestión de la Calidad Total puede definirse como la creación de organizaciones que motivan, favorecen y habilitan la Gestión de la Calidad en todas sus actividades".
- "Indica que los principales procesos de trabajo se encuentran bajo control".
- "Que la calidad está completamente integrada dentro del proceso de Gestión".

- La Gestión de la Calidad Total es más poderosa cuando existe participación de los trabajadores y trabajo en Equipo.

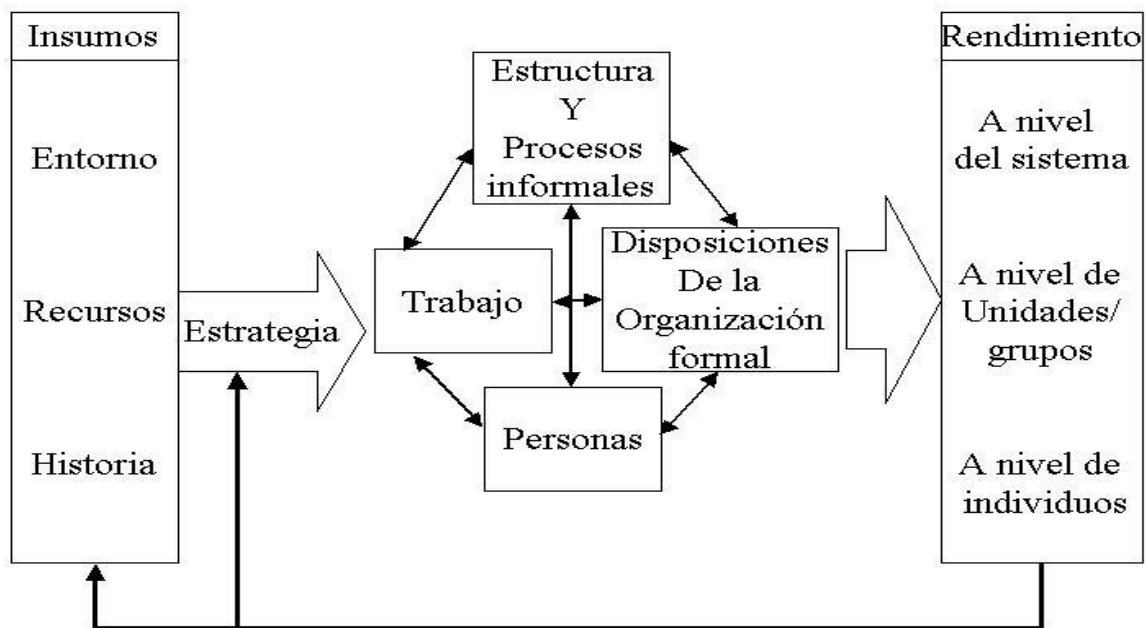
### 2.1. Gestión de la Calidad Total y Cambio en la organización.

Es importante que los directivos comprendan la Gestión de la Calidad Total como un proceso de cambio a gran escala en la organización. Sin esta comprensión es difícil que se produzca una aplicación exitosa.

Si queremos comprender la Gestión de la Calidad Total como transformación, debemos encontrar un modo de pensar en las actividades y conductas de la organización, (Observemos el Gráfico N° 01 sobre lo mencionado).

**GRÁFICO N° 01**

#### GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN:



**Nota:** "La Gestión de Calidad Total abarca toda la organización en función de la calidad".

## LECCIÓN N° 03

### EL COSTE DE LA CALIDAD

Estos costos se pueden definir como lo que una empresa necesita invertir de cierta forma para brindar al cliente un producto de calidad. De acuerdo con su origen se pueden dividir en:

**a. Costos de Prevención:**

Son aquellos en los que se incurre para evitar fallas, y los costos que estas puedan originar, prevenir más costos. Y se manejan conceptos como: costos de planeación, entrenamiento, revisión de nuevos productos, reportes de calidad, inversiones en proyectos de mejora, entre otros.

**b. Costos de reevaluación:**

Estos se llevan a cabo al medir las condiciones del producto en todas sus etapas de producción. Se consideran algunos conceptos como: inspección de materias primas, reevaluación de inventarios, inspección y pruebas del proceso y producto.

**c. Costos de fallas internas:**

Son los generados durante la operación hasta antes de que el producto sea embarcado, por ejemplo: desperdicios, reproceso, pruebas, fallas de equipo, y pérdidas por rendimientos.

**d. Costos de fallas externas:**

Son los costos que se generan cuando el producto ya fue embarcado, por ejemplo: ajuste de precio por reclamaciones, retorno de productos, descuentos y cargos por garantía.

### ➤ **La calidad y su costo:**

Con relación al costo de la calidad se han expuesto determinados criterios, algunos contradictorios, donde incluso se plantea en ciertos casos “que no se puede regalar calidad” otros “que el costo para mantener la calidad es muy elevado” y algunos más.

Veamos de manera muy simplificada determinados aspectos que se pueden considerar que influyen en los costos, cuya atención y solución nos llevarán a reafirmar lo expresado anteriormente, estos son: desperdicios, piezas o trabajos defectuosos, donde no sólo se utilizan más materiales y fuerza de trabajo sino impone tener inventarios más elevados; piezas o servicios con errores que llegan al cliente, traen gastos adicionales en trámites y/o devoluciones y reposiciones de las entregas al cliente; planeación de la calidad, inspecciones u otros controles que generan costos, pero si están bien perfilados y se realizan correctamente, a largo plazo los resultados serán favorables con disminución o eliminación de costos adicionales por las consecuencias que traerían su no realización.

Demostrado, que es más costoso la rectificación de errores cometidos que tratar que no se originen desde la primera vez que se realiza el trabajo.

## LECCIÓN Nº 04

### SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

“El Sistema de Gestión de la Calidad está definido como el conjunto de elementos interrelacionados que contribuyen a conducir, regular, brindar asistencia técnica y evaluar a las entidades del Sector y a sus dependencias públicas de los tres niveles (nacional, regional y local), en lo relativo a la calidad de la atención y de la gestión”.

“Un sistema de gestión es un esquema general de procesos y procedimientos que se emplean para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos” Juan Sánchez; Óscar Pastor Departamento Sistemas Informáticos y Computación. Universidad Politécnica de Valencia. España.

Aquí partimos introduciendo el concepto los Sistemas de Gestión de la Calidad y la norma ISO 9001 así como los elementos que deben contener un Sistema de Gestión de la Calidad, el enfoque a procesos, el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) los ocho principios de calidad y los beneficios que se pueden obtener cuando se implementa con liderazgo y compromiso.

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) no es más que una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo.

Otra manera de definir un Sistema de Gestión de la Calidad, es descomponiendo cada una de sus palabras y definir las por separado:

**Sistema:** Conjunto de elementos que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetos (Real Academia Española, 2001).

Como ejemplo podemos citar los ecosistemas, los cuales están compuesto de varios elementos relacionados entre sí, tales como: Agua, clima, tierra y aire.

**Gestión:** Es la acción o efecto de hacer actividades para el logro de un negocio o un deseo cualquiera (Real Academia Española, 2001).

De estas dos definiciones podemos concluir que un Sistema de Gestión de la Calidad son actividades empresariales, planificadas y controladas, que se realizan sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad.

Entre los elementos de un Sistema de Gestión de la Calidad, se encuentran los siguientes:

1. Estructura Organizacional
2. Planificación (Estrategia)
3. Recursos
4. Procesos
5. Procedimientos

La Estructura Organizacional es la jerarquía de funciones y responsabilidades que define una organización para lograr sus objetivos. Es la manera en que la organización organiza a su personal, de acuerdo a sus funciones y tareas, definiendo así el papel que ellos juegan en la misma.

La Planificación constituye al conjunto de actividades que permiten a la organización trazar un mapa para llegar al logro de los objetivos que se ha planteado. Una correcta planificación permite responder las siguientes interrogantes en una organización:

¿A dónde queremos llegar?

¿Qué vamos hacer para lograrlo?

¿Cómo lo vamos hacer?

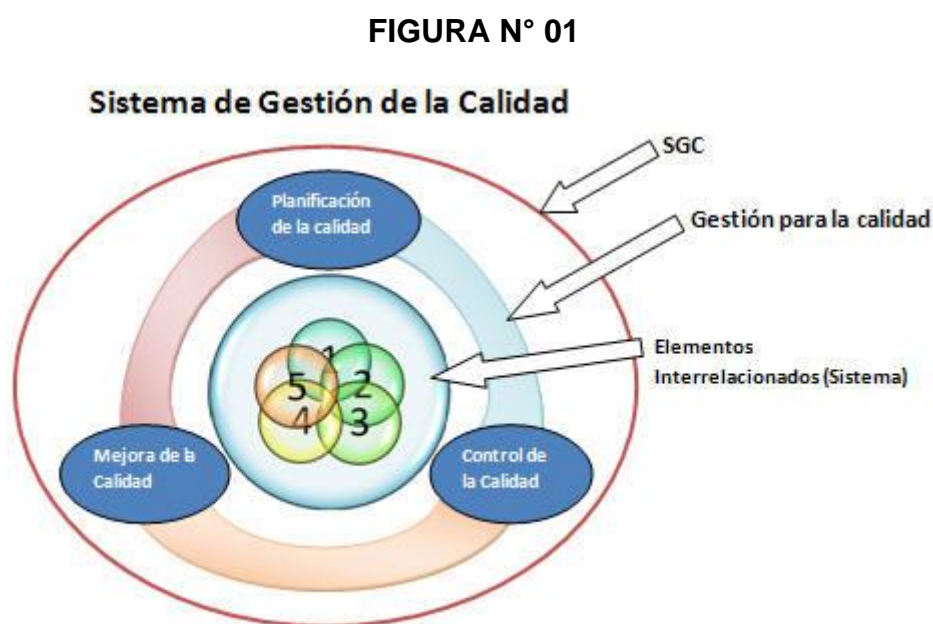
¿Qué vamos a necesitar?

El Recurso es todo aquello que vamos a necesitar para poder alcanzar el logro de los objetivos de la organización (personas, equipos, infraestructura, dinero, etc.)

Los Procesos son el conjunto de actividades que transforman elementos de entradas en producto o servicio. Todas las organizaciones tienen procesos, pero no siempre se encuentran identificados. Los procesos requieren de recursos, procedimientos, planificación y las actividades, así como sus responsables.

Los Procedimientos son la forma de llevar a cabo un proceso. Es el conjunto de pasos detallados que se deben de realizar para poder transformar los elementos de entradas del proceso en producto o servicio. Dependiendo de la complejidad, la organización decide si documentar o no los procedimientos.

Todos estos elementos descritos anteriormente, están relacionados entre sí (de ahí a que es un SISTEMA) y su vez son gestionados a partir de tres procesos de gestión, como bien fundamenta Juran: Planear, Controlar y Mejorar. En la Figura N° 01; presentamos un esquema gráfico de esta relación:



**La Planificación de la Calidad:** Son actividades para establecer los requisitos y los objetivos para calidad y para la aplicación a los elementos de un Sistema de Calidad (Juran & Godfrey, 1998).

La planificación de la calidad consta de los siguientes pasos:

1. Establecer el proyecto
2. Identificar los clientes
3. Identificar los requisitos del cliente
4. Desarrollar el producto
5. Desarrollar el proceso
6. Desarrollar los controles y enviar a operaciones

**El Control de la Calidad:** lleva a cabo un conjunto de operaciones para mantener la estabilidad y evitar cambios adversos. Para mantener la estabilidad, se mide el desempeño actual y estos se comparan con las metas establecidas para tomar acciones en las diferencias que se encuentren (Juran & Godfrey, 1998).

La Mejora de la Calidad constituye al grupo de actividades que llevan a la organización hacia un cambio benéfico, es decir, lograr mayores niveles de desempeño. Mejor Calidad es una forma de cambio benéfico (Juran & Godfrey, 1998).

Para que un Sistema de Gestión de la Calidad falle, solo bastará con que uno de estos cinco elementos lo haga, o que se realice una mala gestión sobre ellos. No es posible tener un Sistema de Gestión de la Calidad sin que uno de los cinco elementos citados anteriormente esté presente.

Podríamos usar la analogía del cuerpo humano, tal como lo explica Víctor Medellín, en donde todo el cuerpo es un complejo sistema formado a su vez por varios elementos, tales como: Sistema Respiratorio, Sistema Digestivo, Sistema Circulatorio, etc. Cada uno de estos elementos que conforman al cuerpo humano están relacionados entre sí, y no es posible que el cuerpo humano pueda operar sin uno de ellos.

Continuando con la analogía anterior, podríamos agregar que, si no hacemos una adecuada gestión sobre los elementos del cuerpo humano, nuestro Sistema Corporal empezará a fallar, provocando así un deterioro en nuestra salud, en el caso del Sistema de Gestión de la Calidad, provocará un deterioro en la Calidad de los productos o servicios que ofrezca la organización.

### **ISO 9001:2008 – Requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad**



La norma ISO 9001:2008 no es más que un documento que establece requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y que pertenece a la familia ISO 9000 la cual es un conjunto de normas que representa un consenso internacional en Buenas Prácticas de Gestión con el objetivo de que una organización pueda entregar productos y servicios que satisfagan los requisitos de calidad de los clientes.

La familia de normas ISO 9000 se divide en tres, como se presenta en la Figura N° 02 a continuación:

**FIGURA N° 02**

### FAMILIA DE NORMAS ISO 9000



Como se puede observar en la Figura N° 02, la ISO 9001:2008 es la única norma dentro de la familia que establece requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad y la única que es auditable y certificable.

Es necesario aclarar que la norma ISO 9001 solo establece requisitos, es decir, el QUÉ tenemos que hacer, pero no nos dice Cómo debemos de hacerlo por lo que contribuye a que el documento sea flexible y pueda ser aplicado a diversos sectores. A continuación, se presentan algunos paradigmas de la norma:

CUADRO N° 03

PARADIGMAS DE LA NORMA

Paradigma	
ISO 9001 me dice cómo debo de hacer las cosas	Falso. ISO 9001 sólo provee requisitos. La organización decide como implementarlos.
ISO 9001 es burocrático	Falso. ISO 9001 sólo pide 6 procedimientos documentados y 21 registros obligatorios. Los demás procedimientos están a opción de la empresa si tenerlos documentados o no.
ISO 9001 me pide como documentar mis procedimientos.	Falso. ISO 9001 sólo pide que los documentos del SGC sean controlados. La forma de redactarlos está a opción de la empresa (diagramas de flujo, formato en prosa, dibujos, Videos, etc).
ISO 9001 es un sistema para gestionar documentos.	Falso. ISO 9001 es un SISTEMA DOCUMENTADO para gestionar la calidad
ISO 9001 pide requisitos mínimos para la educación del personal de la empresa.	Falso. ISO 9001 sólo pide que el personal de la organización sea competente.
ISO 9001 asegura la calidad de mis productos	Falso. De hecho, no hay herramienta o modelo de gestión que asegure el éxito, sino más bien, te ayudan a conseguirlo. Todo dependerá mucho de otros factores tanto internos como externos como por ejemplo la cultura de la organización y el mercado de esta.
ISO 9001 es la solución a mis problemas.	Falso. La implementación de ISO 9001 debe de ser una decisión estratégica de la organización (tal y como lo especifica la norma misma). Si quieres clavar, usa el martillo el cual es la herramienta para esto, y no un destornillador.

Fuente: Responsable de estudio.

La ISO 9000:2005 es la norma de fundamentos y vocabulario y en ella se encuentra la definición de los términos utilizados en todo el conjunto de normas que comprende la familia 9000, los 8 principios de la calidad en la cual está basada la familia de normas ISO 9000 y una breve introducción a los Sistemas de Gestión de Calidad.

La ISO 9004:2009 es una guía para la Gestión del Éxito Sostenido y puede ser utilizada como un complemento para el Sistema de Gestión de la Calidad, pero no como una guía para su implementación ya que el propósito de este documento es otro. A diferencia de la 9001, esta norma no provee requisitos y no es auditable.

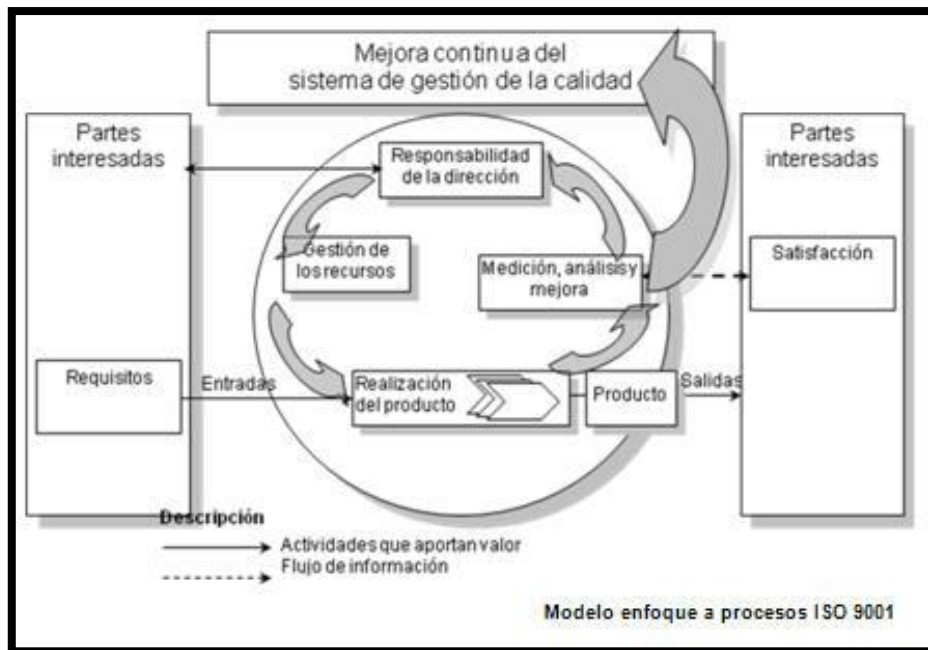
### El Enfoque a Procesos

La ISO 9001:2008 se basa en un modelo enfocado a procesos en el cual la organización debe determinar estos procesos y gestionarlos de manera sistemática (en este artículo podrás encontrar más información sobre este tema). A continuación, se presenta de manera gráfica el modelo de enfoque a procesos usado por la norma ISO 9001:

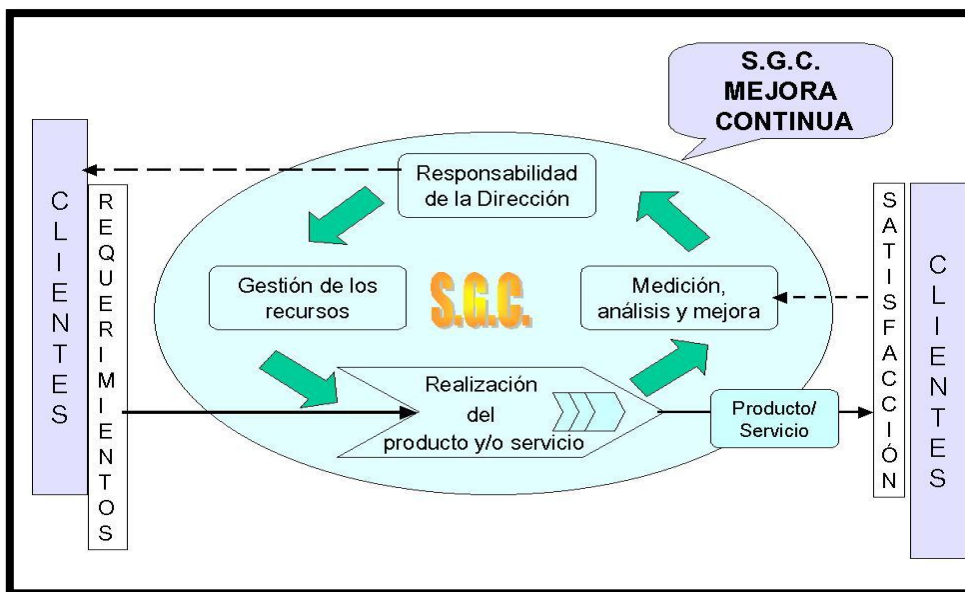
GRÁFICA N° 02

MODELO ENFOQUE A PROCESOS ISO 9001

“A”

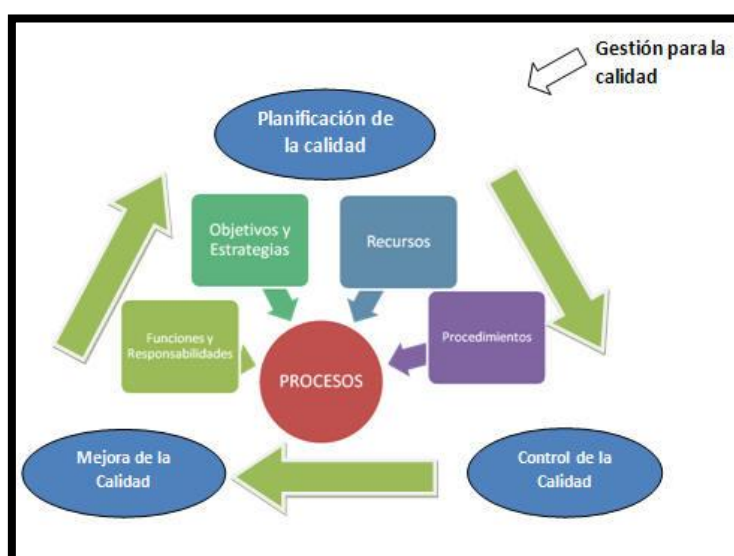


“B”



Si este gráfico lo comparamos con el que se presentó inicialmente podremos notar que difiere en cuanto a la forma de visualizar los elementos, sin embargo, el concepto en el cual está desarrollado (Ver definición de SGC en su inicio) sigue estando intacto. La diferencia radica en que, como mencionamos anteriormente, la norma ISO 9001 visualiza todo como un proceso por lo que los elementos mencionados al comienzo de este acápite están dentro de los procesos, y a su vez, estos procesos se gestionan como un sistema. A modo de ejemplo se presenta la siguiente Figura N° 03:

FIGURA N° 03



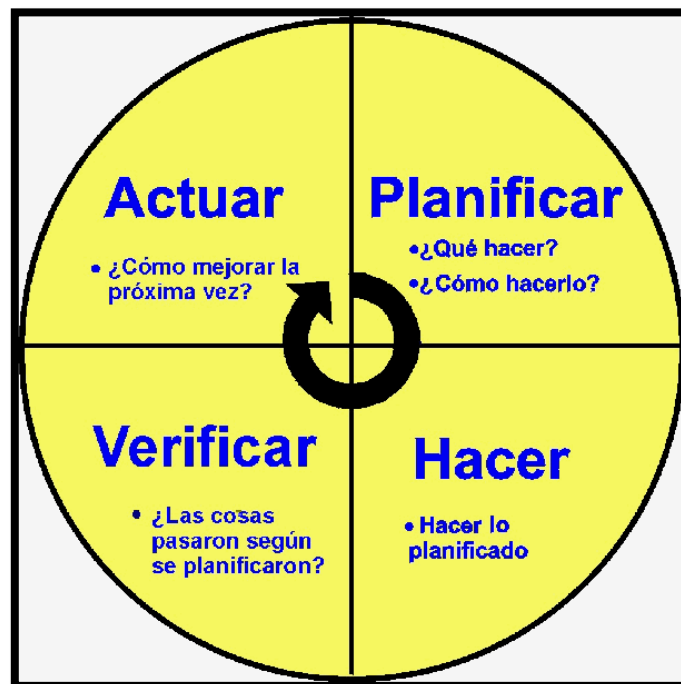
## METODOLOGÍA PHVA

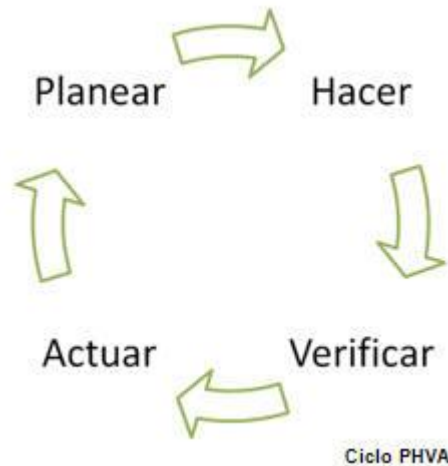
La norma también adopta la metodología PHVA para la gestión de los procesos, la cual fue desarrollada por **Walter Shewart** y difundida por **Edwards Deming** y consiste en:

- 1. Planear (o Planificación de la Calidad):** En esta etapa se desarrollan objetivos y las estrategias para lograrlos. También se establece que recursos se van a necesitar, los criterios, se diseñan los procesos, planes operativos, etc.
- 2. Hacer:** Se implementa el plan.
- 3. Verificar (o Control de Calidad):** En esta etapa se realizan actividades de análisis para la verificar que lo que se ha ejecutado va acorde a lo planeado y su vez detectar oportunidades de mejora.
- 4. Actuar (o Mejora de la Calidad):** Se implementan acciones para mejorar continuamente. En varias organizaciones esto se conoce como proyectos de mejora.

FIGURA N° 04

### EL CICLO "PLANIFICAR-HACER-VERIFICAR-ACTUAR"





Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización, y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso puede lograrse aplicando el concepto de **PHVA** en todos los niveles dentro de la organización. Esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los sistemas de gestión de la calidad o la revisión por la dirección, y a las actividades operacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de realización del producto.

### Los Ocho (8) Principios de la Calidad:

La familia de normas ISO 9000 se basa en ocho principios citados en la norma ISO 9000:2005 los cuales se mencionan a continuación:

**1. Enfoque en el cliente:** Este principio lo que nos dice básicamente es: mente es que el cliente es el primero, por lo que se debe de hacer todo el esfuerzo posible para satisfacer sus necesidades y exceder sus expectativas.

**2. Liderazgo:** En la organización debe de haber líderes que permitan crear un ambiente donde el personal interno se involucre con el logro de los objetivos de la organización.

**3. Participación del Personal:** Lograr que el personal se involucre y se comprometa con los objetivos de la organización ayuda a que la organización, logre los resultados deseados.

**4. Enfoque a Procesos:** La organización debe determinar y gestionar sus procesos para alcanzar sus resultados de manera más eficiente.

**5. Enfoque a Sistema:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**6. Mejora Continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

**7. Decisiones basadas en hechos:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

**8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos principios, en conjunto con la metodología PHVA y el enfoque a procesos, constituye la estructura en la cual se basan cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2008, por lo que en esos elementos es donde se encuentra el corazón de la norma.

**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO I**

1. Realice un comentario crítico con sus compañeros sobre la evolución y desarrollo de la calidad.
2. Establezca la diferencia entre: Calidad, Calidad Total y Gestión de la Calidad.
3. Plantee un concepto de coste de la calidad.
4. ¿Cómo explica el sistema de Gestión de Calidad?
5. Diga en que consiste, el Modelo enfoque a procesos ISO 9001
6. Explique en qué consiste Metodología PHVA
7. Defina “Los Ocho (8) Principios de la Calidad”:
8. Según su criterio cuales serían los aportes a la calidad.
9. Indique en que consiste los paradigmas de la Norma
10. ¿Qué entiende por Gestión de la Calidad Total y Cambio en la organización?



## CAPÍTULO II

### PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA EL MEJORAMIENTO Y LA CALIDAD

#### Competencias:

- ❖ Comprende el planeamiento estratégico para el mejoramiento y la calidad.
- ❖ Aplica como herramienta gerencial, para la toma de decisiones.
- ❖ Toma conciencia, que el uso como instrumento o herramienta gerencial va a permitir mejorar la calidad en la empresa.

LECCIÓN N° 05

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Es la actividad para determinar las necesidades de los clientes y desarrollar los productos y procesos requeridos para satisfacer esas necesidades. Así como la mejora de la calidad se ocupa de solucionar los problemas existentes en la empresa, el procedimiento de planificación de la calidad pretende anticiparse a esos problemas evitando su aparición.

A pesar de la existencia de múltiples niveles organizativos, y a pesar de las muchas variedades de bienes, servicios y procesos operativos, el proceso para planificar la calidad se puede generalizar en la siguiente serie universal coherente de etapas de entrada-salida:

- a. Identificar quiénes son los clientes: el diagrama de flujo es una herramienta muy adecuada para ello, pues proporciona una comprensión del conjunto e identifica los clientes previamente ignorados. Una vez identificados es necesario su clasificación, puesto que sólo unos pocos tienen gran importancia (la Ley de Pareto: sólo el 20% de los clientes tienen el 80% de la importancia).
- b. Determinar las necesidades de los clientes mediante sistemas como la comunicación con los clientes, la investigación de mercado, etc.
- c. Traducir esas necesidades a nuestro lenguaje.
- d. Determinar las características del producto que puedan responder de forma óptima a las necesidades del cliente.
- e. Desarrollar un proceso que sea óptimamente capaz de producir las características del producto.
- f. Transferir la responsabilidad desde los planificadores a los gerentes de operaciones.

## LECCIÓN N° 06

### PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

La Planificación Estratégica de la Calidad es el proceso por el cual una empresa define su razón de ser en el mercado, su estado deseado en el futuro y desarrolla los objetivos y las acciones concretas para llegar a alcanzar el estado deseado. Se refiere, en esencia, al proceso de preparación necesario para alcanzar los objetivos de la calidad. Los objetivos perseguidos con la Planificación Estratégica de la Calidad son:

- Proporcionar un enfoque sistemático.
- Fijar objetivos de calidad.
- Conseguir los objetivos de calidad.
- Orientar a toda la organización.
- Válida para cualquier periodo de tiempo.

La Planificación Estratégica requiere una participación considerable del equipo directivo, ya que son ellos quienes determinan los objetivos a incluir en el plan de negocio y quienes los despliegan hacia niveles inferiores de la organización para, en primer lugar, identificar las acciones necesarias para lograr los objetivos; en segundo lugar, proporcionar los recursos oportunos para esas acciones, y, en tercer lugar, asignar responsabilidades para desarrollar dichas acciones. Los beneficios derivados del proceso de planificación son éstos:

- Alínea áreas clave de negocio para conseguir aumentar: la lealtad de clientes, el valor del accionista y la calidad y a su vez una disminución de los costes.
- Fomenta la cooperación entre departamentos.
- Proporciona la participación y el compromiso de los empleados.
- Construye un sistema sensible, flexible y disciplinado.

- Los principales elementos dentro de la Planificación Estratégica de la Calidad son: La Misión, cuya declaración clarifica el fin, propósito o razón de ser de una organización y explica claramente en qué negocio se encuentra.

La Visión, que describe el estado deseado por la empresa en el futuro y sirve de línea de referencia para todas las actividades de la organización.

Durante la etapa de planificación estratégica y a partir del análisis DOFA o FODA se debe poder contestar cada una de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se puede explotar cada fortaleza?
- ¿Cómo se puede aprovechar cada oportunidad?
- ¿Cómo se puede detener cada debilidad?
- ¿Cómo se puede defender de cada amenaza?

### **Análisis FODA: Etapa Analítica.**

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), es un proceso que busca determinar de manera clara, amplia y objetiva el presente de la organización, tomando como base el entorno y el medio interno de la misma.

Las Estrategias Clave, son las principales opciones o líneas de actuación para el futuro que la empresa define para el logro de la visión.

Entonces en conclusión el análisis consta de cuatro pasos concretos:

- Análisis externo
- Análisis interno
- Confección de la matriz DAFO
- Determinación de las estrategias a emplear.

**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO II**

1. ¿En qué consiste la planificación de la calidad?
2. ¿En qué consiste la planificación estratégica de la calidad?
3. ¿Qué entiende por el proceso para planificar la calidad?
4. Indique cuáles son los objetivos perseguidos por la Planificación Estratégica de la Calidad.
5. Indique los beneficios derivados del proceso de planificación.
6. Mencione: ¿cuáles son los principales elementos dentro de la Planificación Estratégica de la Calidad?
7. ¿En qué consiste el análisis FODA de la calidad?
8. ¿Qué entiende por estrategias?
9. Según su apreciación, por qué cree que es importante el Planeamiento Estratégico para el Mejoramiento y la Calidad.
10. ¿Qué entiende por objetivos estratégicos?

## CAPÍTULO III

### ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD

#### Competencias:

- ❖ Comprende la importancia de la organización para la calidad.
- ❖ Analiza el proceso de organización para la calidad.
- ❖ Entiende los conceptos de organización para la calidad.

## LECCIÓN N° 07

### LA ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD

La coordinación de las actividades de la calidad a través de una organización requiere dos aspectos:

- a. Coordinación para el control
- b. Coordinación para crear el cambio

La coordinación para el control es con frecuencia, el punto central de un departamento de calidad; la coordinación para crear el cambio muchas veces incluye "organizaciones paralelas" tales como el consejo de calidad y los equipos de proyectos de calidad.

Las nuevas formas de organización están dirigidas a eliminar las barreras, o las paredes entre los departamentos funcionales.

Para lograr una excelencia en la calidad, la alta administración debe guiar el esfuerzo hacia la calidad. Se puede identificar las labores de este liderazgo.

- Establecer y servir al consejo de calidad.
- Establecer políticas de calidad-
- Establecer y desplegar las metas de calidad.
- Proporcionar los recursos.
- Proporcionar adiestramiento orientado al problema.
- Servir en los equipos de mejoramiento de la calidad.
- Estimular el mejoramiento.
- Proporcionar recompensas y reconocimientos.

Un consejo de calidad es un grupo de administración de alto nivel que desarrollan la estrategia de calidad y que apoyan su implantación.

- Formular la política de calidad-
- Estimar las dimensiones generales del problema de calidad-
- Establecer una infraestructura que incluya consejos de calidad, el sistema de proyectos, la asignación de responsabilidades.
- Planear adiestramiento a todos los niveles. Establecer apoyos para los equipos.
- Proporcionar la coordinación.
- Establecer nuevas medidas para la revisión del avance. Diseñar un plan para dar reconocimientos.
- Establecer un plan de publicidad de las actividades relacionadas con la calidad.

Los mandos medios ejecutan la estrategia de calidad a través de diferentes labores.

1. Determinar los problemas de la calidad para solucionarlos.
2. Servir como líderes de varios tipos de equipos de calidad.
3. Servir como miembros de los equipos de calidad
4. Servir en las tareas de apoyo al consejo de calidad al desarrollar los elementos de la estrategia de calidad.
5. Guiar las actividades de calidad dentro de su propia área demostrando un compromiso personal y alentando a sus empleados.
6. Identificar a los clientes y proveedores y realizar juntas con ellos, para descubrir y tomar en cuenta sus necesidades.

La puesta en marcha de la estrategia de calidad debe ocurrir a través de la organización de línea en lugar de a través del personal del departamento de personal.

### **El director de calidad del futuro tendrá dos papeles:**

1. El control del departamento de calidad.
2. Ayudar a los administradores de alto nivel en la administración estratégica de Calidad.



**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO III**

1. ¿Qué es la organización para la calidad?
2. ¿De qué aspectos requiere, la coordinación de las actividades de la calidad a través de una organización?
3. Enumere las labores del liderazgo, que sirve para lograr una excelencia en la calidad, que la alta administración debe guiar el esfuerzo hacia la calidad.
4. ¿Qué es el consejo de calidad?
5. ¿Quiénes ejecutan la estrategia de calidad a través de diferentes labores?
6. ¿Cuáles son los papeles que el director de calidad del futuro tendrá?
7. ¿Cómo define la Coordinación para el control?
8. ¿Coordinación para crear el cambio?
9. Según su opinión: Es importante la organización para la calidad. ¿Por qué?
10. Indique ¿Cuáles son los tipos importantes de equipos de la calidad?

## CAPÍTULO IV

### CONTROL DE LA CALIDAD

#### **Competencias:**

- ❖ Comprende los aspectos generales del control de calidad
- ❖ Conoce el método japonés del Kaizen como Sistema de Control y Mejora Continua.
- ❖ Familiarizarse con el manejo de los conceptos/enfoques del control de calidad.

## LECCIÓN N° 08

### GENERALIDADES

#### 1. Concepto

El control de calidad se refiere al muestreo, especificaciones y ensayos, así como a la organización, documentación y procedimientos de aprobación que garanticen la realización de los ensayos pertinentes y necesarios y la no aprobación de los materiales para su uso ni de los productos para su venta o distribución hasta que su calidad haya sido considerada satisfactoria. El control de calidad no se limita a operaciones de laboratorio, sino que debe intervenir en todas las decisiones que puedan afectar a la calidad del producto. La independencia del control de calidad respecto a la producción se considera fundamental para el funcionamiento satisfactorio del mismo.

#### 2. Control de Calidad.

Es el proceso de gestión durante el cual evaluamos el comportamiento real, comparamos dicho comportamiento real con los objetivos y actuamos sobre las diferencias. De forma ideal, la responsabilidad del control se debería asignar a cada individuo, es decir, el autor propone como mejor sistema, uno de autocontrol.

Dado que no hay posibilidad de que los directores y especialistas profesionales hagan todo el trabajo de control, se define un sistema piramidal de control cuyos niveles son:

- **Nivel básico:** en el que se da un control automatizado, sin intervención de medios humanos.
- **Nivel medio:** el control se ejercita por la mano de obra (los empleados, trabajadores de fábrica, vendedores, etc.).

- **Nivel superior:** el control se realiza por supervisores y directores medios que se dedican a aquellos productos y procesos verdaderamente importantes.
- **En el nivel más alto** se realiza el control de los altos directivos que desempeñan un doble papel: ejercer personalmente el control con respecto a los objetivos estratégicos y asegurarse de que se ha establecido un sistema de control para el resto de la pirámide de control.

Una empresa que crea calidad en su personal está a medio camino de producir artículos de alta calidad.

### 3. Concepto del control y del mejoramiento de la calidad

La calidad es un concepto que está en relación a diferentes criterios según su papel individual en la cadena de producción y de comercialización, la cual depende de la perspectiva a partir de lo que se visualiza como calidad, que puede ser basado en el juicio de los consumidores, en el criterio basado en el producto o en el criterio basado en el usuario.

La calidad es una estrategia para el mejoramiento continuo que abarca todos los niveles y áreas de responsabilidad. Combina técnicas fundamentales de administración, esfuerzos existentes de mejoramiento y herramientas técnicas especializadas. Es un proceso de mejora continua que está dirigido a satisfacer conceptos amplios, tales como metas de costos, calidad, entrega y el incremento de la satisfacción del cliente, esto último como objetivo primordial.

El alcance tradicional de las actividades de calidad está sufriendo un cambio radical e inesperado del énfasis histórico sobre la calidad de los productos y de los servicios, la cual se presente ahora con un enfoque de mejora continua, donde la calidad está relacionada con la productividad y la competitividad, está enfocada al cliente, y al proceso, es sistémica y se mide en base a resultados.

#### 4. Principios filosóficos del control y del mejoramiento de la calidad

Los principios filosóficos de la calidad indican la forma de cómo se hace el trabajo en la empresa; Crosby al igual que el de Deming consideran los principios de la productividad y de la competitividad, que apoyan la premisa de la “economía de la calidad” y dice “los productos y servicios deben de hacerse bien desde la primera vez” y con “cero defectos” lo que significa concentrarse en evitar defectos, y en prevenirlos, más que en localizarlos y corregirlos, para lo cual se necesita la evaluación y la medición de los defectos. (Evans, 2000).

Para reducir los defectos en el proceso se deben de llevar acciones correctivas y preventivas, que busquen la eliminación de las causas de los problemas, para evitar que esos defectos se vuelvan a presentar.

Juran agrega a los principios de la calidad tres aspectos principales, que son conocidos como la trilogía de la calidad: 1. Planeación de la calidad; que considera al proceso de preparación de un plan de calidad, para cumplir con las metas establecidas de calidad. 2. Control de calidad; que indica las actividades que se deben de hacer para buscar el cumplimiento las metas de calidad en el proceso de productivo. 3. Mejora de la calidad; que se refiere a los niveles de rendimiento y de superación de los estándares actuales de calidad de los procesos productivos. (Evans, 2000).

El mejoramiento continuo propone actuar sobre los problemas que se tienen, para refinar el proceso y lograr un mejor desempeño del proceso productivo, que quiere decir tomar acciones para reducir las variaciones en una meta propuesta de productividad.

Juran enfatizó la importancia en desarrollar mejoras anuales en la calidad siguiendo un sentido común de descubrimiento, organización, diagnóstico, acción correctiva y control, en la cual en la etapa de diagnóstico considera instrumentos de recolección de datos, herramientas estadísticas, herramientas de solución de problemas,

implementaciones de acciones de remedios y sostener los beneficios por medios controlables. (Evans, 2000).

## 5. Definición de Control de la Calidad

El control de la calidad consiste en un conjunto de métodos y actividades de carácter operativo, que se utilizan para satisfacer el cumplimiento de los requisitos de calidad que se han establecido (Gutiérrez,2004).

El control de la calidad se utiliza para identificar las causas especiales de variación y para señalar la necesidad de tomar alguna acción correctiva cuando sea apropiado. El proceso se considera fuera de control cuando están presentes causas especiales (Evans, 2000).

### 5.1. El control de la calidad y el control estadístico de procesos

El control estadístico de procesos (CEP) es una técnica estadística, de uso muy extendido, para asegurar que los procesos cumplen con los estándares. Todos los procesos están sujetos a ciertos grados de variabilidad, por tal motivo es necesario distinguir entre las variaciones por causas naturales y por causas imputables, desarrollando una herramienta simple pero eficaz para separarlas: el gráfico de control.

Se utiliza el control estadístico de procesos para medir el funcionamiento de un proceso. Se dice que un proceso está funcionando bajo control estadístico, cuando las únicas causas de variación son causa comunes (naturales). El proceso, en primer lugar, debe controlarse estadísticamente, detectando y eliminando las causas especiales (imputables) de variación.

Posteriormente se puede predecir su funcionamiento y determinar su capacidad para satisfacer las expectativas de los consumidores. (Gutiérrez,2004).

El control estadístico de la calidad del proceso; utiliza técnicas estadísticas para medir y mejorar la calidad de los procesos, utiliza herramientas de diagnóstico, planes de muestreo, técnicas de solución de problemas y de propuestas de mejoras.

## **5.2. Control del proceso y el ciclo de mejora continua**

El proveedor debe planear y establecer los procedimientos de fabricación y/o los de instalación que afectan a la calidad y debe asegurarse de que se lleve a cabo en condiciones controladas (Gutiérrez,2004).

El control de la calidad no se obtiene aumentando la inspección, Este enfoque falla porque generalmente no elimina las causas de los defectos, es decir, detecta, pero no previene. Para conseguir una significativa y una duradera reducción de defectos se requiere, un proceso estructurado de ataque a las principales causas de los defectos, o sea a llevar a cabo mejoras importantes en el proceso de producción.

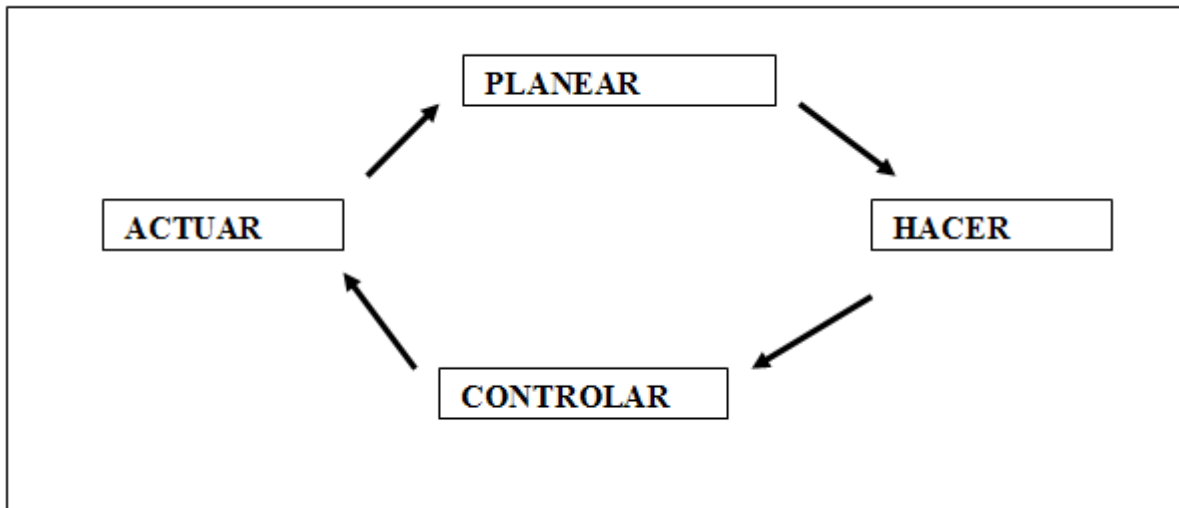
El proceso de control requiere de un proceso organizado de verificación de defectos para lograr o mantener un objetivo específico en un tiempo determinado, lo más eficiente y económicamente posible.

El proceso de mejora de la calidad demanda de un diagnóstico de fallas que implica la obtención de datos, hechos, para el establecimiento de metas y logro de los objetivos.

Los proyectos de mejora empiezan con la etapa de diagnosis que se compone de un estudio de los síntomas, que son teorías sobre las causas que se analizan y se comprueban para establecerse las soluciones respectivas (Ketola,2005).

Para el control del proceso se utiliza el ciclo de mejora, la cual fue introducida a Japón por Deming en 1951, en sus conferencias sobre control estadístico de la calidad del año 1950. Este ciclo es un proceso para aprender a mejorar. Las

etapas han sido llamadas: planear, hacer, controlar y actuar, por los japoneses. Obsérvese la siguiente Figura que ya es conocida.



### Círculo Shewart

De acuerdo con Shewart y Deming, un proceso debe ser estable antes de que pueda ser mejorado. Sin un control estadístico no hay proceso consistentemente reproducible. Para obtener resultados estables se requiere un buche de retroinformación que controle el proceso.

En la etapa de planificación como se sabe se plantea un ciclo PHACA, que indica que la planificación para el control y la mejora también requiere una serie de actividades, tales como identificar proveedores y consumidores que puedan formar equipos para trabajar en el control y mejora del proceso.

Para controlar el proceso es indispensable hacer un análisis del proceso, para lo cual es conveniente utilizar las herramientas de los diagramas de flujo y de mapeos de procesos, que son herramientas que sirven para visualizar los pasos y funciones de los procesos productivos y ver la manera en que estas se relacionan dentro de la organización. (Damelio, 1999).



En los diagramas de flujo se identifican las etapas claves potencialmente problemáticas, las cuales se miden y se obtienen datos para determinar si el proceso se apega a los requerimientos del cliente.

Después de obtener los datos se deberá establecer las metas para la mejora de la calidad, las cuales deberán estar bien especificadas, para que se puedan llevar a cabo con facilidad.

Las mejoras introducidas deben de ser consideradas como punto de partida para introducir nuevas mejoras en la cual deben de establecerse nuevos estándares de calidad, con el propósito de que éstos vuelvan a ser revisados y reemplazados por estándares mejores. (Gutiérrez, 2001).

Enseguida hay que institucionalizar las mejoras y estandarizarlas en toda la organización buscando involucrar en la mejora a todos los demás departamentos que forman parte de la empresa.

## LECCIÓN N° 09

### EL METODO JAPONES DEL KAIZEN COMO SISTEMA DE CONTROL Y MEJORA CONTINUA DE CALIDAD

Los puntos considerados para poner en marcha de cinco sistemas fundamentales del método Kaisen son los siguientes: (Imai,1992).

1. Control de calidad total / Gerencia de Calidad Total
2. Un sistema de producción justo a tiempo
3. Mantenimiento productivo total
4. Despliegue de políticas
5. Un sistema de sugerencias
6. Actividades de grupos pequeños

#### 1. **Control de Calidad Total / Gerencia de Calidad Total**

Uno de los principios de la gerencia japonesa ha sido el control de calidad total (TQC) que, en su desarrollo inicial, hacía énfasis en el control del proceso de calidad. Esto ha evolucionado hasta convertirse en un sistema que abarca todos los aspectos de la gerencia, y ahora se conoce como gerencia de calidad total (TQM). La gestión de calidad total es una manera de mejorar constantemente la performance en todos los niveles operativos, en cada área funcional de una organización, utilizando todos los recursos humanos y de capital disponibles. El mejoramiento está orientado a alcanzar metas amplias, como los costes, la calidad, la participación en el mercado, los proyectos y el crecimiento. (Imai,1992).

La gestión de calidad total es una filosofía, así como un conjunto de principios rectores que representa el fundamento de una organización en constante mejoramiento. La gestión de calidad total consiste en la aplicación de métodos cuantitativos y recursos humanos para mejorar el material y los servicios suministrados a una organización, los procesos dentro de la organización, y la respuesta a las necesidades del consumidor en el presente y en el futuro. La gestión de calidad total integra los métodos de administración fundamentales con los esfuerzos de perfeccionamiento existentes y los recursos técnicos en un enfoque corregido, orientado al mejoramiento continuo. (Imai,1992).

Considerar el movimiento TQC / TQM como parte de la estrategia kaizen nos da una comprensión más clara del enfoque japonés. La gestión de calidad japonesa no debe considerarse estrictamente como una actividad de control de calidad, sino como una estrategia destinada a servir a la gerencia para lograr mayor competitividad y rentabilidad, logrando de tal forma a mejorar todos los aspectos de la organización.

### **Un programa de gestión de calidad requiere: (Imai,1992)**

1. La dedicación, el compromiso y la participación de los altos ejecutivos.
2. El desarrollo y mantenimiento de una cultura comprometida con el mejoramiento continuo.
3. Concentrarse en satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor.
4. Comprometer a cada individuo en el mejoramiento de su propio proceso laboral.
5. Generar trabajo en equipo y relaciones laborales constructivas.
6. Reconocer al personal como el recurso más importante.
7. Emplear las prácticas, herramientas y métodos de administración más provechosos.

Hacer posible la visión estratégica de la calidad requiere de numerosas herramientas y metodologías, entre las cuales tenemos: (Imai,1992)

1. Orientación hacia el proceso, antes que simplemente orientación al resultado. Al estar orientados hacia el proceso, podemos influir sobre el resultado en una etapa

preliminar. La orientación hacia el proceso exige que nos replanteemos por qué las cosas se hacen de determinada manera. Al mejorar la calidad del proceso se mejora la calidad del resultado.

2. Iniciar la puesta en práctica desde arriba e involucrar a todos. La gestión de calidad debe ser instrumentada previamente en los altos niveles gerenciales y fluir a través de la estructura de la organización como una cascada. Este despliegue garantiza que los ejecutivos puedan comprender, demostrar y enseñar los principios y métodos de la gestión de calidad, antes de esperar encontrarlos y evaluarlos en su personal. El efecto de cascada también debe alcanzar a los proveedores.

3. Compromiso de los altos niveles gerenciales. Este liderazgo asegura un firme y envolvente compromiso hacia el mejoramiento sostenido. La disminución de los costes, la conformidad con los programas, la satisfacción del consumidor y el orgullo por la tarea realizada, todo surge de una abierta dedicación al mejoramiento permanente. Una demostración de este compromiso es el hecho de operar sobre la base de sugerencias para hacer posible los cambios.

4. Una comunicación vertical y horizontal eficaz y sin trabas. Utilizar este tipo de comunicación es fundamental para los esfuerzos de mejoramiento sostenido. Los métodos de la gestión de calidad apuntan a eliminar las trabas en la comunicación, facilitando el flujo de información bidireccional entre los líderes y sus subordinados. Ello garantiza que las metas y objetivos de la empresa se puedan definir claramente y difundir a través de toda la organización. Para fomentar la comunicación vertical y horizontal se dispone de una amplia serie de herramientas y técnicas.

5. Mejoramiento continuo de todos los productos y procesos, internos y externos. El objetivo fundamental de la gestión de calidad es el mejoramiento continuo de cada aspecto de la propia tarea. Dicho objetivo se implementa a través de un método corregido y ordenado a fin de perfeccionar cada proceso. En la gestión de calidad el énfasis está puesto en la prevención de las fallas, a través de herramientas de identificación de problemas y de resolución de los mismos.

6. Constancia de los objetivos y una visión compartida. Un conjunto de principios o un objetivo común debe guiar a toda organización. Cualquiera que sea su objetivo, todo el personal debe conocerlo y trabajar en pos de él. La coherencia es primordial, las metas discordantes llevarán al fracaso.

7. El cliente manda. El cliente es lo que más interesa, ya se trate de un cliente interno o un cliente externo. Cada trabajador es, de algún modo, un cliente. Los consumidores o usuarios deben ser identificados, y sus necesidades, aspiraciones, expectativas y deseos claramente delineados y satisfechos. Los consumidores y sus necesidades son la única razón por la cual existe una organización o un negocio.

8. La inversión en personal. La más importante y valiosa inversión de toda empresa es su personal. Los trabajadores constituyen el componente esencial para el proceso de mejoramiento continuo. La capacitación, la formación de equipos, y el mejoramiento de las condiciones de trabajo son elementos importantes para crear una situación en la cual los empleados puedan prosperar, obtener experiencia y capacidad, y contribuir al crecimiento de la empresa en escala progresiva.

9. La gestión de calidad se inicia y concluye con la capacitación. Es necesario capacitar permanentemente a todo el personal. Puede resultar conveniente promover las habilidades de índole afectiva, como la comunicación verbal o escrita y los conceptos de formación de equipos; o incrementar las habilidades cognoscitivas, como el control estadístico de la calidad.

10. Dos cabezas piensan mejor que una. Sin el trabajo en equipo, la gestión de calidad está destinada al fracaso antes de que pueda ser puesta en práctica. Los equipos modernos funcionan en conjunto, como una sola entidad, y no como un comité donde uno o determinados miembros hacen o dirigen la tarea.

11. Todos participan en la determinación y comunicación de las metas. Los empleados tienen que compartir aquellas que se han fijado. Los demás deben estar al tanto de las metas que pueden afectarles.

La gestión de la calidad para el kaizen implica tanto el despliegue de políticas, como la construcción de sistemas de aseguramiento de calidad, estandarización, entrenamiento y educación, administración de costos y círculos de calidad.

“La calidad es primero, no las utilidades”. Este refrán quizá revele la naturaleza del CTC (Control Total de Calidad) y de Kaizen mejor que cualquier otra cosa que revele la convicción en la calidad por el bien de la calidad y de Kaizen por el bien de Kaizen. El CTC incluye cosas tales como seguridad en la calidad, reducción de costos, eficiencia, cumplir con los programas de entrega y seguridad. La calidad se refiere al mejoramiento en todas las áreas. (Imai,1992).

En las empresas japonesas, este esfuerzo por mejorar la calidad del producto también se aplica al control de calidad en el proceso de producción, haciéndose uso para ello de varios tipos de control de calidad. El concepto de “cero defectos” tiene por objeto identificar las raíces de una producción inadecuada hasta lograr una casi total ausencia de fallas. La técnica de los “círculos de control de calidad” tiene entre sus propósitos proporcionar canales de comunicación y un vocabulario común para estimular a los trabajadores a sugerir ideas creativas encaminadas a mejorar los productos y los procesos.

## 2. El Sistema de Producción Justo a Tiempo (Just in Time – JIT)

Tuvo su origen en el negocio automotriz Toyota y por tal razón es conocida mundialmente como Sistema de Producción Toyota. Dicho sistema se orienta a la eliminación de todo tipo de actividades que no agregan valor, y al logro de un sistema de producción ágil y suficientemente flexible que dé cabida a las fluctuaciones en los pedidos de los clientes.

Los fenómenos que suponen una desventaja en la vida cotidiana de las empresas y que impiden su funcionamiento eficaz y al mínimo coste son los que se enumeran a continuación:

- Almacenes elevados.

- Plazos excesivos.
- Retrasos.
- Falta de agilidad, de rapidez de reacción.
- Emplazamiento inadecuado de los equipos, recorridos demasiados largos.
- Tiempo excesivo en los cambios de herramientas.
- Proveedores no fiables (plazos, calidad).
- Averías.
- Problemas de calidad.
- Montones de desechos, desorden.
- Errores, faltas de piezas.
- Despilfarros (hombres, tiempo, materiales, equipos, locales).

Estas falencias son el producto de:

1. La distribución inadecuada de las máquinas y los recorridos demasiados largos.
2. La duración de los cambios de herramienta.
3. Las averías.
4. Los problemas de calidad.
5. Las dificultades con los suministradores.

De tal forma podemos decir que las causas principales que provocan la baja performance en las empresas son: (Imai,1992).

1. Situación inapropiada de las máquinas y longitud de los trayectos.
2. Duración de los cambios de herramientas.
3. Fiabilidad insuficiente de los equipos.
4. Falta de calidad suficiente.
5. Dificultades debidas a los proveedores.

Por lo tanto, la práctica del Just in Time implica la supresión de tales anomalías.

Este sistema está sustentado por herramientas y conceptos tales como tiempo takt, kanban, celdas en formas de U, autonomación y reducción de estructuras.

Hacer factible el Just in Time implica llevar de forma continua actividades de mejora que ayuden a eliminar los mudas (desperdicios) en el lugar de trabajo (gemba). Estas mudas son las falencias y errores a los cuales se hizo referencia anteriormente.

Los conceptos fundamentales en los que se basa el sistema JIT y a través de los cuales se desarrolla toda la filosofía de producción son los siguientes: (Imai,1992).

1. La flexibilidad en el trabajo (shojinka) que permite adecuar el número y funciones de los trabajadores a las variaciones de la demanda.
2. El fomento de las ideas innovadoras (soifuku) por parte del personal para conseguir mejoras constantes en el proceso de producción.
3. Y, el autocontrol de los defectos (jidoka) por parte de los propios procesos productivos para impedir la entrada de unidades defectuosas en los flujos de producción.

### **3. Mantenimiento Productivo Total (MPT)**

El mantenimiento productivo total está dirigido a la maximización de la efectividad del equipo durante toda la vida del mismo. Esto involucra a todos los empleados de un departamento y de todos los niveles; motiva a las personas para el mantenimiento de la planta a través de grupos pequeños y actividades voluntarias, y comprende elementos básicos como el desarrollo de un sistema de mantenimiento, educación en el mantenimiento básico, habilidades para la solución de problemas y actividades para evitar las interrupciones. (Imai,1992).

El MPT surgió en Japón gracias a los esfuerzos del Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) como un sistema para el control de equipos en las plantas con un nivel de automatización importante. En Japón, de donde es originario el MPT, antiguamente los operarios llevaban a cabo tareas de mantenimiento y producción simultáneamente; sin embargo, a medida que los equipos productivos se fueron haciendo progresivamente más complicados, se derivó hacia el sistema norteamericano de confiar el mantenimiento a los departamentos correspondientes;



sin embargo, la llegada de los sistemas cuyo objetivo básico es la eficiencia en aras de la competitividad ha posibilitado la aparición del TPM, que en cierta medida supone un regreso al pasado, aunque con sistemas de gestión mucho más sofisticados.

La meta del TPM es la maximización de la eficiencia global del equipo en los sistemas de producción, eliminando las averías, los defectos y los accidentes con la participación de todos los miembros de la empresa. El personal y la maquinaria deben funcionar de manera estable bajo condiciones de cero averías y cero defectos, dando lugar a un proceso en flujo continuo regularizado. Por lo tanto, puede decirse que el TPM promueve la producción libre de defectos, la producción “justo a tiempo” y la automatización controlada de las operaciones.

El resultado final de la incorporación del TPM deberá ser un conjunto de equipos e instalaciones productivas más eficaces, una reducción de las inversiones necesarias en ellos y un aumento de la flexibilidad del sistema productivo.

#### **4. Despliegue de políticas**

El despliegue de la política se refiere al proceso de introducir las políticas para Kaizen en toda la compañía, desde el nivel más alto hasta el más bajo. La dirección debe establecer objetivos claros y precisos que sirvan de guía a cada persona y asegurar de tal forma el liderazgo para todas las actividades kaizen dirigidas hacia el logro de los objetivos. La alta gerencia debe idear una estrategia a largo plazo, detallada en estrategias de mediano plazo y estrategias anuales. La alta gerencia debe contar con un plan para desplegar la estrategia, pasarla hacia abajo por los niveles subsecuentes de gerencia hasta que llega a la zona de producción. Como la estrategia cae en cascada hacia las categorías inferiores, el plan debe incluir planes de acción y actividades cada vez más específicas. (Imai,1992).

Las metas anuales de utilidades y de Kaizen son establecidas sobre la base de metas de la compañía a largo y mediano plazo. Varios meses antes de que los altos gerentes se reúnan para formular estas metas anuales, existe una consulta vertical

preliminar entre la alta administración y los gerentes divisionales y entre los gerentes divisionales y de departamento. (Imai,1992).

Un importante aspecto del despliegue de la política es su prioridad. El establecimiento de la prioridad es una parte inherente del diagrama de Pareto, con frecuencia utilizado en las actividades del círculo del control de calidad y este mismo concepto se aplica también en el despliegue de las metas. Debido a que son limitados los recursos que pueden mobilizarse, es esencial que se asignen prioridades. Una vez que se ha hecho esto, puede desplegarse una lista cada vez más clara y específica de las medidas y planes de acción en los niveles inferiores de la administración.

A medida que las metas se abren paso hacia abajo, las declaraciones de la política de la alta administración son reenunciadas como metas cada vez más específicas y orientadas a la acción, convirtiéndose al final en valores cuantitativos precisos. Así, el despliegue de la política es un medio para que el cometido de la alta administración sea realizado por los niveles inferiores.

### **5. Sistema de sugerencias**

El sistema de sugerencias funciona como una parte integral del kaizen orientado a individuos, y hace énfasis en los beneficios de elevar el estado de ánimo mediante la participación positiva de los empleados. Los gerentes y supervisores deben inspirar y motivar a su personal a suministrar sugerencias, sin importar lo pequeña que sean. La meta primaria de este sistema es desarrollar empleados con mentalidad kaizen y autodisciplinados. (Imai,1992).

El sistema de sugerencias es una parte integral del Kaizen orientado al individuo. La alta administración debe implantar un plan bien diseñado para asegurar que el sistema de sugerencias sea dinámico.

Los principales temas de sugerencias de las compañías japonesas en orden de importancia son según: (Imai,1992).

- Mejoramientos en el trabajo propio.
- Ahorros en energía, material y otros recursos.
- Mejoramientos en el entorno de trabajo.
- Mejoramientos en las máquinas y procesos.
- Mejoramientos en artefactos y herramientas.
- Mejoramientos en el trabajo de oficina.
- Mejoramientos en la calidad del producto.
- Ideas para los nuevos productos.
- Servicios para y relaciones con el cliente.
- Otros.

Además de hacer a los empleados conscientes del Kaizen, los sistemas de sugerencias proporcionan a los trabajadores la oportunidad de hablar con sus supervisores y entre ellos mismos. Al mismo tiempo, proporcionan la oportunidad de que la administración ayude a los trabajadores a tratar con los problemas. De este modo, las sugerencias son una oportunidad valiosa para la comunicación bidireccional tanto en el taller como para el autodesarrollo del trabajador.

### **6. Actividades de grupos pequeños**

Entre las estrategias del kaizen se encuentran las actividades de grupos pequeños, siendo el más común el Círculo de Calidad. Los mismos no sólo persiguen temas atinentes a la calidad, sino también cuestiones relativas a costos, seguridad y productividad. (Imai,1992)

Entonces: ¿qué es un círculo de calidad?

1. Un círculo de calidad es un pequeño grupo de trabajadores que realizan tareas semejantes y se reúnen para identificar, analizar y solucionar problemas del propio trabajo, ya sea en cuanto a calidad o a productividad.

2. Los círculos de calidad son grupos de trabajadores con un líder o jefe de equipo que cuenta con el apoyo de la organización de la empresa, cuya misión es transmitir a la dirección propuestas de mejora de los métodos y sistemas de trabajo.

3. Los círculos de calidad se reúnen para estudiar un problema de trabajo o una posible mejora del producto, pero no basta con identificar los fallos o los aspectos a mejorar. La misión del círculo es analizar, buscar y encontrar soluciones, y proponer la más adecuada a la Dirección.

4. Los círculos de calidad suponen que los trabajadores no sólo aportan su esfuerzo muscular, sino también su cerebro, su talento y su inteligencia.

### **7. El Kaizen y su meta estratégica**

El gran objetivo es haciendo uso de los sistemas antes mencionadas lograr el óptimo en materia de calidad, costos y entrega (QCD, quality, cost, delivery).

Calidad no sólo hace referencia a la calidad de los productos o servicios terminados, sino también a la calidad de los procesos que se relacionan con dichos productos o servicios. Costo se refiere al costo total, que incluye diseño, producción, venta y suministro de productos o servicios. Entrega significa despachar a tiempo el volumen solicitado. De tal forma cuando se cumplen las tres condiciones de calidad, costo y entrega, los clientes están plenamente satisfechos. (Imai,1992).

### **8. La esencia del Kaizen**

La esencia de las prácticas administrativas más “exclusivamente japonesas” ya sean de mejoramiento de la productividad, actividades para el Control Total de la Calidad, círculo de control de calidad, entre otros, puede reducirse a una palabra: KAIZEN. Kaizen es el concepto de una sombrilla que involucra numerosas prácticas y herramientas que, dentro de dicho marco filosófico y estratégico, permiten una mejora continua en la organización. Entre los instrumentos, métodos y herramientas que contribuyen a ser realidad la mejora continua y el alto nivel de competitividad se encuentran: (Imai,1992).

1. Orientación al cliente.
2. Control Total de Calidad.
3. Robótica.
4. Círculos de Control de Calidad.
5. Sistemas de sugerencias
6. Automatización.
7. Disciplina en el lugar de trabajo.
8. Inteligencia colectiva.
9. Mantenimiento Productivo Total.
10. Kanban.
11. Mejoramiento de la calidad.
12. Just in Time.
13. Cero Defectos.
14. Función de Pérdida de Taguchi.
15. Actividades en grupos pequeños.
16. Relaciones cooperativas trabajadores – administración.
17. Mejoramiento de la Productividad.
18. Control Estadístico de Procesos.
19. Benchmarking.
20. Herramientas de gestión de calidad.
21. Análisis e ingeniería de valor.
22. Coste objetivo.
23. Costeo Basado en Actividades.
24. Seis Sigma.
25. Sistema Matricial de Control Interno.
26. Cuadro de Mando Integral.
27. Presupuesto Base Cero.
28. Organización de Rápido Aprendizaje.
29. Curva de Experiencia.
30. Sistema para la Detección, Prevención y Eliminación de Desperdicios.
31. Despliegue de la Función de Calidad.

32. AMFE.
33. Autonomatización (Jidohka).
34. Ciclo de Deming (PREA - EREA). \*
35. Las 5 S.

\* PREA significa: “Planificar – Realizar – Evaluar – Actual”, en tanto que EREA es: “Estandarizar – Realizar – Evaluar – Actuar”.

Entre las herramientas y métodos antes enumerados se encuentran aquellos que forman parte de los clásicos instrumentos utilizados por las corporaciones japonesas, como así también aquellos nuevos instrumentos que generados en occidente contribuyen dentro del marco conceptual del kaizen a mejorar de forma continua la performance de las empresas.

La esencia del kaizen es la simplicidad como medio de mejorar los estándares de los sistemas productivos y de gestión. La capacidad de analizar, motivar, dirigir, controlar, evaluar constituyen la razón de ser del kaizen. “Cuanto más simple y sencillo mejor”.

Mejorar los estándares significa establecer estándares más altos. Una vez hecho esto, el trabajo de mantenimiento por la administración consiste en procurar que se observen los nuevos estándares. El mejoramiento duradero sólo se logra cuando la gente trabaja para estándares más altos. De este modo, el mantenimiento y el mejoramiento se han convertido en inseparables para la mayoría de los gerentes japoneses.

El Kaizen genera el pensamiento orientado al proceso, ya que los procesos deben ser mejorados antes de que se obtengan resultados mejorados.

El mejoramiento continuo se logra a través de todas las acciones diarias, por pequeñas que éstas sean, que permiten que los procesos y la empresa sean más competitivas en la satisfacción del cliente. La velocidad del cambio dependerá del número de acciones de mejoramiento que se realicen día a día y de la efectividad

con que éstas se realicen, por lo que es importante que el mejoramiento continuo sea una idea internalizada por completo en la conducta de todos los miembros de la organización, convirtiéndose en una filosofía de trabajo y de vida.

### **9. Enfoque gradual versus enfoque del gran salto**

Existen dos enfoques contrastantes para progresar: el enfoque gradual y el enfoque del gran salto hacia delante. El primero constituye el concepto de mejora continua, entre el cual se encuentra el sistema Kaizen, y en segundo conforma la innovación de procesos, llamado también reingeniería de procesos. (Imai,1992).

En tanto que la innovación implica grandes cambios que implican la introducción de grandes cambios administrativos y tecnológicos, el Kaizen es menos dramático e implica un encadenamiento de acciones y actividades destinadas a mejorar de forma continua los distintos niveles de medición en la empresa.

Uno de los aspectos del Kaizen es que no requiere de técnicas sofisticadas o tecnologías avanzadas. Para implantar el Kaizen sólo se necesitan técnicas sencillas, convencionales, como las siete herramientas del control de calidad.

Una gran diferencia entre Kaizen y la innovación es que en tanto Kaizen no requiere una inversión necesariamente grande para implantarse, sí requiere una gran cantidad de esfuerzo continuo y dedicación. La diferencia entre los dos conceptos opuestos puede ser comparada con una escalera y una rampa. La estrategia de la innovación se supone que produce progresos en una progresión de escalera, en tanto que la estrategia Kaizen produce un progreso gradual.

### **10. El Kaizen y el Control Total de Calidad**

Los caminos por los cuales podemos realizar la mejora continua son varios, pero el principal es el Control Total de Calidad (CTC).

La primera y más importante preocupación debe estar centrada en la calidad de las personas. Una empresa que crea calidad en su personal está a medio camino de

producir artículos de alta calidad. Construir la calidad en las personas significa ayudarlas a llegar a ser conscientes de Kaizen. En el entorno del trabajo abundan los problemas de los más diversos tipos y naturaleza, debiendo ayudarse a la gente a identificar estos problemas, para lo cual es menester entrenar al personal en el uso de los diversos tipos de herramientas destinados tanto a la resolución de problemas como a la toma de decisiones. (Imai,1992).

Así dentro de este marco conceptual el CTC significa un método estadístico y sistemático para el Kaizen y la resolución de los problemas. Su fundamento metodológico es la aplicación estadística de los conceptos del Control de Calidad, que incluyen el uso y análisis de los datos estadísticos. Esta metodología exige que la situación y los problemas bajo estudio sean cuantificados en todo lo posible.

El CTC dentro del sistema Kaizen reúne seis características, siendo éstas las siguientes: (Imai,1992).

1. El CTC aplicado en toda la empresa, con la participación de todos los empleados, y no sólo en determinados procesos, sectores, áreas o productos.
2. Pone un máximo énfasis en la educación y el entrenamiento.
3. Utiliza las actividades del Círculo de Calidad como herramienta fundamental.
4. Hace uso de la Auditoría del CTC.
5. Aplicación de los métodos estadísticos.
6. Un sistema para la recopilación y evaluación de datos.

Para desarrollar un producto o servicio que satisfaga a los clientes, primero deben reunirse datos sobre los requisitos de los clientes por parte del personal de ventas y mercadotecnia, como así también por el personal de atención del consumidor y el de servicios de reparaciones. A continuación, estos datos se pasan a los departamentos de diseño, ingeniería y producción. El desarrollo de un producto o servicio nuevo requiere que el CTC se extienda por diferentes departamentos por medio de una red efectiva de comunicaciones.



## 11. Las 5 S

Su práctica constituye algo indispensable a la hora de lograr una empresa de calidad global. Las 5 S se desarrollan mediante un trabajo intensivo. Las 5 S derivan de cinco palabras japonesas que conforman los pasos a desarrollar para lograr un óptimo lugar de trabajo, produciendo de manera eficiente y efectiva. (Imai,1992).

- a. **Seiri:** diferenciar entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son. Implica separar lo necesario de lo innecesario y eliminar o erradicar del gamba esto último. Debe establecerse un tope sobre el número de ítems necesarios. En gamba puede encontrarse toda clase de objetos. Una mirada minuciosa revela que en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de éstos; muchos otros objetos no se utilizarán nunca o sólo se necesitarán en un futuro distante. El gamba está lleno de máquinas sin uso, cribas, troqueles y herramientas, productos defectuosos, trabajo en proceso, materias primas, suministros y partes, anaqueles, contenedores, escritorios, bancos de trabajo, archivos de documentos, carretas, estantes, tarimas y otros ítems. Un método práctico y fácil consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos 30 días.
- b. **Seiton:** disponer de manera ordenada todos los elementos que quedan después del Seiri. El Seiton lleva a clasificar los ítems por uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo. Para hacer esto, cada ítem debe tener una ubicación, un nombre y un volumen designados. Debe especificarse no sólo la ubicación, sino también el número máximo de ítems que se permite en el gamba.
- c. **Seiso:** significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas del lugar de trabajo. Seiso también significa verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento. Cuando la máquina está cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se pueda estar formando. Sin

embargo, mientras se limpia la máquina podemos detectar con facilidad una fuga de aceite, una grieta que se está formando en la cubierta, o tuercas y tornillos flojos. Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse con facilidad. Se dice que la mayor parte de las averías en las máquinas comienzan con vibraciones (debido a tuercas y tornillos flojos), con la introducción de partículas extrañas como polvo, o con una lubricación o engrase inadecuados. Por esta razón, seiso constituye una gran experiencia de aprendizaje para los operadores, ya que pueden hacer muchos descubrimientos útiles mientras limpian las máquinas.

- d. **Seiketsu:** significa mantener la limpieza de la persona por medio de uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes y zapatos de seguridad, así como mantener un entorno de trabajo saludable y limpio. También implica continuar trabajando en Seiri, Seiton y Seiso en forma continua y todos los días.
  
- e. **Shitsuke:** construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5 S mediante el establecimiento de estándares. Las 5 S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario. La esencia de las 5 S es seguir lo que se ha acordado. Se comienza por descartar lo que no necesitamos en el gamba y luego se disponen todos los ítems necesarios en el gamba en una forma ordenada. Posteriormente debemos conservar limpio el ambiente de trabajo, de manera que puedan identificarse con facilidad las anomalías., y los tres pasos anteriores deben mantenerse sobre una base continua.

**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO IV**

1. ¿Qué entiende por control de calidad?
2. ¿Cómo se define un sistema piramidal de control e indique sus niveles?
3. ¿Qué son los principios filosóficos del control y del mejoramiento de la calidad?
4. ¿En qué consiste el control de la calidad y el control estadístico de procesos?
5. ¿Qué es el Circulo Shewart?
6. Mencione o enumere los puntos considerados para poner en marcha de cinco sistemas fundamentales del método Kaisen.
7. El CTC dentro del sistema Kaizen reúne seis características, comente cada uno de ellas.
8. ¿Cómo define las 5 S?
9. ¿Cuáles son los instrumentos, métodos y herramientas que contribuyen a ser realidad la mejora continua y el alto nivel de competitividad? Comente.

## CAPÍTULO V

### EL LIDERAZGO DE LA CALIDAD TOTAL.

#### Competencias:

- ❖ Define el liderazgo de la calidad total.
- ❖ Conoce los aspectos y/o elementos más importantes del liderazgo de la calidad.
- ❖ Maneja los conceptos del liderazgo de la calidad total y aplica el liderazgo en la organización.

## LECCIÓN N° 10

### EI LIDERAZGO DE LA CALIDAD

#### 1. DEFINICIONES

La Calidad Total requiere un estilo administrativo diferente, que promueva la participación del personal en el mejoramiento continuo. Una definición apropiada es:

**" Un estilo administrativo que otorga a las personas el entrenamiento, la responsabilidad, la autoridad, la orientación, la retroalimentación, el soporte y la motivación necesarios para autocontrolar y mejorar continuamente su trabajo, a fin de que pueda satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes externos e internos".**

En el estilo tradicional de administración el jefe se encarga de pensar y planear, dar órdenes, tomar las decisiones y asumir toda la autoridad y responsabilidad, es decir todo el poder.

En el Liderazgo para la Calidad, el jefe trabaja en función de los clientes y las necesidades de sus colaboradores.

Estas necesidades, según el Dr. William Byhami (de libro "Zapp") son:

Objetivos claves, valores, y medidas de desempeño.

Entrenamiento en habilidades específicas.

Recursos adecuados.

Dar retroalimentación, motivación y reconocimiento.

## CONCEPTOS ASOCIADOS AL LIDERAZGO

Administración en el estilo tradicional, se define como el logro de metas organizacionales a través del trabajo de otros (individuos o grupos). Dirección Acción de guiar o conducir a un individuo o grupo hacia una meta específica.

“Liderazgo Capacidad de ejercer influencia sobre el individuo o grupo a través de la comunicación, guiándolo y motivándolo para el logro de una meta específica”.

## 2. IMPORTANCIA

La Calidad Total requiere de un mejoramiento de todos los aspectos de la organización. Pero ante todo de las personas y del equipo de trabajo, que debe cumplir con el objetivo de generar los productos o servicios satisfactorios para el cliente. La pregunta que surge sería entonces ¿Quién va a generar o crear el ambiente de equipo, la sinergia que se requiere?

El elemento clave es el líder, quien provee los cimientos para una buena implantación de la Calidad Total, como dice Stephen Covey:

"El líder es el cemento que mantiene unida a la Calidad Total, o la infraestructura sobre la cual construimos la Calidad Total, o incluso el catalizador que permite que todo el resto de la Calidad Total funcione..."

W. Deming, nos dice que el 85% de los problemas de calidad se deben a deficiencias en los niveles gerenciales y que, por lo tanto, solo ellos pueden resolverlos. El liderazgo es uno de los elementos primarios del proceso de calidad. Sin un buen liderazgo no es posible el cambio de cultura que requiere y en consecuencia no alcanzaremos nunca los objetivos de calidad, oportunidad y costos que nos demanda el mercado.

## 3. PRINCIPALES RESPONSABILIDADES DEL LIDER

El principal reto de un líder es lograr que todos los individuos que integran la organización participen activamente en el logro de los objetivos institucionales,

integrando de muchos "YO" un "NOSOTROS". Este "NOSOTROS" es el que formará el equipo de trabajo que logrará la misión institucional. Por tanto, la principal responsabilidad del líder es antes que nada definir una Visión y una Misión, haciendo que estas internalicen en toda la organización. A partir de esta Visión y de esta Misión define una política y unos objetivos de calidad a alcanzar.

Estos objetivos los alcanzará en la medida que logre que sus colaboradores QUIERAN, SEPAN Y PUEDAN poner a disposición de la organización sus conocimientos y habilidades.

- "QUIERAN". Significa que estén motivados para poner a disposición sus conocimientos y habilidades.
- "SEPAN". Significa que aprendan esos conocimientos y esas habilidades.
- "PUEDAN". Es que el líder cree el ambiente adecuado para que todos trabajen en armonía, a fin de que todos y cada uno de sus seguidores puedan desarrollar en forma efectiva su rol.

#### **4. LIDERAZGO Y PODER**

El poder es lo que le permite al líder ejercer influencia, por lo que puede decirse que hay una relación estrecha entre el liderazgo y el poder. Teóricamente hay varias formas de concebir, identificar y clasificar el poder. Pero en general el poder tiene dos grandes vertientes: la que proviene de la organización, llamado poder legítimo, y la que genera el mismo líder por su capacidad.

El poder legítimo, es un poder de posición, es decir que este dado por la posición que guarda dentro de la empresa, en el Organigrama. La segunda vertiente es el poder genera por la fuerza misma de la persona y que le da una capacidad de influir en los demás.

Es más importante el Poder Personal por que se sustenta en la capacidad del líder y en el reconocimiento del grupo, este reconocimiento mantiene su poder y lo compromete servir a sus seguidores. Este poder personal es el que a fin de cuentas hará que las personas logren los resultados que se desean.

## 5. CARACTERÍSTICAS DEL LIDER

Podemos mencionar entre las principales características que debe poseer un líder para lograr la Calidad Total, los siguientes:

Tener visión de futuro. (Para motivar a sus seguidores)

Ser inconforme. (Permanente deseo de mejorar)

Ser muy realista. (No basarse en suposiciones sino en hechos concretos)

Ser Proactivo. (Promover el cambio, ser innovador)

Saber Arriesgar. (No ser un mero continuador de los acontecimientos)

Ser Creativo. (Imaginar nuevas posibilidades)

Ser comprometido. (Con su organización, su equipo de trabajo y con cada uno de los individuos que lidera)

Saber compartir el Liderazgo. (Generando liderazgo en los demás. Saber delegar de acuerdo con el estado de madurez de sus seguidores)

Ser Motivador para el logro Común.

Tener Alta Autostima (Saberse valorar y tener seguridad, sin perder la humildad)

Tener sensibilidad para corregir errores.

Saber escuchar a sus clientes externos, internos y proveedores.

Ser un estudiante permanente. (Ser el ejemplo)

Mantener una "Conducta ética". En cualquier circunstancia para gozar de la confianza y respeto de los demás.

Ser enérgico (Para contagiar energía a los demás)



## 6. ESTRATEGIAS DEL LIDERAZGO.

Según Bennis y Nanus, la médula de la verdad sobre el Liderazgo radica en que los líderes manejan y personifican cuatro áreas de competencia o cuatro estrategias básicas:

- a. El manejo de la atención mediante la visión. Los líderes son las personas más orientadas hacia los resultados, creando una "visión" de lo que esperan. Si esta visión llega a ser transmitida convenientemente a sus colaboradores, produce un gran sentimiento de confianza. El líder opera sobre los recursos emocionales y espirituales de la organización, sobre sus valores, compromisos y aspiraciones.
- b. Utilización de la comunicación. La capacidad de transmitir y proyectar esa visión a toda la organización es imprescindible.
- c. Crear confianza. Es una medida de la legitimidad del liderazgo; no puede ordenarse ni comprarse, debe ganarse.
- d. Despliegue del Yo. Saberse valorar, confiar en uno mismo sin permitir que nuestro ego o imagen interfiera. Sin perder la humildad.

## 7. PRINCIPALES ACTIVIDADES PARA LOGRAR EL LIDERAZGO PARA LA CALIDAD.

Convertirse en un estudiante permanente de la filosofía, metodologías y técnicas de la Calidad Total.

Practicar y difundir permanentemente los principios y valores de la Calidad Total.

Desarrollar y elevar el nivel de autoestima de su personal.

Lograr la confianza de sus colaboradores. Escucharlos y responderles con empatía.

Desarrollar y mantener el enfoque hacia los clientes.

Promover el enfoque de procesos, capacitando a sus colaboradores en la correcta ejecución de sus labores.

Promover y desarrollar la creatividad de sus colaboradores, involucrándolos en la solución de problemas, previa capacitación en las respectivas metodologías.

Desarrollar la capacidad de autocontrol de sus colaboradores.

Efectuar seguimiento e involucrarse en proceso de mejoramiento.

Otorgar poder.

Fomentar el trabajo en equipo.

Apoyar a los colaboradores y darles reconocimiento.

Impulsar el cambio hacia el mejoramiento.

## **8. ACTIVIDADES DEL PRINCIPAL Y/O PRINCIPALES DIRECTIVOS EN EL PROCESO DE CALIDAD.**

Conseguir un adecuado asesoramiento

Capacitarse adecuadamente en Calidad Total.

Planificar la calidad, estableciendo el Plan Maestro de Calidad y una organización básica para llevarlo a la práctica.

Establecer y difundir la política y los objetivos de calidad.

Promover una cultura de calidad, definiendo y difundiendo la visión, la misión y los nuevos valores organizacionales.

Desarrollar la capacidad de liderazgo en los mandos medios y supervisores.

Establecer el sistema de calidad.

Realizar evaluaciones periódicas o Auditorias del Sistema de Calidad.

Determinar y aprobar los objetivos estratégicos de mejoramiento continuo a realizarse cada año, así como otras acciones orientadas a lograr mejores niveles de excelencia y competitividad.

## AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO V

1. ¿Cómo define el liderazgo para la calidad?
2. ¿Cuál es la importancia del liderazgo para la calidad?
3. ¿Cuáles son las principales responsabilidades del líder?
4. Según W. Deming, nos dice que el 85% de los problemas de calidad se deben a deficiencias en los niveles gerenciales y que, por lo tanto, solo ellos pueden resolverlos. ¿Está de acuerdo? ¿Por qué?
5. Según Bennis y Nanus ¿En qué consiste las estrategias del liderazgo?
6. Explique qué significa; "QUIERAN", "SEPAN" ...PUEDAN".
7. Haga un comentario sobre las características del líder
8. ¿Qué son las estrategias del liderazgo?
9. ¿Mencione cuáles son las principales actividades para lograr el liderazgo para la calidad?
10. Explique. ¿Cuáles son las principales actividades en el proceso de calidad?

## CAPÍTULO VI

### CALIDAD EN EL SERVICIO.

#### **Competencias:**

- ❖ Comprende el concepto y fundamentación teórica sobre la calidad en el servicio.
- ❖ Distingue la cultura de la calidad y la cultura del servicio.
- ❖ Estudia las diferentes características que explican la calidad en el servicio.

LECCIÓN N° 11

CONCEPTO Y FUNDAMENTACION  
TEORICA SOBRE LA CALIDAD EN EL  
SERVICIO

La filosofía de la calidad aplicada a los servicios se inició por el Dr. Deming durante el procedimiento del censo de Estados Unidos de América, ahí nace la nueva concepción de calidad de los servicios. Para comprender en que consiste la calidad de los servicios se hace necesario considerar tres factores básicos; cliente, servicio y proceso.

Los clientes son todas las personas que se benefician de los procesos, servicios y productos de la empresa.

Al hacer esta distinción, la filosofía de la calidad en el servicio confiere a todos los trabajadores de la institución una mayor responsabilidad y compromiso para realizar a la perfección su labor y prestar un servicio que satisfaga las necesidades de todos los clientes, pacientes y equipo multidisciplinario.

No podemos ni debemos olvidar que independientemente del tipo de institución de que se trate; el fin último para el que la organización ha sido creada es para satisfacer al cliente.

De hecho, quien paga el sueldo de los empleados de manera indirecta es el cliente; por esta razón, el cliente es el "activo" más importante de cualquier empresa, es la "inversión" más valiosa, puesto que la sobrevivencia de ésta sólo se garantizará si hay clientes que paguen por los servicios que se ofrecen.

“El servicio se entiende como un conjunto de actividades que satisfacen las necesidades del cliente; aquellas actividades intangibles derivadas de las actitudes y de la capacidad interpersonal del prestador del servicio que deben satisfacer no sólo las necesidades,

sino también los deseos y expectativas, la distinción que se hace entre una empresa de servicios y de productos es cuestionable, ya que la única diferencia radica en la falta de un producto físico”.

El proceso es un encadenamiento de actividades que tiene por objeto la obtención de un resultado final definido, realizado por un conjunto organizado de recursos (humanos, metodológicos, materiales y máquinas). Estos tres elementos en su conjunto deben reunir características y atributos específicos y tangibles.

“La calidad en el servicio es una cultura, una forma de ser, de vivir, de actuar. La calidad existe cuando los miembros de la institución poseen, comparten y ejercen una serie de valores cuyo fin último es la satisfacción de las necesidades del cliente.”

Lograr una cultura de calidad en el servicio requiere que en cada persona que integra la organización, se dé un cambio y el desarrollo de una serie de valores y actitudes.

Una actitud lógica en relación con el enfoque orientado al consumidor, es ponerse siempre en el lugar de los demás; esto implica escuchar las opiniones del cliente, actuar en una forma que se resuelvan sus problemas y se satisfagan sus expectativas. La salud se logra mediante la prestación de una gran cantidad de servicios y de la dotación de variados y costosos bienes.

“La calidad en el servicio implica un cambio de actitudes y mentalidad, requiere de ejercer valores perdurables y establecer un compromiso para con los pacientes y la sociedad”.

“La calidad en el servicio requiere de las personas que laboran en la organización; más capacidad, capacitación y dedicación personal. La idoneidad personal es, por tanto, un factor imprescindible. Todo el personal debe conocer su función y desempeñarla correctamente para que el cliente no tenga que realizar trámites burocráticos, largas esperas o sufra de una mala atención o despotismo. En la calidad en el servicio el factor más importante son las actitudes del personal para la atención de la salud debe encauzar todo su esfuerzo para lograr la calidad de atención”.

Es necesario tener presente que independientemente de los sistemas, los procesos, la tecnología y las instalaciones con las que cuente una organización, lo importante es la calidad, que es definida por el cliente como la satisfacción de sus necesidades y por la atención que se le otorgue.

Los empleados de las instituciones de salud, deben tener habilidades y destrezas para complacer al cliente. La reacción de un cliente a lo que se llama un buen servicio y un mal servicio es inmediata; un cliente descontento puede influir sobre muchas personas, al igual que un cliente satisfecho. Es importante que el personal que tiene contacto con el cliente, posea la competencia profesional por su presencia, por su trato y por su forma de dirigirse; para que el cliente al evaluarlo, no sólo califique a la persona, sino consecuentemente al servicio y a la imagen de la institución.

La calidad surge cuando el usuario siente satisfacción al ser atendido y el trabajador siente satisfacción de otorgar servicios.

“Un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza a través de la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacerle un deseo o necesidad”.

LECCIÓN N° 12

CULTURA DE CALIDAD Y CULTURA DE SERVICIO

**1. CULTURA DE CALIDAD**

Para establecer una cultura de calidad es necesario establecer en nuestra empresa su filosofía, misión, visión y objetivos de la empresa para saber a quién va dirigido el producto o servicio que se vende y que rumbo se debe tomar. Posteriormente hay que concientizar a nuestros empleados en esta filosofía para que todas estén en el mismo barco. Una vez establecido, se obtienen ventajas para todos los que integran el negocio, nuestros clientes y proveedores.

Unas de las ventajas que se obtienen es la competitividad dentro del mercado, lo cual da una ventaja ya que, los clientes pueden preferir nuestro negocio por el servicio que recibe, la calidad de los productos que puede consumir. Otra sería, productividad, un negocio puede ser o volverse más productivo gracias a que el trabajo se realiza con una buena calidad en sus productos, suministros, procesos, recursos materiales y humanos y en sus actividades administrativas ahorrando recursos económicos, los cuales pueden ser utilizados para inversión o capacitación del personal con especialización en un área. Con estos conceptos podemos decir que una empresa que está enfocada a ofrecer calidad tanto dentro de ella como a sus clientes, está enfocada desde sus directivos a la prevención y no a la corrección lo cual ahorra tiempo y dinero.

La puntualidad es un factor muy importante dentro de los negocios. Dentro de la calidad de un servicio ya sea como empresario o cliente la puntualidad es muy importante pues, nos permite observar hasta qué punto tenemos la seriedad y responsabilidad necesaria en el servicio que damos o recibimos.



También, tenemos que tener mucho cuidado en cómo se maneja la publicidad de nuestro producto, saber si el cliente percibe nuestro producto como nosotros queremos que lo reciba. ¿Esto para qué?, bueno porque si estamos seguros de que el producto es bien percibido por nuestros clientes no habrá reclamaciones y será adquirido, pero si maneja mal este concepto, al momento en el que el cliente solicite un bien o servicio con las características con que se promociona y no lo encuentre o no cubra las necesidades que él espera entonces en lugar de ganar un cliente perderemos muchos.

La satisfacción de las necesidades del cliente es un factor muy importante dentro de toda empresa pues es importante tener definido el concepto de satisfacción del cliente para cubrir sus necesidades. Para esto se utilizan diferentes sistemas de medición las cuales son establecidas por cada empresa según el producto o servicio que se ofrezca, una de las mediciones de satisfacción más comunes son las encuestas, las cuales podemos encontrar en revistas, en un avión, en hoteles, restaurantes, tiendas de autoservicio, escuelas, etc.

## 2. CULTURA DE SERVICIO.

El servicio es una de las palancas competitivas de los negocios en la actualidad. Prácticamente en todos los sectores de la economía se considera el servicio al cliente como un valor adicional en el caso de productos tangibles y por supuesto, es la esencia en los casos de empresas de servicios.

Las empresas se deben caracterizar por el altísimo nivel en la calidad de los servicios que entrega a los clientes que nos compran o contratan. La calidad de los servicios depende de las actitudes de todo el personal que labora en el negocio. El servicio es, en esencia, el deseo y convicción de ayudar a otra persona en la solución de un problema o en la satisfacción de una necesidad. El personal en todos los niveles y áreas de debe ser consciente de que el éxito de las relaciones entre la empresa y cada uno de los clientes depende de las actitudes y conductas que observen en la atención de las demandas de las personas que son o representan al cliente.

Las motivaciones en el trabajo constituyen un aspecto relevante en la construcción y fortalecimiento de una cultura de servicio hacia nuestros clientes. Las acciones de los integrantes de la empresa son realizadas por ciertos motivos que son complejos, y en ocasiones, contradictorios. Sin embargo, es una realidad que cuando actuamos a favor de otro, sea nuestro compañero de trabajo o alguien que es nuestro cliente, lo hacemos esperando resolverle un problema. El espíritu de colaboración es imprescindible para que brinden la mejor ayuda en las tareas de todos los días.

### **3. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO**

Se requiere de un sistema que gestione la calidad de los servicios. Aquí es pertinente establecer el ciclo del servicio para identificar los momentos de verdad y conocer los niveles de desempeño en cada punto de contacto con el cliente. La gestión de calidad se fundamenta en la retroalimentación al cliente sobre la satisfacción o frustración de los momentos de verdad propios del ciclo de servicio. En los casos de deficiencias en la calidad, son críticas las acciones para recuperar la confianza y resarcir los perjuicios ocasionados por los fallos. El prestigio y la imagen de la empresa se mantendrán debido al correcto y eficaz seguimiento que se haga de los posibles fallos que se den en el servicio, hasta cerciorarse de la plena satisfacción del cliente afectado. Inclusive debe intervenir forzosamente la dirección general para evitar cualquier suspicacia del cliente. Esto inspirará confianza en los clientes y servirá de ejemplo a todo el personal para demostrar la importancia que tiene la calidad en todo lo que hacemos.

### **4. ESTRATEGIAS**

La razón por la que las empresas no han logrado ofrecer un servicio con calidad se debe, sobre todo, a que ni ellas ni los clientes sabemos que significa exactamente. En diversos libros, cursos y hasta en discursos políticos se habla, muchas veces, de calidad en la atención al cliente (cortesía, amabilidad, sonrisas, etc.), algo que algunos llaman calidez. En nuestras encuestas con los clientes hemos detectado que la calidad en el servicio va más allá de la simple cortesía o amabilidad de los empleados que nos atienden.

Es cierto que como clientes evaluamos la atención que se nos brinda, pero no es lo único que tomamos en cuenta y lo peor de todo es que tampoco es lo más importante. Antes de mencionar la forma en que los clientes evalúan los servicios, es importante enfatizar dos aspectos que desde nuestra perspectiva son importantes:

- La calidad en el servicio difiere de la calidad en los productos en los siguientes aspectos:
  - a. Cuando hablamos de servicio no podemos intentar la verificación de su calidad a través de un departamento de aseguramiento de calidad, pues la mayoría de las veces el cliente sólo tiene oportunidad de evaluar el servicio hasta que ya se está desarrollando. ¿Un plan de supervisión para mejorar la calidad en el servicio sólo ocasionaría más lentitud de respuesta con el cliente y no evitaría siquiera, una cuarta parte de los problemas que se suscitan?
  - b. En el caso del servicio no se pueden estandarizar las expectativas del cliente, debido a que cada cliente es distinto y sus necesidades de servicio también lo son, aunque en apariencia todos requieren el mismo servicio. Es por esta supuesta subjetividad del servicio que hemos detectado que no se pueden dictar recetas o procedimientos inflexibles para mantener satisfechos a los clientes.
- La calidad en el servicio no es una estrategia aplicable únicamente en las empresas del sector servicios. Las empresas manufactureras y comerciales desarrollan una buena cantidad de actividades de servicio, como ventas (mediante representantes o en mostrador, centros telefónicos, etc.), distribución, cobranza, devoluciones o reclamaciones e incluso, asesoría técnica.

### 5. LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Entendemos por "Calidad en el Servicio ", cuando igualamos o sobrepasamos las expectativas de los clientes internos como externos.

- **Ciente interno:** Es aquel para el cual por la relación de trabajo establecida somos proveedores de información, materiales o servicios que contribuyen al buen logro de los objetivos establecidos.
- **Ciente externo:** Es todo aquel proveedor o persona que viene a nuestras instalaciones y que requiere satisfacer ciertas necesidades de información, materiales o servicios.

Recordemos que el cliente aprecia y evalúa la calidad de servicio, porque ésta, como la belleza, está en el ojo del observador. Todos los clientes evaluamos el servicio que recibimos a través de la suma de las evaluaciones que realizamos a cinco diferentes factores, a saber.

1. **Elementos tangibles:** Se refiere a la apariencia de las instalaciones de la organización, la presentación del personal y hasta los equipos utilizados en determinada compañía (de cómputo, oficina, transporte, etc.). Una evaluación favorable en este rubro invita al cliente para que realice su primera transacción con la empresa.

No son pocos los clientes del ramo industrial que con sólo visitar la planta manufacturera o conociendo su sistema de cómputo, se deciden a realizar su primer pedido. Ni qué decir de las empresas del sector comercio: Una exhibición adecuada de los productos que comercializa influye en un cliente potencia.

De la misma forma, si su empresa es del sector servicios, también logrará un beneficio con el buen uso de los elementos tangibles, como es el caso de los nuevos talleres automotrices (franquiados), que revoluciona nuestra costumbre de ver talleres para autos con demasiada grasa y muy descuidados: asesores e instalaciones limpias invitan a más de un cliente, día con día, a experimentar con dicha organización. Es importante mencionar que los aspectos tangibles pueden provocar que un cliente realice la primera operación comercial con nosotros, pero no lograrán convencer al cliente de que vuelva a comprar.

- Cumplimiento de promesa:** Significa entregar correcta y oportunamente el servicio acordado. Es decir, que, si usted prometió entregar un pedido de 30 toneladas de materia prima a su cliente industrial el viernes de las 8 de la mañana, deberá cumplir con esas dos variables. Entregar a las 8 de la mañana 20 toneladas es incumplimiento, lo mismo que entregar las 30 toneladas el sábado.

Aunque ambos requisitos (entrega correcta y oportuna) pueden parecer diferentes, los clientes han mencionado que ambos tienen igual importancia, pues provocan su confianza o desconfianza hacia la empresa. En opinión del cliente, la confianza es lo más importante en materia de servicio.

El cumplimiento de promesa es uno de los dos factores más importantes que orilla a un cliente a volver a comprar en nuestra organización.

- Actitud de servicio:** Con mucha frecuencia los clientes perciben falta de actitud de servicio por parte de los empleados; esto significa que no sienten la disposición quienes los atienden para escuchar y resolver sus problemas o emergencias de la manera más conveniente.

Este es el factor que más critican los clientes, y es el segundo más importante en su evaluación. Después del cumplimiento, las actitudes influyen en el cliente para que vuelva a nuestra organización.

- Competencia del personal:** El cliente califica qué tan competente es el empleado para atenderlo correctamente; si es cortés, si conoce la empresa donde trabaja y los productos o servicios que vende, si domina las condiciones de venta y las políticas, en fin, si es capaz de inspirar confianza con sus conocimientos como para que usted le pida orientación.
- Muchos clientes saben bien lo que quieren comprar, pero aquellos que requieren de orientación o de consejos y sugerencias pueden no tomarlas en cuenta,

aunque sean acertadas si no perciben que quien los atiende es lo suficientemente competente.

6. **Empatía:** Aunque la mayoría de las personas define a la empatía como ponerse en los zapatos del cliente (lo vemos hasta en comerciales de televisión), nosotros hemos obtenido de parte de los clientes que evalúan este rubro de razonamientos de acuerdo con tres aspectos diferentes que son:

- **Facilidad de contacto:** ¿Es fácil llegar hasta su negocio? ¿Cuándo llaman a sus vendedores o empleados los encuentran, se reportan o sus números telefónicos son de los que siempre están ocupados o de los que nunca contestan y encima, cuando contestan, el cliente no puede encontrar a quien busca y nadie pueden ayudarlo?
- **Comunicación:** Algo que buscan los clientes es un mayor nivel de comunicación de parte de la empresa que les vende, además en un idioma que ellos puedan entender claramente.
- **Gustos y necesidades:** El cliente desea ser tratado como si fuera único, que le brindemos los servicios que necesita y en las condiciones más adecuadas para él y - ¿por qué no? Que le ofrezcamos algo adicional que necesite; esto es, que superemos sus expectativas.

## 6. PRINCIPIOS DEL SERVICIO Y CALIDAD

### ➤ Los principios del servicio:

- Intangible:
  - No se le puede tocar, oler o ver.
  - No tienen nada tangible que colocar en la bolsa.
- Inseparable
  - Un servicio generalmente se consume mientras se realiza con el cliente.
- Caducidad:
  - La mayoría de los servicios no se pueden almacenar.

- Si un servicio no se usa cuando está disponible, la capacidad del servicio se pierde.
- Heterogéneo:
  - Varía dependiendo de la persona que imprime su sello personal en lo que hace.

### ➤ **Los principios de la calidad**

1. Primero: Es dar al cliente un producto o servicio que cumpla con los requisitos previamente identificados.
2. Segundo: El sistema de la calidad es la prevención.
3. Tercero: El estándar de realización es cero defectos.
4. Cuarto: La medida de la calidad es el costo de la vida
5. Quinto: Todo trabajo es un proceso.

## **7. ASPECTOS DE LA CALIDAD TOTAL EN EL SERVICIO AL CLIENTE.**

### **A. PRINCIPIOS EN LOS QUE DESCANSA LA CALIDAD DEL SERVICIO.**

- a. El cliente es el único juez de la calidad del servicio.
- b. El cliente es quien determina el nivel de excelencia del servicio y siempre quiere más.
- c. La empresa debe formular promesas que le permitan alcanzar los objetivos, ganar dinero y distinguirse de sus competidores.
- d. La empresa debe "gestionar" la expectativa de sus clientes, reduciendo en lo posible la diferencia entre la realidad del servicio y las expectativas del cliente.
- e. Nada se opone a que las promesas se transformen en normas de calidad.
- f. Para eliminar los errores se debe imponer una disciplina férrea y un constante esfuerzo.

### **B. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS SERVICIOS.**

- ✓ Los servicios no son tangibles aun cuando involucren productos tangibles.
- ✓ Los servicios son personalizados.
- ✓ Los servicios también involucran al cliente, a quien el servicio se dirige.

- ✓ Los servicios se producen conforme a la demanda.
- ✓ Los servicios no pueden ser manufacturados o producidos antes de entregarse.
- ✓ Los servicios son producidos y consumidos al mismo tiempo.
- ✓ Los servicios no pueden ser mostrados o producidos antes de la entrega.
- ✓ Los servicios son perecederos no pueden ser guardados o almacenados.
- ✓ Los servicios no pueden ser inspeccionados o probados previamente (corregidos al momento que se dan).
- ✓ Los servicios no producen defectos, desperdicios o artículos rechazados.
- ✓ Las deficiencias en la calidad del servicio no pueden ser eliminadas antes de la entrega.
- ✓ Los servicios no pueden ser sustituidos o vendidos como segunda opción.
- ✓ Los servicios se basan en el uso intensivo de mano de obra. Pudiendo comprender una integración interfuncional compleja de diversos sistemas de apoyo.

### **C. RAZONES QUE FRENAN LA IMPLANTACION DE LA CALIDAD DE SERVICIO.**

A continuación, se exponen una serie de razones que obstaculizan la implantación de la Calidad de Servicio, debido a que, con frecuencia, no se cree que:

- Un excelente servicio al cliente puede reportar beneficios.
- El cliente es de buena fe.
- El servicio es una inversión importante.
- Para que el servicio sea de buena calidad es necesario que éste sea conocido por todos los integrantes del mismo.
- Un cliente es ya cliente antes de comprar.
- La calidad de servicio es un dominio prioritario.
- El éxito depende más del mando medio que del personal de línea.
- Los progresos en la calidad del servicio son mensurables, es decir medibles.



- Es preferible conservar los clientes actuales, a buscar otros.
- La falta de calidad del servicio proviene de cada integrante del servicio.

**D. ASPECTOS SOBRE LOS CUALES SE BASA EL CLIENTE PARA EVALUAR LA CALIDAD DEL SERVICIO.**

- Imagen
- Expectativas y percepciones acerca de la calidad
- La manera como se presenta un servicio
- La extensión o la prolongación de su satisfacción.

**E. RAZONES DE PORQUE SE DIRIGEN CON MUY POCA O NINGUNA CALIDAD EN EL SERVICIO.**

- a. Preocupación excesiva por la calidad de los productos manufactureros.
- b. Dificultades para definir papeles y funciones de un servicio.
- c. Incapacidad para definir las características de la calidad de los servicios.
- d. Falta de conocimiento y autoridad para el desarrollo de un modelo de gestión de la calidad total en los servicios.
- e. El supuesto de que la calidad en los servicios es de importancia secundaria.

**F. ATRIBUTOS ESENCIALES PARA OPERACIONES DE SERVICIOS.**

- Eficiencia, precisión.
- Uniformidad, constancia.
- Receptividad, accesibilidad.
- Confiabilidad.
- Competencia y capacidad.
- Cortesía, cuidado, entrenamiento.
- Seguridad.
- Satisfacción y placer.

**G. FACTORES CLAVES DE LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE EN CUANTO A UN TRATO DE CALIDAD.**

- Atención inmediata
- Comprensión de lo que el cliente quiere
- Atención completa y exclusiva
- Trato cortés
- Expresión de interés por el cliente
- Receptividad a preguntas
- Prontitud en la respuesta
- Eficiencia al prestar un servicio
- Explicación de procedimientos
- Expresión de placer al servir al cliente
- Expresión de agradecimiento
- Atención a los reclamos
- Solución a los reclamos teniendo en cuenta la satisfacción del cliente
- Aceptar la responsabilidad por errores cometidos por el personal de la empresa.

### H. RAZONES PARA UN MAL SERVICIO AL CLIENTE.

Pregunte a cualquier consumidor o cliente por qué las empresas dan un mal servicio y él se los dirá. Algunos problemas son comunes en muchas organizaciones: ¿cuántos se aplican en su empresa?:

- Empleados negligentes
- Entrenamiento deficiente
- Actitudes negativas de los empleados hacia los clientes
- Diferencias de percepción entre lo que una empresa cree que los clientes desean y lo que estos en realidad quieren.
- Diferencias de percepción entre el producto o servicio que cree dar, y lo que creen recibir los clientes.
- Diferencias de opinión entre lo que la empresa piensa acerca de la forma de tratar a los clientes, y como los clientes desean que los traten.
- Carencia de una filosofía del servicio al cliente dentro de la compañía

- Deficiente manejo y resolución de las quejas
- Los empleados no están facultados ni estimulados para prestar un buen servicio, asumir responsabilidades y tomar decisiones que satisfagan a la clientela (empowerment).
- Mal trato frecuente a los empleados y a los clientes.

### **I. LOS SIETE PECADOS CAPITALES DEL SERVICIO.**

1. Apatía
2. Sacudirse al cliente
3. Frialdad (indiferencia)
4. Actuar en forma robotizada
5. Rigidez (intransigente)
6. Enviar el cliente de un lado a otro.

### **J. LOS 10 MANDAMIENTOS PARA UN SERVICIO DE EXCELENCIA Y LA CONSERVACION DE LOS CLIENTES.**

1. El cliente es la persona más importante en la empresa
2. El cliente no depende de usted, sino que usted depende del cliente. Usted trabaja para sus clientes.
3. El cliente no interrumpe su trabajo, sino que es el propósito de su trabajo.
4. El cliente le hace un favor al visitarlo o llamarlo para hacer una transacción de negocios. Usted no le hace ningún favor sirviéndole.
5. El cliente es una parte de su empresa como cualquier otra, incluyendo el inventario, el personal y las instalaciones. Si vendiera su empresa, sus clientes se irán con él.
6. El cliente no es una fría estadística, sino una persona con sentimientos y emociones, igual que usted. Trate al cliente mejor de lo que desearía que a usted lo traten.
7. El cliente no es alguien con quien discutir o para ganarle con astucia.

8. Su trabajo en satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de sus clientes y, siempre que sea posible, disipar sus temores y resolver sus quejas.
9. El cliente se merece ser tratado con la mayor atención, cortesía y profesionalismo que usted pueda brindarle.
10. El cliente es la parte más vital de su empresa o negocios. Recuerde siempre que, sin sus clientes, no tendría actividades de negocio. Usted trabaja para su clientela.

### **K. LAS 10 REGLAS PARA UNA EXCELENTE ATENCION EN EL SERVICIO.**

1. No haga esperar al cliente, salúdelo de inmediato.
2. Dar atención total, sin distracciones o interrupciones
3. Haga que los primeros 30 segundos cuenten
4. Sea natural, no falso o robotizado
5. Demuestre energía y cordialidad (entusiasmo)
6. Sea agente de su cliente (sino puede usted resolver el problema, ayude para ver quién puede)
7. Piense, use su sentido común para ver cómo puede resolver el problema del cliente
8. Algunas veces ajuste las reglas (si la regla puede ser cuestionada)
9. Haga que los últimos 30 segundos cuenten (dejar una buena impresión)
10. Manténgase en forma, cuide su persona.

## AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VI

1. Realice una crítica; sobre el concepto y fundamentación teórica sobre la calidad en el servicio.
2. ¿Cómo define la Cultura de la Calidad?
3. ¿Qué entiende por Cultura de servicio?
4. ¿Cómo evaluamos el servicio que recibimos?
5. Identifique y mencione los Principios del Servicio y Calidad
6. ¿Cuáles son los principios en los que descansan la calidad del servicio?
7. ¿Mencione las razones que frenan la implantación de la calidad de servicio?
8. ¿En qué consiste las razones de por qué se dirigen con muy poca o ninguna calidad en el servicio?
9. ¿Explique; cuáles son las razones para un mal servicio al cliente?
10. Comente sobre las 10 reglas para una excelente atención en el servicio.

## CAPÍTULO VII

### MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

#### Competencias:

- ❖ Estudia la mejora continua.
- ❖ Analiza, aplica las herramientas de la calidad
- ❖ Maneja las Técnicas avanzadas de la gestión de la calidad.
- ❖ Conoce, analiza la ISO 9000 y la ISO 14000.

## LECCIÓN N° 13

### LA MEJORA CONTINUA

#### LA MEJORA CONTINUA

- **La continua mejora de la capacidad y resultados de la organización, debe ser el objetivo permanente de esta.**
  - La excelencia, ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Aumentar, en todos los campos, de las capacidades del personal, eficiencia de la maquinaria, de las relaciones con el público, entre los miembros de la organización, con la sociedad. Y cuanto se les ocurra, que pueda mejorarse en una empresa, y redunde en un perfeccionamiento de la calidad del producto. Que equivale a la satisfacción que el consumidor obtiene de su producto o servicio.
  - Técnicamente, puede haber dos clases de incremento de la calidad. Mediante un avance tecnológico, o mediante la perfección de todo el proceso productivo. A la hora de realizar cambios, es mejor centrarse temporalmente en algunos aspectos, sin dispersar esfuerzos.
  - Puede y deben considerarse como un tipo más de proceso. Y es posible aplicar varios procedimientos diferentes de aumento de la calidad en el mismo periodo temporal. Siempre que los procesos sean independientes. Podemos conseguirlo mediante departamentación y segmentación. Coordinados por mismo controles y supervisión superiores. De este modo, se puede afinar más rápido el conjunto de la empresa. Pero moderadamente y con precaución, y sin perder de vista las condiciones previstas para la obtención de datos.
  - Si tecnológicamente no se puede progresar, o no tiene un coste razonable, la única forma de perfeccionar el producto, es mediante un sistema de mejora continua. Siempre hay que intentar obtener mayores resultados. Lo que lleva aparejada una dinámica continuada de estudio, análisis, experiencias y

soluciones, cuyo propio dinamismo tiene como consecuencia un proceso de perfeccionamiento continuo e incremento de la satisfacción del cliente.

- Los procesos de modernización y renovación. Deben de tomarse dentro del sistema de una manera estratégica. Considerarlas al más largo plazo previsible que se pueda planificar, según las previsiones obtenidas del análisis de los datos.
- La mejora continua, la entiendo como "mejora mañana lo que puedas mejorar hoy, pero mejora todos los días". Alcanzar los mejores resultados, no es labor de un día. Es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Han de cumplirse los objetivos de la sociedad, y prepararse para los próximos requerimientos superiores. Por lo que necesitaremos obtener un rendimiento superior en nuestra tarea y resultados del conjunto del organismo.
- Es mejor progresar un poco día a día, y tomarlo como hábito, que dejar las cosas tal como están, tener altibajos. Lo peor es un rendimiento irregular. Con estas últimas situaciones, no se pueden predecir los resultados de la organización, porque los datos e información, no es fiable ni homogénea. Como conclusión, sin mejora continuada no se puede garantizar un nivel de calidad. Tomar decisiones acertadas ni cumplir las metas y objetivos.
- Como yo lo veo, el mayor problema de este principio. Es que cada vez exige más, y permite menos fallos. De forma que si este se produce. Puede llegar a ser catastrófico para el ítem. O para todo el organismo. Por lo que aún pese a la dureza de la competencia del mercado. Conviene tener un margen de reserva o de maniobra. No es conveniente poner la mayor parte del esfuerzo de la empresa para progresar. Salvo por necesidad del mercado. En otras palabras. Atendiendo más al largo que al corto plazo. Al contrario de la visión actual.

Una última cuestión, acerca de este punto y aclaración es. Cuando se detecta un problema. La respuesta y solución, ha de ser inmediata. No nos podemos demorar, pues podría originar consecuencias desastrosas. Por ejemplo, acciones de la competencia. Problemas con los suministradores, con la maquinaria, con el personal.



Cuando estos problemas son predecibles o en alguna forma esperados. Si que es posible incluirlos en el plan estratégico. Por ejemplo, índices estadísticos de Averías u otras incidencias. Podemos hacer planes para modificar los resultados o prever la situación y estar preparado para ella.

Cuando los problemas no son predecibles. No es posible incluirlos en el plan estratégico. Catástrofes, huelgas, crisis económicas puntuales. U otros menos globales como problemas con los proveedores, de personal, con la distribución han de resolverse satisfactoriamente a la menor brevedad.

### ➤ **Beneficios de la Mejora Continua**

- El aumento del rendimiento mediante la mejora de las capacidades de la organización.
- Al disponer de una buena técnica difícilmente mejorable a un coste aceptable. Es más barato intentar mejorar el producto final por otros métodos más económicas, e igualmente eficaces. La empresa, tiene un carácter social, puesta está formada por miembros con un mismo objetivo común. Mejorando la marcha de las relaciones del organismo, se aumenta la capacidad de conseguir los objetivos y metas.
- Concordancia con la mejora de actividades a todos los niveles con los planes estratégicos de la organización.

Han de mejorarse las actividades que realmente tengan influencia en la calidad final del producto. No han de desperdiciarse esfuerzos y recursos hacia desarrollar los aspectos que no tengan relación con la consecución de los objetivos.

Flexibilidad para reaccionar rápidamente ante las oportunidades.

Una buena forma de progresar, es identificar y aprovecharse de las oportunidades. Si se requiere menos esfuerzo para conseguir la tarea, ¿Por qué vamos gastar más para obtener los mismos recursos y resultados? El avance que supone aprovechar la oportunidad, hace más fácil la consecución de los objetivos.

### ➤ **Aplicar la mejora continua, conduce a:**

- El empleo de toda una organización consistente, utilizando la mejora continua se incrementa el rendimiento de ésta. Con una sólida organización, que se adapte a las necesidades y expectativas del proceso productivo. Es más sencillo mejorar el rendimiento de dicha mejora.
- Proporcionar gente con entrenamiento en los métodos y herramientas del proceso del perfeccionamiento continuo. Mediante la implicación de esta metodología, los miembros de la sociedad pueden afrontar los cambios en la organización, y mejorar la técnica en el desarrollo de sus tareas.
- Hace de la mejora continuada de productos, procesos y sistemas un objetivo para cada individuo de la organización. Esta, ha de aplicarse a todos los miembros, resultados, componentes y procesos de la empresa. Es algo en el que cada individuo debe de ser su propio líder, y obtener resultados.
- Establecer metas de guía, y medidas para seguir mejorando continuamente Para proceder efectivamente, hay que fijar nuevos objetivos que mejoren los resultados anteriores de la organización. Basándose en anteriores resultados, los datos y la experiencia. Este es el método para establecer el sistema de avances continuados.
- Reconociendo y aprendiendo de los avances. Hay que reconocer sus avances a los miembros componentes, difundirlos y aprender de ellos. Con buena disposición e intención. El objetivo, es no retroceder en las conquistas de calidad.

## LECCIÓN N° 14

### HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

#### HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

A continuación, se resumen las herramientas gerenciales más importantes aplicadas en la Gestión de la Calidad Total. Cada organización deberá escoger aquellas herramientas que más se adapten a sus condiciones y necesidades.

Debe destacarse que los gerentes pueden aplicar otras herramientas que no se mencionan en esta obra. Además, deberán leer literatura profesional y técnica referente a las nuevas herramientas que se desarrollen en el futuro.

#### A. Herramientas Básicas.

- **Diagrama de flujo**

Presentan, gráficamente, los pasos y/o controles de una secuencia de eventos de un proceso.

- **Diagrama causa-efecto**

Es llamado también "Diagrama de Ishikawa" o "Diagrama del Pez" por tener la forma del esqueleto de un pez. Es usado normalmente para encontrar todas las posibles causas de un problema. Una vez terminado el diagrama, esta muestra en forma clara todas las relaciones posibles de causas y efectos del problema. Esto ayuda a descubrir las raíces de las causas del problema y a generar ideas para lograr resolverlo.

- **Diagrama de Pareto**

Está basado en el principio de Pareto que dice "unas pocas causas son las que crean los mayores efectos". El gráfico de Pareto indica claramente qué causas crean los mayores problemas en la organización, facilitando la

decisión para iniciar la eliminación de las causas y la estimación de los beneficios posibles.

- **Hoja de chequeo o planillas u hojas de recolección de datos**

Procesos de recolección de datos por medio de una hoja diseñada de acuerdo a las necesidades de los diferentes procesos y productos de la organización. Esta herramienta se utiliza para minimizar los errores, evitar las confusiones en la recolección de datos y facilitar el flujo de información en tiempo real.

Comprende:

1. Definir problema
2. Definir datos necesarios
3. Planificar recogida
4. Recoger datos
5. Analizar e interpretar datos
6. Presentar datos

- **Grafo de control**

Ayudan a evaluar la conformidad y estabilidad de las especificaciones de un proceso o producto. Aporta una información gráfica, en tiempo real, de cómo el proceso se está comportando y, por lo tanto, facilita la acción correctiva del mismo en caso de existir variaciones fuera de especificación. Los gráficos de control más comunes son los Gráficos de Control de Atributos y los Gráficos de Control de Variables.

- **Histograma.**

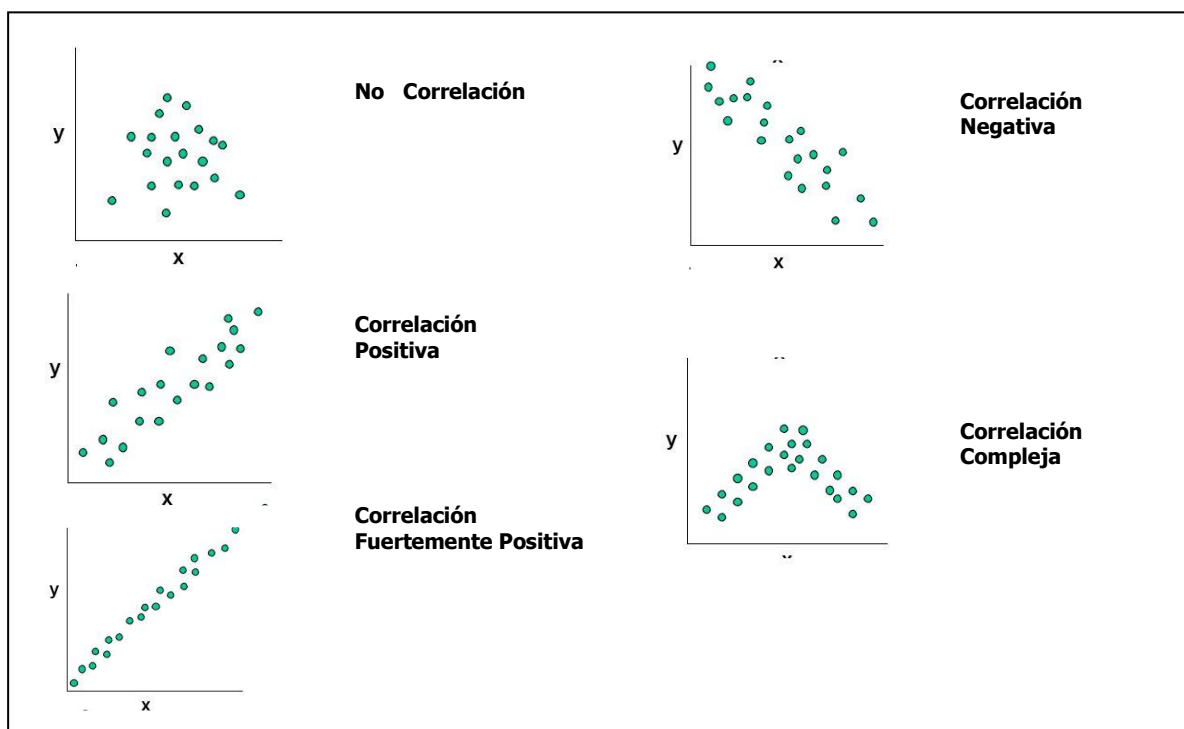
Un histograma es un gráfico o diagrama que muestra el número de veces que se repiten cada uno de los resultados cuando se realizan mediciones sucesivas. Esto permite ver alrededor de que valor se agrupan las

mediciones (Tendencia central) y cuál es la dispersión alrededor de ese valor central.

- **Diagrama de dispersión.**

Los Diagramas de Dispersión o Gráficos de Correlación permiten estudiar la relación entre 2 variables. Dadas 2 variables X e Y, se dice que existe una correlación entre ambas si cada vez que aumenta el valor de X aumenta proporcionalmente el valor de Y (Correlación positiva) o si cada vez que aumenta el valor de X disminuye en igual proporción el valor de Y (Correlación negativa).

**Diagrama de dispersión**



**B. Herramientas de Gestión**

- **Diagramas de afinidad**

Comprende:

1. Seleccionar el tema

2. Designar el grupo de trabajo
3. Fase de incubación
4. Transferir ideas a tarjetas
5. Agrupar tarjetas en panel
6. Revisar agrupamientos y añadir comentarios
7. Nombrar grupos de tarjetas
8. Dibujar el diagrama
9. Seleccionar las cuestiones más importantes
10. Presentación final

- **Diagramas de matriz**

Permite poner de manifiesto la relación existente entre dos conjuntos de factores.

1. Establecer los elementos a relacionar.
2. Determinar el tipo de matriz a aplicar.
3. Analizar cada intersección, indicando grado de relación:
  - FUERTE
  - @ MEDIA
  - ✓ DÉBIL
4. Confirmar coherencia entre relaciones establecidas.

- **Matriz de análisis de datos**

Se refiere a la presentación gráfica de datos de los diferentes procesos y controles de la organización. La forma de presentación puede ser en histogramas, gráficos de barras, gráficos de líneas, gráficos de pastel (pie) y otros.

- **Diagramas de árbol**

1. Seleccionar personas
2. Establecer objetivos
3. Deducir medios

4. Evaluar medios
5. Sistematizar medios
6. Confirmar objetivos

### **C. Herramientas de Creatividad**

- **Tormenta de ideas o lluvia de ideas.**

Llamada también Tormenta de ideas o "Brainstorming". Es un proceso grupal en el que cada uno de los individuos aporta ideas enfocadas hacia la identificación y/o solución de un problema.

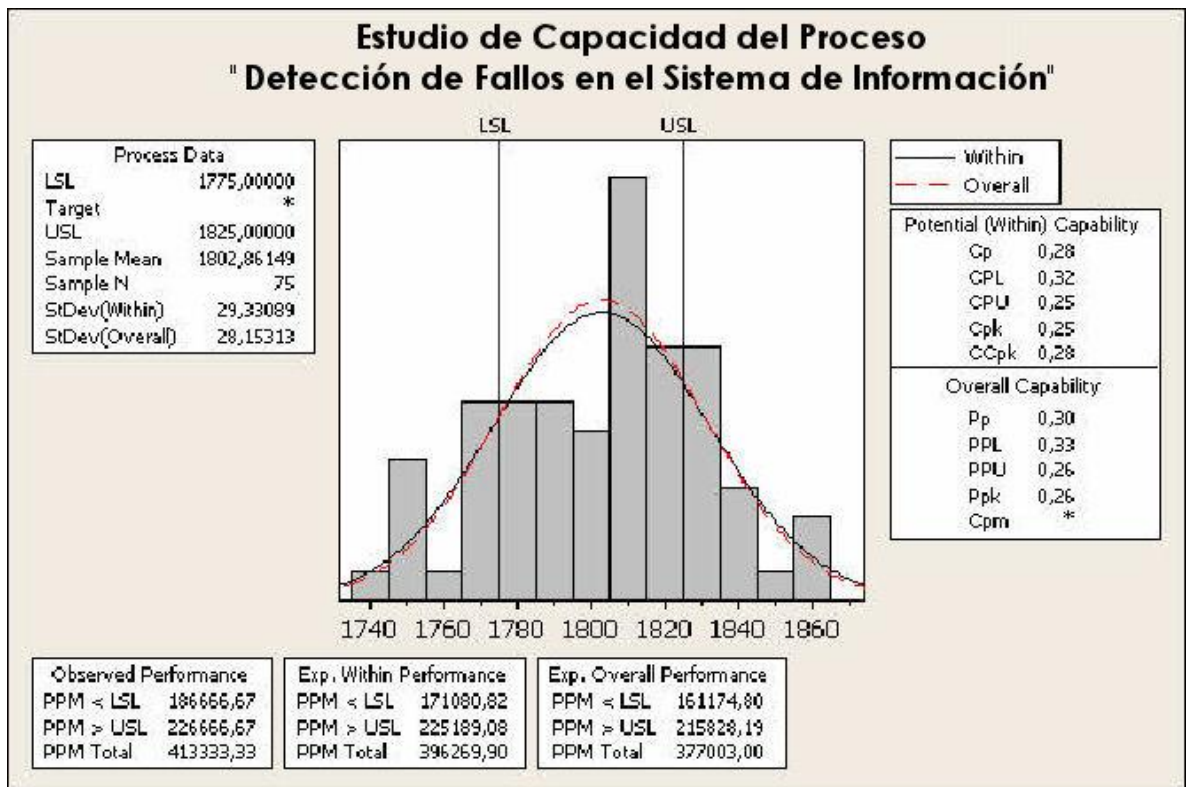
Comprende:

1. Seleccionar personas
2. Establecer objetivos
3. Deducir medios
4. Evaluar medios
5. Sistematizar medios
6. Confirmar objetivos

### **D. Herramientas Estadísticas.**

- Control estadístico del proceso

**CONTROL ESTADÍSTICO DEL PROCESO**



- **Diseño de experimentos**

Su propósito es optimizar un proceso o producto, determinar la confiabilidad de un sistema o evaluar los efectos de una variable. El experimento tiene que ser planeado, de tal manera, que los efectos del cambio del factor a estudiar, puedan ser medidos, analizados estadísticamente y distinguidos de los efectos causados al azar.

Comprende:

1. Definir los objetivos del experimento.
2. Identificar las causas posibles de variación.
3. Elegir el diseño experimental adecuado.
4. Especificar medidas y procedimiento experimental.
5. Ejecutar un experimento piloto.
6. Especificar el modelo (lineal, etc.).



7. Esquematizar los pasos del análisis estadístico.
8. Determinar el tamaño muestral.

Revisar las decisiones anteriores.

## E. Herramientas de Diseño

- **QFD (quality function deployment) o Despliegue de la función de calidad (Quality Function Deployment).**

Es una matriz que sirve como herramienta de planificación, la cual es capaz de integrar los deseos del consumidor, las técnicas para el diseño y los requerimientos de producción. Esto puede ser utilizado por la organización en cada estado de desarrollo de un producto o servicio. Comprende:

- ✓ Seleccionar un Producto/Servicio Importante a Mejorar
- ✓ Obtener la Voz del Cliente
- ✓ Identificar las Necesidades del Cliente
- ✓ Organizar las Necesidades del Cliente
- ✓ Priorizar las Necesidades del Cliente
- ✓ Establecer los Parámetros de Diseño
- ✓ Generar la Matriz de Relaciones
- ✓ Obtener la Evaluación de Desempeño del Cliente
- ✓ Correlacionar los Parámetros de Diseño
- ✓ Analizar los Resultados
- ✓ Iterar el Proceso

- **FMEA (Failures modes and effects analysis)**

Utiliza razonamiento inductivo para determinar cómo el fallo de un componente afecta al sistema cuando está en un modo concreto.

- **Análisis de flujo de trabajo (Work Flow Analysis)**

Examina los procesos de trabajo para verificar potenciales mejoramientos en el desempeño y calidad de vida en el lugar de trabajo.

- **Análisis de fuerzas de campos (Force Field Analysis)**

Analiza la magnitud de las fuerzas a favor y en contra de una solución propuesta para eliminar un problema. Por lo general, este análisis se lleva a cabo luego de haber realizado una lluvia de ideas o una sesión para determinar diagramas de causa y efecto. En caso de haber varias soluciones factibles, este análisis sirve para escoger la solución que muestra más aceptación y menos resistencia.

### F. Herramientas de Medición

- **COQ (coste de la calidad)**

Es una manera de determinar lo que le cuesta a la organización la prevención, la evaluación y las fallas internas, como externas. Los datos obtenidos facilitan a la organización analizar la eficiencia de sus programas de calidad y compararse con la competencia.

- I. Obtener o dibujar un diagrama de flujo detallado del proceso.
- II. Identificar todas las fases y actividades del proceso y marcar aquellas que incurran en costes de calidad: inspección, reparación y control de daños.
- III. Para cada actividad marcada estimar el coste que puede implicar los fallos procedentes de una deficiente calidad y el coste que puede suponer implementar acciones bien correctoras, bien preventivas para erradicar/evitar esos problemas.
- IV. Estimar la viabilidad de las acciones correctoras.
- V. Proponer aquellas acciones correctoras cuya viabilidad sea posible.

- **Benchmarking**

Mide o compara cada función de la organización con otras organizaciones, las cuales son reconocidas como las líderes en este campo. Esta herramienta facilita a la organización el establecimiento de metas adecuadas.

- **Auditing o Auditoria**

Es un examen sistemático e imparcial para determinar si cierta actividad, proceso o estructura de la organización presenta los resultados de acuerdo con los planes y procedimientos establecidos y con los retos reales de la organización.

**G. Niveles de Madurez**

**Niveles de Madurez y Herramientas de Calidad**

(Okes, 2002).

Nivel de Madurez	Descripción	Herramientas
<b>Bajo</b>	No existe sistema de calidad formal o no se usa. Reclamaciones y costes de fallos son altos. No hay mejora continua formal. Departamento de calidad es responsable.	.Herramientas Basicas .Auditorias .Coste de Calidad .Control estad. Procesos
<b>Medio</b>	Coste de calidad internos altos, los externos bajos. Cada departamento acepta su papel en sistema de gestión de calidad. Proyectos de mejora con empleados.	.H. Creatividad .Encuestas Clientes .Benchmarking
<b>Alto</b>	Los sistemas de gestión de calidad, segu-ridad, finanzas, etc.integrados y dirigidos por la estrategia org. Dptos. y procesos monitorizan desempeño y mejoran diaria.	.H. de Gestión .Encuestas a Empleados. .QFD

**OTRAS HERRAMIENTAS:**✓ **Círculos de calidad**

Es básicamente, un grupo de laborantes de una misma área de trabajo, quienes se reúnen voluntariamente para identificar problemas y aportar soluciones, o bien propuestas de nuevos proyectos de su misma área.

✓ **Técnica Delphi**

Es una técnica relativamente simple para llegar a un consenso grupal. Se lleva a cabo con un grupo de personas que reciben información del problema y cada una por separado lo analiza y emite un informe con sus sugerencias. Posteriormente, un facilitador resume las sugerencias en un solo documento y es presentado nuevamente al grupo para su discusión y aprobación por consenso.

✓ **Presentación de datos**

Se refiere a la presentación gráfica de datos de los diferentes procesos y controles de la organización. La forma de presentación puede ser en histogramas, gráficos de barras, gráficos de líneas, gráficos de pastel (pie) y otros.

✓ **Análisis de fuerzas de campos (Force Field Analysis)**

Analiza la magnitud de las fuerzas a favor y en contra de una solución propuesta para eliminar un problema. Por lo general, este análisis se lleva a cabo luego de haber realizado una lluvia de ideas o una sesión para determinar diagramas de causa y efecto. En caso de haber varias soluciones factibles, este análisis sirve para escoger la solución que muestra más aceptación y menos resistencia.

✓ **Técnica de grupos nominales (Nominal Group Techniques)**

Es en esencia similar a la Lluvia de Ideas y a la Técnica Delphi, pero mucho más estructurada. Es también conveniente cuando se necesita la solución de problemas especializados que requieren algún grado de investigación. Formado por 10 a 15 personas en la que cada una participa y se llega a un consenso. El proceso incluye la generación, presentación y discusión de las ideas, antes de llegar a un consenso.

### ✓ **Sistema de información**

La estructura, responsabilidades, flujos, procedimientos y recursos para el manejo correcto, adecuado, oportuno y eficiente de la información.

### ✓ **Operación evolutiva (Evolutionary Operation)**

Está basado en la idea que los mismos procesos productivos pueden generar información de cómo mejorar la calidad del mismo proceso.

Se selecciona e introduce cambios en una o dos variables, verificando los resultados hasta llegar al óptimo. Requiere de conocimientos estadísticos y de diseño de experimentos.

## HERRAMIENTAS QUE SE APLICAN PARA TODA LA ORGANIZACIÓN

### ✓ **Capacitación y motivación del personal**

La táctica gerencial en la que todos los trabajadores son capacitados, entrenados y motivados para desempeñarse mejor en sus áreas de trabajo, así como para su vida familiar y la sociedad Privada. El interés es manifestado, tanto por la gerencia como por los trabajadores.

### ✓ **Formación de equipos de trabajo**

Es una herramienta gerencial que estimula a un grupo de personas que trabajen juntas y se orienten hacia una meta común. Los grupos pueden estar conformados por personas que ejecutan las mismas funciones o similares, o bien, por personas que ejecutan funciones diferentes cada una, es decir un grupo multifuncional. En los grupos de trabajo también pueden participar los socios estratégicos de la organización.

### ✓ **Fomento de un ambiente ameno y de servicio al consumidor**

Práctica gerencial en donde la justicia, la honestidad, confianza, comunicación, colaboración, involucramiento y entrega al servicio, crea una organización sana y robusta, en donde el consumidor es el rey y el factor humano el bien más importante.

✓ **Justo a tiempo**

Es un método que persigue obtener la materia prima y otros insumos o recursos necesarios, justo en el momento en que éstos se utilizarán, eliminando los costos de inventarios.

✓ **Ingeniería concurrente (Concurrent Engineering)**

Es un lineamiento gerencial en donde el diseño de un producto y su proceso se elaboran integralmente, facilitando una mejor coherencia entre ambos.

✓ **Reingeniería**

Es una herramienta gerencial que deja por un lado el proceso de mejoras continuas y opta por un cambio brusco y completo de un producto, un proceso o recurso. Una vez introducido el cambio, se regresa nuevamente al proceso de mejoras continuas.

✓ **Diseño robusto**

Es el diseño de un producto para que pierda, en el transcurso del proceso de elaboración y de su vida útil, la mínima calidad posible.

✓ **Fomento de un ambiente ameno y de servicio al consumidor**

Práctica gerencial en donde la justicia, la honestidad, confianza, comunicación, colaboración, involucramiento y entrega al servicio, crea una organización sana y robusta, en donde el consumidor es el rey y el factor humano el bien más importante.

✓ **Ingeniería concurrente (Concurrent Engineering)**

Es un lineamiento gerencial en donde el diseño de un producto y su proceso se elaboran integralmente, facilitando una mejor coherencia entre ambos.

## HERRAMIENTAS PARA TOMA DE DECISIONES

### ✓ FODA

Herramienta que se basa en el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que posee una organización, proceso o producto para aportar información que puede servir como base para la toma de decisiones por parte de la gerencia.

### ✓ Investigaciones de mercado

Herramienta sistemática y estructurada, utilizada para conocer los deseos y expectativas del consumidor.

## LECCIÓN N° 15

### TECNICAS AVANZADAS DE GESTION DE LA CALIDAD

#### 1. BENCHMARKING

El Benchmarking es una herramienta de gestión que consiste en comparar y medir continuamente a una empresa respecto a los líderes del sector con el fin de obtener la información que le permita tomar las medidas necesarias para mejorar internamente y con ello dar mayor valor añadido a los clientes.

El benchmarking se ha convertido en una práctica general estándar entre las empresas reconocidas por su excelencia.

- **FASES DEL BENCHMARKING**

El benchmarking es un proceso clave de gestión a aplicar en la organización para mejorar su posición de liderazgo. Se pueden establecer varias fases para su aplicación:

Buscar una empresa líder en nuestro sector que puede ser: los clientes de nuestra empresa o nuestros competidores.

Fase de investigación y obtención de información de la competencia. Es necesario medir y comparar el funcionamiento de las operaciones de la empresa de referencia examinando lo que se produce, cómo lo produce, estudiando la aceptación de la organización o el producto en el mercado, así como las prácticas de negocio que emplea para satisfacer las necesidades del cliente, en definitiva, dónde es mejor.



Incorporar a nuestra empresa nuevas ideas y las mejores prácticas de negocio que satisfacen las necesidades de los clientes.

Aplicar un proceso de mejora continua a partir de la información obtenida: mejora de productos, servicios y métodos respecto a la compañía líder o el competidor más fuerte.

En cuanto a la búsqueda de los datos se puede recurrir a fuentes apropiadas tales como: administraciones locales, provinciales y/o nacionales; instituciones académicas; congresos, jornadas, ferias u otros eventos; publicaciones de artículos periodísticos y datos de proveedores; clientes; empleados; etc.

- **TIPOS DE BENCHMARKING**

Existen varios tipos de Benchmarking:

Interno (utilizándonos a nosotros mismos como base de partida). Permite identificar diferentes grados de eficacia y eficiencia registrados entre distintos departamentos de una misma empresa.

Esta posibilidad se presenta cuando en una organización los departamentos llevan a cabo tareas o funciones similares o coincidentes en algunos aspectos. Permite descubrir así las "mejores prácticas de la organización" que serán adaptadas y trasladadas a las áreas correspondientes que puedan beneficiarse.

Competitivo (estudiando lo que la competencia hace y cómo lo hace) y que se ha descrito anteriormente.

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).

- **VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL BENCHMARKING**

Es una herramienta muy potente de mejora continua de cara a Calidad Total y Excelencia de las empresas.

Incorpora nuevos puntos de vistas que hace percibir nuestra organización "desde fuera".

Abre nuevas perspectivas y amplía nuestros horizontes para mejorar los servicios, productos o aspectos en estudio.

Herramienta fundamental de búsqueda externa de ideas y estrategias.

En la aplicación de procesos de benchmarking internos podemos descubrir las "mejores prácticas" de nuestra organización.

Requiere la asignación importante de recursos, de tiempo y de un equipo competente o empresas especializadas para llevar a cabo el proceso.

**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 Benchmark, 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 sólo lo que se produce sino cómo se produce, o una Investigación de Mercado, estudiando no sólo 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.

## 2. REINGENIERIA DE PROCESOS

La reingeniería de procesos es una técnica en virtud de la cual se analiza en profundidad el funcionamiento de uno o varios procesos dentro de una empresa.

- **REINGENIERIA DE PROCESOS**

La reingeniería de procesos es una técnica en virtud de la cual se analiza en profundidad el funcionamiento de uno o varios procesos dentro de una empresa con el fin de rediseñarlos por completo y de forma sustancial su eficiencia y así aportar mayor valor al cliente.

Los nuevos sistemas de gestión suponen cambios de cómo se debe dirigir y organizar una empresa, frente al tradicional sistema de organización piramidal, se impone un sistema de gestión basado en procesos.

Una técnica que se puede emplear para lograr mejorar de manera importante el funcionamiento interno de una empresa es la reingeniería de procesos, en adelante R.P.

El inicio de la R.P. está en Michael Hammer quién comenzó a observar que compañías que habían mejorado espectacularmente su rendimiento en una o más áreas de su negocio habían cambiado radicalmente la forma en que trabajaban. No habían cambiado el negocio a que se dedicaban, sino que habían alterado en forma significativa los procesos que seguían e incluso habían cambiado totalmente sus procedimientos en función del cliente externo para su satisfacción total de una manera mejor que los competidores.

La reingeniería de procesos es una propuesta para gestionar empresas bajo condiciones de ambiente dinámico, altamente competitivo y globalizado.

Hammer define la reingeniería de procesos como "replanteo fundamental y rediseño radical de los procesos de negocios para alcanzar mejoras en orden de magnitud en el rendimiento de costos, calidad, servicios y rapidez".

Cuando hablamos de mejoras en orden de magnitud, nos referimos a, por ejemplo: reducir 90% los costos o incrementar en un 90% la calidad y satisfacción de los clientes.

- **CARACTERÍSTICAS DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS**

Supone elaborar nuevos procedimientos que cuestionan lo que hacemos. Busca llegar a la raíz de las cosas, por lo que no trata solamente de mejorar los procesos, sino de «reinventarlos».

Los cambios que propone son definitivos, no graduales ni parciales. Se refiere a los «procesos» como el conjunto de actividades que transforma las entradas en salidas de valor para el cliente y además consume recursos".

No es una reestructuración, sino una «reinvención» de la empresa. No es una reorganización, sino un cambio radical, un "volver a hacer".

La reingeniería de procesos surge como respuesta para mejorar de manera sustancial las ineficiencias propias de la organización de las empresas.

Esta metodología consiste en:

Identificar los procesos clave de la empresa.

Asignar responsabilidad sobre dichos procesos.

Definir los límites del proceso.

Medir el funcionamiento del proceso.

Rediseñar el proceso para mejorar su funcionamiento.

Un proceso es un conjunto de actividades organizadas para conseguir un fin, desde la producción de un objeto o prestación de un servicio, hasta la realización de cualquier actividad interna (Ej.: elaboración de una factura).

El éxito de nuestra empresa depende de que estos procesos sean eficaces y permitan prestar más atención a la satisfacción del cliente.

Una empresa tiene que analizar seriamente la opción de hacer reingeniería de procesos. Se trata de una decisión de alta gerencia, que requiere análisis serios y maduros puesto que las implicaciones de la RP son de tal magnitud, que implican costos laborales y humanos importantes y si está realmente comprometida con los cambios que implica.

Una empresa puede empezar a considerar la reingeniería de procesos en situaciones de:

- Intensificación de la competencia
- Cambios en los patrones de consumo de nuestros clientes
- Decremento de las utilidades
- Aparición de nuevas condiciones de competencia en los mercados internos y externos.

Modificación de los escenarios económicos, tecnológicos, financieros, laborales, demográficos, legislativos y políticos que, producto de la apertura y de la globalización de los mercados, alteran, modifican o cambian radicalmente los patrones de producción, distribución y consumo de las economías.

- **REINGENIERÍA Y MEJORA DE PROCESOS**

La reingeniería implica comenzar de nuevo poniendo todo en duda, con el objeto de obtener mejoras en orden de magnitud, no una mejora incremental de por ejemplo tan solo el 10% que podría llevar la mejora de procesos. En relación a la frecuencia de cambio la mejora de procesos es continua, mientras que la reingeniería sea hace una sola vez.

El tiempo y nivel de riesgo requerido en la reingeniería es mucho mayor que en la mejora de procesos.

En la mejora de procesos los cambios son llevadas a cabo discretamente por individuos en cada área funcional, cuando la reingeniería involucra a toda la organización.

## LECCIÓN N° 16

### BREVE REFERENCIA A LA ISO 9000 – ISO 14000

#### BREVE REFERENCIA ISO 9000

En medio de esta valoración de la evolución histórica de la calidad resulta importante hacer mención a la evolución misma de la ISO 9000. En este sentido, y de una manera breve, se considera oportuno hacer referencia a los aspectos que se esbozan a continuación.

#### ¿Qué es ISO?

La Organización Internacional para la Normalización se origina a partir de la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (1926-1939). En octubre de 1946, en Londres, representantes de veinticinco países deciden adoptar el nombre de International Organization for Standardization conocida como ISO por sus siglas y por la referencia a la palabra griega relativa a la igualdad.

ISO realiza su primera reunión en el mes de junio de 1947 en Zurich, Alemania, y se establece como sede para su funcionamiento la ciudad de Ginebra, Suiza. Su finalidad principal es la de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas incluyendo la conformidad de los estatutos para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo.

ISO es una federación mundial integrada por organismos nacionales de normalización (organismos miembros de la ISO como el ICONTEC) representantes de cada país participante, en la actualidad existen 138 países miembros cuyos representantes se encuentran divididos en tres categorías: Miembros del Comité Ejecutivo, Miembros correspondientes y Miembros suscritos.

## ¿Qué tipo de Norma es la ISO 9001?

ISO 9001:2000 es una norma de carácter internacional emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza. La oficina encargada de la misma serie de normas adecuadas a la región latinoamericana es la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y el organismo que finalmente se encarga de adaptarlas para el caso colombiano es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) el cual revisa las normas y las adapta para que éstas se ajusten mejor a la tipología de las empresas de mencionado país.

## Evolución de las ISO 9000

En 1959, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos estableció un programa de administración de la calidad el cual fue llamado MIL-Q-9858. Cuatro años más tarde se revisó y nació la MIL-Q-9858A. En 1966 la Organización de Tratados del Atlántico Norte (NATO) prácticamente adaptó esta última norma para elaborar la publicación referente al tema del Aseguramiento de la Calidad (Quality Assurance Publication); años más tarde, en el año 1970, el Ministerio de Defensa Británico adoptó esta publicación en su programa de Administración de la Estandarización para la defensa (DEF/STAN 05-8).

Con esta base, el Instituto Británico de la Estandarización (British Standard Institute, BSI) desarrolló en 1979 el primer sistema para la administración de la estandarización comercial conocido como el BS-5750.

Con este antecedente, ISO creó en 1987 la serie de normas ISO 9000 adoptando la mayor parte de los elementos de la norma británica BS-5750. en ese mismo año la norma fue adoptada por los Estados Unidos como la serie ANSI/ASQC-Q90 (American Society for Quality Control); la norma BS-5750 sufrió su primera revisión con el objetivo de que esta asimilara los cambios y mejoras planteados en la norma ISO 9000.

A partir de ese momento se empiezan a adoptar las normas ISO 9000 como estándar mundial con lo referente a la gestión de la calidad; hasta este entonces y debido a los



cambios tecnológicos, cambios de mentalidad y a la globalización de los mercados se han realizado dos revisiones de esta norma que han generado dos nuevas versiones: la versión 1994 y la versión 2000 que reemplaza a las anteriores y es con la cual se trabaja actualmente.

### **La última versión del 2000**

En esta nueva versión, las normas ISO 9001 y 9004 tienen mayor congruencia en sus estructuras y contenido, se fundamentan en los ocho principios de administración de la calidad, de alto nivel, definidos por el Comité Técnico, que reflejan las mejores prácticas de administración.

Estos ocho principios son los ya tratados y definidos en el capítulo anterior denominados; organización enfocada al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque del sistema para la gestión, mejora continua, enfoque objetivo hacia la toma de decisiones basada en hechos, relación mutuamente beneficiosa con el proveedor.

Esta versión de la norma exige un mayor énfasis en el papel de la alta dirección, lo cual incluye su compromiso en el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la calidad, la consideración de los requisitos reglamentarios, legales y del cliente y el establecimiento de objetivos medibles en todas las funciones y niveles relevantes de la organización.

La familia de normas ISO 9000:2000 promueven la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora un sistema de gestión de la calidad (SGC). El enfoque basado en procesos está reflejado en la estructura de la Norma ISO 9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos, y también en la Norma ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño.

### **Justificación de su empleo**

La calidad se ha visto como la capacidad para identificar las necesidades y expectativas de los clientes y demás partes interesadas para satisfacerlas, cumpliendo los

requerimientos del producto o servicio ofrecido, esto adquiere cada vez más importancia en la gestión de las empresas de ahí que los gerentes reconozcan que se pueden obtener ventajas competitivas sustanciales mediante el desarrollo de sistemas de gestión de calidad.

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad ineludible para permanecer en el mercado. Por ello los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO 9001, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de documentarlo e implementarlo.

La documentación es el soporte del sistema de gestión de la calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y proporcionan la información necesaria para la adecuada toma de decisiones.

La norma ISO 9001 trata sobre los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y, gestionar la calidad, consiste en definir e implantar un conjunto de actividades orientadas a proporcionar a la alta dirección de la empresa la confianza de que se está consiguiendo la calidad prevista a un costo adecuado.

Es importante señalar que la norma no define exactamente el sistema de calidad a aplicar por las empresas, sino que se limita a describir los requisitos mínimos que debe cumplir dicho Sistema de Gestión de la Calidad.

Entre las ventajas o beneficios más evidentes de gestionar los procesos según el modelo de mejora continua planteado en las normas ISO-9001:2000 se pueden mencionar:

- ✓ Apertura de nuevas oportunidades de mercado.
  - ✓ Generación de valor al optimizar procesos y hacerlos más eficientes. La certificación es un fuerte elemento de diferenciación frente a mercados potenciales.
- Mejora de la planificación general.

- ✓ Creación de un marco para gestionar adecuadamente los procesos.
- ✓ Definición de estrategias, políticas, objetivos y métodos de trabajo.
- ✓ Cumplimiento de las especificaciones.
- ✓ Reducción de los costos asociados a los productos no conformes.
- ✓ Supresión de costes inútiles debidos a procesos y actividades que no agregan valor al producto.
- ✓ Mejora de las comunicaciones internas y externas.
- ✓ Mayor facilidad en la realización de las actividades gracias a documentación de los procedimientos.  
Resolución de problemas más fácilmente y rápidamente.
- ✓ Mayor conciencia de la importancia de los clientes.
- ✓ Incorporación del cambio y la innovación en un sistema probado internacionalmente e intersectorialmente.

### La estrategia para su empleo

Los sistemas de calidad basados en reglamentos y procedimientos estandarizados según normas internacionales de aceptación mundial representan, desde hace algunos años, la mejor opción para las empresas de todos tipos y tamaños que se desenvuelven en diferentes industrias, empresas comprometidas a involucrar procedimientos adecuados y eficientes que reflejen un alto grado de calidad y mejora continua. A diferencia de muchos programas de mejora continua de la calidad, la implantación de estándares, como las normas ISO 9000, no caducan, sino que se renuevan en forma dinámica logrando mantener niveles máximos de calidad en forma permanente. La certificación ISO 9000, para una empresa determinada, no significa la eliminación total de fallas en sus procesos internos, pero ofrece métodos y procedimientos eficaces sistematizados para determinar las causas de los problemas para luego corregirlos y evitar que estos se repitan nuevamente.

1. Calidad de los productos y servicios. Deben de cumplir y superar las necesidades, gustos y expectativas del cliente.
2. Costos. Elaborar productos o brindar servicios con precios competitivos.

3. Flexibilidad. Reflejado en menores tiempos de entrega y mayor gama de productos. Como consecuencia, se logra mantener satisfechos a los clientes y por supuesto un mejor posicionamiento de mercado.

### **Razones para su implantación y resultados obtenidos a nivel mundial**

Las razones para la implantación de un Sistema de Calidad han sido resumidas por los autores en un amplio y riguroso trabajo elaborado con la finalidad de motivar a los empresarios a la utilización de dicha herramienta. En el mismo, entre otros aspectos se resumen los principales resultados publicados a nivel mundial con relación a las razones expuestas por un gran número de empresas para la implantación de los referidos sistemas y también los resultados obtenidos después de varios años de implantado el sistema. Estos se mencionan a continuación.

- A. Razones para desarrollar / implantar SC, según experiencia internacional a partir los criterios de más de 2 164 empresas certificadas en el mundo fueron:

- 93 % Lograr mejor calidad del producto.
- 97 % Lograr mejor calidad de la gestión.
- 92 % Lograr mejor posición en el mercado.
- 31 % Reducir costos.
- 27 % Demanda de los clientes.

- B. Beneficios reportados a nivel mundial.

- 92 % Han logrado mejor calidad de sus productos.
- 85 % Mejora en satisfacción de los clientes.
- 77 % Mejora en Control y Gestión.
- 54 % Ayuda a preservar clientes.
- 50 % Útil para incrementar cuotas de mercado.
- 35 % Sensible disminución de quejas.
- 92% Trazabilidad más apropiada y efectiva de las quejas.
- 31 % Aumento de la productividad del trabajo.

- 51 % Disminución sensible de los costos.
- 78 % Mejor Control
- 73 % Incremento de beneficios por empleados.

### C. Principales dificultades.

- 73 % Escritura de documentos.
- 73 % Gran volumen de la documentación.
- 58 % Tiempo de implantación más de un año.
- 46 % Tiempo para preparar la documentación es largo.
- 38 % Alto costo de elaboración y mantenimiento del Sistema.
- 15 % Interpretación compleja de las normas y modelos.

Tienen ambigüedades.

- 25 % Carecer de personal preparado.
- 96 % Conveniente uso de consultores.
- 4 % No necesario el uso de consultores.
- Principales escollos.
- Preciosismo
- Incomprensiones
- Incumplimientos
- Indecisiones
- Falta de apoyo por parte de la dirección.
- Limitaciones materiales y humanas

Así, el nivel de calidad se apreciará por: falta de calidad, cuando no se alcanzan las características especificadas; exceso de calidad, se sobrepasan las características especificadas y, calidad justa, se alcanzan estrictamente las características especificadas. En el primer caso, se está defraudando al usuario, mientras en el segundo se estará probablemente despilfarrando recursos, por lo que resulta lógico y aconsejable

atenerse a lograr la calidad justa, o sea, aquella acordada en el contrato, sin negar la búsqueda de la excelencia como una meta lógica a la cual siempre debe aspirarse.

El concepto de calidad viene del latín *Qualitas* y está asociado al atributo o propiedad que distingue a las personas, bienes o servicios.

Con el tiempo, como ya se ha referido anteriormente al abordar la evolución histórica de la calidad, el término de “calidad” ha venido evolucionando; anteriormente, la calidad era vista como aquella que el productor era capaz de darle al cliente, es decir, que el sentido del flujo estaba orientado en una sola dirección: productor\* cliente.

Bajo este concepto la calidad se expresaba como “aquella que el productor es capaz de darle al cliente en conformidad con las especificaciones de su producto”. Hoy en día, la calidad ya no queda expresada de esa manera, sino como aquella que se adecua a las necesidades de los consumidores, y se asocia con el uso y valor que da satisfacción a dichas necesidades. De hecho, existen autores que al hablar de calidad refieren:

“La calidad es el nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a su clientela clave”.

Este enfoque de la calidad hace que existan diversos niveles de exigencia para cada producto y, por lo tanto, una calidad para cada necesidad.

No es esta la única definición aceptada y reportada en la literatura. Consecuentemente, son muchos los esfuerzos de algunos autores para definir el concepto de calidad desde su propia perspectiva. Sin embargo, todos concuerdan en que la calidad debe estar encaminada a la satisfacción plena y total del cliente. Es imprescindible que la calidad esté en toda la empresa y no sólo en algunas áreas o funciones, debido a que se puede crear un desequilibrio en los sistemas de la empresa.

Por tal motivo, muchos términos de uso corriente se emplean en el campo de la calidad con un significado específico o más restringido respecto del conjunto de definiciones del diccionario, por razones como las siguientes:

la adopción de una terminología de la calidad, por diferentes sectores comerciales e industriales, para satisfacer sus necesidades específicas percibidas; la introducción de una multiplicidad de términos por los profesionales de la calidad en los diferentes sectores industriales y económicos.

En lenguaje corriente el término calidad tiene muchas veces un significado diferente para personas diferentes. La Norma ISO 9000:2000, define el término calidad como "Grado en el que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos"

Existen diferentes acepciones de la palabra calidad. Estas diferentes acepciones dan lugar a muchas confusiones y malentendidos. Dos de estas acepciones recogidas en la Norma ISO 9000:2000, son: "conformidad con los requisitos" y "grado de excelencia". La "conformidad con los requisitos" lleva a las personas a argumentar que "la calidad cuesta menos", lo que es verdad en ciertos casos. Por el contrario "el grado de excelencia" implica que "la calidad cuesta más", lo que en ciertos casos es así. Con el fin de evitar cierta confusión en la acepción del término calidad, se puede usar el término grado para describir el nivel de excelencia. El término grado se emplea en sentido descriptivo de la excelencia técnica. El grado refleja una diferencia planificada o reconocida en los requisitos para la calidad. Si bien las diferentes categorías de grados no están necesariamente ubicadas en orden jerárquico unas respecto de otras, se pueden utilizar indicadores de grado con sentido de orden jerárquico para describir el sentido de la excelencia técnica. Un ejemplo de este uso es que cuesta más proveer y administrar un hotel cinco estrellas que una pensión.

Las necesidades habitualmente se traducen en características con criterios especificados, reconocidos como requisitos para la calidad. Las necesidades pueden incluir, por ejemplo, aspectos de desempeño, de facilidad de uso, de seguridad de funcionamiento (disponibilidad, confiabilidad), de seguridad, de aspectos relativos al medio ambiente, de aspectos económicos y aspectos estéticos.

El término "calidad" no debería emplearse aisladamente para expresar un grado de excelencia en un sentido comparativo ni en un sentido cuantitativo, para evaluaciones

técnicas. Para expresar estos dos sentidos, se debería usar un adjetivo calificativo. Por ejemplo, se pueden emplear los términos siguientes:

- a) "calidad relativa" cuando las entidades se clasifican en función de su grado de excelencia o en forma comparativa no confundir con grado.
- b) "nivel de calidad" en un sentido cuantitativo (como el que se emplea en el muestreo para la aceptación) y "medida de la calidad" cuando se efectúan evaluaciones técnicas precisas.

La obtención de una calidad satisfactoria abarca todas las fases del ciclo de la calidad. Las contribuciones a la calidad de estas diferentes fases a veces son consideradas separadamente para distinguirlas; por ejemplo, la calidad debida a la definición de necesidades, la calidad debida al diseño del producto, la calidad debida a la conformidad, la calidad debida al respaldo al producto a lo largo de su ciclo de vida.

En algunos textos, la calidad está identificada por la frase "aptitud para el uso" o "aptitud para el empleo" o "satisfacción del cliente" o "conformidad con los requisitos". Estas nociones no representan sino ciertas facetas de la calidad, tal como se indica más arriba.

En la ISO 9000:1994, la calidad quedó definida como "Totalidad de las características de una entidad que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades establecidas e implícitas".

En la última versión de la ISO 9000 correspondiente al año 2000, la calidad queda definida como "Grado en el que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos".

Cuando se hace referencia a calidad resulta imprescindible precisar los requisitos para la calidad, los cuales deben ser entendidos como la expresión de las necesidades o su traducción en un conjunto de especificaciones, establecidos en términos cuantitativos o cualitativos, para las características de una entidad, con el fin de permitir su realización y su examen.



Es esencial que los requisitos para la calidad reflejen completamente las necesidades establecidas e implícitas del cliente, lo cual debe precisarse en el contrato que regula las relaciones contractuales Cliente / Suministrador.

El término "requisitos" cubre los requisitos del mercado, los contractuales o los internos de una organización. Pueden ser desarrollados, detallados y actualizados en diferentes etapas de la planificación.

Los requisitos establecidos en términos cuantitativos para las características incluyen, por ejemplo, valores nominales, valores asignados, desviaciones límites y tolerancias.

Conviene expresar los requisitos para la calidad en términos funcionales y documentados.

Otro elemento importante a tener en cuenta al hablar de calidad a partir de la definición aquí adoptada está relacionado con los requisitos de la sociedad, entendiéndose como tales las obligaciones que resultan de leyes, reglamentos, reglas, códigos, estatutos y otras consideraciones.

La expresión "otras consideraciones" se refiere a la protección del medio ambiente, la salud, la seguridad, la seguridad de acceso, la conservación de la energía y de los recursos naturales. Conviene que se tomen en cuenta todos los requisitos de la sociedad cuando se definen los requisitos para la calidad.

Los requisitos de la sociedad comprenden los requisitos jurídicos y reglamentarios y pueden variar de una jurisdicción a otra.

Al ejecutar un proyecto de construcción, resulta imprescindible garantizar ciertos requisitos entre los cuales ocupa un papel determinante la seguridad de funcionamiento de la instalación, la cual está muy ligada al tiempo. En consecuencia, es importante comprender que la seguridad de funcionamiento es uno de los aspectos de la calidad ligados al tiempo en el sector de la construcción y que dicho término es usado para describir la disponibilidad y los factores que la condicionan: confiabilidad, sustentabilidad y logística de mantenimiento.

Otro aspecto a tener en cuenta en el sector de la construcción al hablar de calidad está muy asociado a la seguridad, conceptualmente diferente de seguridad de funcionamiento, por cuanto ésta se entiende como el estado en el cual el riesgo de daños a personas o daños materiales está limitado a un nivel aceptable. Hay otros elementos muy importantes asociados al concepto de calidad y que resultan imprescindibles para obtener la calidad deseada en relación a los cuales es interesante reflexionar. Entre éstos pueden ser mencionados: inspección de la calidad, control de la calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad y gestión total de la calidad. Ha habido cierta confusión respecto del significado de estos términos; sin embargo, en términos simples, el control de la calidad se refiere a los medios operativos utilizados para satisfacer los requisitos para la calidad, mientras que el aseguramiento de la calidad apunta a dar confianza en dicho cumplimiento, tanto internamente para la propia organización como externamente para clientes y autoridades y consiste en un conjunto de actividades planificadas y sistemáticas, aplicadas en el marco del sistema de la calidad, que se ha demostrado que son necesarias para dar confianza adecuada de que una entidad satisfará los requisitos para la calidad. El término aseguramiento de la calidad no aparece como definición en la nueva versión del año 2000.

Las nuevas exigencias asociadas a la gestión de la calidad requieren cambios de mentalidad y cultura organizativa de las empresas, así como la adecuación de las estructuras y funcionamiento de las entidades.

La gestión de la calidad supone la garantía suficiente de que los servicios, obras y productos que se brindan cumplen las exigencias de calidad, previamente establecidas y acordadas con el Cliente, en el plazo convenido y con el menor costo de producción que ofrezca un precio atractivo al Cliente y la obtención de ganancias para la Empresa.

Por lo anteriormente expuesto, se hace más amplio el concepto de la calidad estableciéndose la gestión de la calidad de todas las actividades.

De tal manera, y teniendo en cuenta que en la actualidad todo lo relacionado a la calidad debe tener un enfoque integral definido como gestión de la calidad se considera importante hacer referencia al concepto expresado por la ISO:2000 y que es el siguiente:

“actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”; se basa en: planificación, control, aseguramiento, mejoramiento continuo de la actividad, quedando definido el Sistema de Gestión de la Calidad como “sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”.

La gestión de la calidad comprende tanto el control como el aseguramiento de la calidad, así como los conceptos suplementarios de política de, planificación y mejoramiento de la calidad. La gestión de la calidad opera a todo lo largo del sistema. Estos conceptos se pueden extender a todas las partes de una organización. Conceptualmente, la gestión de la calidad es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades y se lleva a cabo, tal como ya ha sido mencionado, por medios tales como la planificación, la inspección, el control, el aseguramiento y el mejoramiento de la calidad, en el marco del sistema de la calidad.

La gestión de la calidad es responsabilidad de todos los niveles de dirección, pero debe ser conducida por el más alto nivel de la dirección. Su implementación involucra a todos los miembros de la organización y toma en cuenta los aspectos económicos. Como signo distintivo debe garantizar la participación activa y consciente de todo el personal.

La política de la calidad está referida al conjunto de orientaciones y objetivos generales de la organización concernientes a la calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la dirección. Es un elemento de la política general y es aprobada por el más alto nivel de la dirección.

La planificación de la calidad está asociada a las actividades que establecen los objetivos y los requisitos para la calidad, así como los requisitos para la aplicación de los elementos del sistema de la calidad y abarca:

- a. la planificación del producto: identificación, clasificación y ponderación de las características relativas a la calidad, así como el establecimiento de los objetivos, de los requisitos para la calidad y de las restricciones.

- b. la planificación administrativa y operativa: preparación de la aplicación del sistema de la calidad, incluida la organización y la programación.
- c. la preparación de planes de la calidad y el establecimiento de disposiciones para el mejoramiento de la calidad.

El término producto se utiliza ampliamente. Es otro de los conceptos asociados a la calidad que ha evolucionado notoriamente en los últimos tiempos. Así, la referencia a este término, se hará como el resultado de actividades o procesos y puede ser tangible (por ej.: conjuntos o materiales procesados) o intangible (por ej.: conocimientos o conceptos) o una combinación de éstos.

Como quiera que el producto sea el resultado de un proceso, es bueno precisar éste como el conjunto de recursos y actividades relacionadas entre sí que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Estos recursos pueden incluir el personal, las finanzas, las instalaciones, los equipos, las técnicas y los métodos.

La gestión total de la calidad aporta a estos conceptos una estrategia de gestión global a largo plazo, así como la participación de todos los miembros de la organización en beneficio de la organización misma, de sus miembros, de sus clientes y de la sociedad considerada en su conjunto. Por "todos sus miembros" se entiende el personal en todos los departamentos y a todos los niveles de la estructura de la organización.

Un compromiso fuerte y permanente del más alto nivel de la dirección y la educación y adiestramiento permanente de todos los miembros de la organización son indispensables para el éxito de esta forma de gestión.

En la gestión total de la calidad, el concepto de calidad se refiere al hecho de lograr todos los objetivos de la dirección.

Como ya se ha expresado, todas estas actividades vinculadas a la calidad tienen lugar en el marco de un sistema de la misma. Este, incluye la estructura de la organización, los procedimientos, procesos y recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la

calidad. Conviene que el sistema sea tan amplio como se necesite para lograr los objetivos relacionados con la calidad.

El sistema de la calidad de una organización está concebido esencialmente para satisfacer las necesidades empresariales internas de la misma. Va más allá de los requisitos de un cliente particular, el cual sólo evalúa la parte del sistema de la calidad que le concierne.

A los fines de una evaluación de la calidad contractual u obligatoria puede ser exigida la demostración de la implementación de elementos identificados del sistema de la calidad.

### **ISO 14000**

Después del éxito de la serie ISO 9000 de estándares de calidad, la organización de estándares internacional está acercando a la terminación y la publicación de un conjunto comprensivo de los estándares para la gerencia ambiental.

Esta serie de estándares se diseña para cubrir el área entera de la ediciones ambientales para las organizaciones en el mercado global.

### **Descripción general de ISO 14001**

ISO 14001 requiere una política ambiental estar en existencia dentro de la organización, utilizada completamente la gerencia mayor, y contorneando las políticas de la compañía, no solamente al personal pero al público. La política necesita clarificar conformidad con la legislación ambiental que puede efectuar la organización y tensionar una consolidación a la mejora continua. El énfasis se ha puesto en la política mientras que este proporciona a la dirección para el resto del sistema de gerencia se piden esas compañías que han atestiguado los gravámenes ISO 9000 sabrán que la política ésta discutida con frecuencia durante el gravamen, muchos proveen de personal si entienden o están enterradas de la política, y cualquier problema asociado a la política es raramente serio. La política ambiental es diferente, ésta proporciona a la fundación y a la dirección

iniciales para el sistema de gerencia y será repasada más riguroso que similar ISO 9000 una política.

### **Sistema de gestión medioambiental ISO 14001**

Tras la masiva aceptación que están teniendo las normas ISO 9000, la empresa moderna está contemplando con mejores ojos los sistemas de gestión medioambiental según norma ISO 14001.

Al contrario de lo que comúnmente se piensa, la gestión medioambiental por ISO 14001 no solo aporta beneficios legales, si no que beneficia muchas de las áreas de la empresa:

A. **Área legal:** Evita multas y sanciones, demandas y costes judiciales, al reducir los riesgos de incumplimiento de la normativa legal aplicable. Ordena y facilita el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales exigidas por la legislación medioambiental aplicable.

Los sistemas de gestión medioambientales según norma ISO 14001 permiten optimizar las inversiones y costes derivados de la implantación de medidas correctoras. El sello ISO 14001 facilita el acceso a las ayudas económicas de protección ambiental.

### **B. Inversiones y costes medioambientales:**

ISO 14001 reduce los costes productivos al favorecer el control y el ahorro de las materias primas, la reducción del consumo de energía y de agua, y minimización de los residuos.

### **C. Área de producción:**

Integrar la gestión medioambiental en la gestión global de la empresa favoreciendo la comunicación e información.

### **D. Área de gestión:**

El sistema de gestión medioambiental por ISO 14001 aumenta la confianza de:

### **E. Área financiera**

### **F. Área comercial y de marketing**

**ISO 14001** facilita el aumento de la cuota de mercadeo y el incremento de los márgenes comerciales, al mejorar la imagen comercial de la empresa.

ISO 14000 y el etiquetado ambiental de consumo. Una de las iniciativas corporativas más recientes para facilitar el comercio internacional es el ISO 14000. La organización internacional de estándares (ISO) consta de grupos nacionales (algunos privados, algunos gubernamentales, y algunos cuasi gubernamentales) que desarrollan los estándares mundiales usualmente de productos, servicios y métodos de la administración ISO 14000 es una serie de estándares ambientales administrativos ahora en curso de creación por ISO el instituto norteamericano de estándares nacionales.

(ANSI) es el representante norteamericano para el comité técnico 207 de iso es el uso. El instituto Stewardship (WSI) es un miembro votante de este comité lo cual está desarrollando los estándares de ISO 14000. Un asunto de interés en el desarrollado de los estándares es el uso e interpretación del etiquetado ambiental de consumo.

Las etiquetas ambientales se originaron independientemente en muchas industrias para resolver dos 1.-) las presiones competitivas en el mercado recompensan a las compañías que puedan exteriorizar más costos posibles y 2.-) no se pueden realizar preferencias del consumidor por productos y servicios no contaminantes que preservan los recursos naturales sin proveer de información exacta y sincera disponible al consumidor.

Exteriorizar los costos significa los gastos del fabricante al público. El resultado es un precio del producto que es menos que el costo verdadero de producción. Señales inexactas de costos causan el reparto ineficaz de recursos. Los efectos de la esterilización de costos son evidentes en todas partes. Los riesgos a la salud por la contaminación aérea de los automóviles o el costo de la aumentación de huracanes e inundaciones por causa del efecto invernadero lo cual resulta del Co2 producido por los autos, no están incluidos en los precios de los coches. Si los costos verdaderos

estuvieran incluidos en los precios, es probable que escogeríamos alternativas menos costosas que la transportación por automóvil. Tradicionalmente los gobiernos han usado su poder de intercomercializar los costos por medio de leyes y reglas. Pero, mientras las corporaciones han aumentado su riqueza y poder, la influencia que estas tienen en el gobierno ha acabado con los límites. Para que las tendencias alternativas del mercado reemplazan a las reglas del gobierno, los consumidores tienen que ser informados de los méritos relativos ambientales de los productos y servicios que usa.

Intervienen compañías privadas y organizaciones sin fines de lucro. Como la conciencia de los problemas asociados con la externalización de costos llegó a ser más obvia, muchas organizaciones sociales y ambientales trataron de llenar el vacío informativo. Crearon etiquetas para indicar el contenido reciclado, posibilidad del ser reciclado, las prácticas agrícolas orgánicas, prácticas y características de importancia ambiental. Algunas empresas adoptaron entusiásticamente las etiquetas por reconocer su potencialidad como un instrumento comercial para atender a un mercado especial

Mientras las etiquetas ganaban popularidad otros empresarios oían una oportunidad y empezaron, a la tradición de las empresas de revisión de cuentas a vender credibilidad a otras empresas en la forma de certificados y etiquetas ambientales. Eventualmente, y con frecuencia a petición de la industria, el gobierno intervino a estandarizar muchas de las etiquetas por ejemplo "orgánico" y "reciclado". Al fin y al cabo, el gobierno era más sujeto a presiones de la industria que eran las compañías privadas o las sin fines de lucro. Aunque las reglas dentro de estados o países pueden ser estandarizadas, las corporaciones transnacionales no piensan que sean suficientes. Ven las varias etiquetas ecológicas, algunas patrocinadas por gobiernos nacionales como "barreras comerciales" inaceptables.

Efectivamente, algunos países usan las etiquetas ecológicas como un método de limitar productos extranjeros de sus mercados sin barreras arancelarias. En consecuencia, hay un gran mercado para la estandarización internacional de etiquetas ecológicas. Interviene el ISO. que intenta armonizar los intereses competitivos de estados nacionales, grupos comerciales regionales, sectores industriales, corporaciones transnacionales, empresas de revisión de cuentas y consultivas, y unas organizaciones



ambientales. ISO todavía no ha llegado a un acuerdo en cuanto a los estándares de etiquetas ambientales. Pero hay un acuerdo general en cuanto a varios principios a los cuales las etiquetas ecológicas tienen que ajustarse. Estos incluyen:

- Etiquetas deben ser exactas, verificables y no engañosas;
- Etiquetas no deben crear barreras comerciales;
- Etiquetas deben ser basadas en las ciencias;
- Etiquetas deben tomar en consideración el ciclo vital completo del producto o servicio;
- Etiquetas deben estimular el mejoramiento del producto o servicio.

ISO ha identificado tres tipos generales de etiquetas:

Etiquetas del Tipo I son basadas en criterios múltiples determinados por programas voluntarios terceros. El German Blue Angel y el US Green Seal son ejemplos de etiquetas del Tipo I. Etiquetas de Tipo II son Declaraciones informativas sobre el ambiente por parte del propio fabricante. La "espiral Mobius" usada para indicar los contenidos reciclados de productos es una etiqueta de Tipo II. Etiquetas de Tipo III proveen información sobre los contenidos del producto basado en verificación independiente usando índices pre definidos. El Sistema de Certificación Científica "Eco – Descripción Certificada" es un ejemplo de una etiqueta del Tipo III (Véase las ilustraciones). Las corporaciones transnacionales tienden temer más a las etiquetas del Tipo I. Tienen poco o no voz en el criterio establecido por los programas de tercera persona, a veces el gobierno o, aún peor. Ecolabel una organización sin fines de lucro con sus propias metas. Las corporaciones dudan de la validez científica de la base y se oponen a criterio usado para juzgar sus productos por declararles parciales.

Con frecuencia estas objeciones con nada más que polvo aventado para ocultar los intentos de externalizar los costos. Tales etiquetas han sido especialmente favorecidas en Europa, e incluso la Unión Europea adoptó su propia etiqueta. Las transnacionales también se preocupan por la proliferación de etiquetas con estándares contrarios o criterios de diferencias radicales en otros países. Estas etiquetas les parecen ser barreras comerciales y temen que se podría declarar superioridad total por medio de ellas.

Las etiquetas de Tipo II no son tan amenazadoras a las corporaciones incluyen tales etiquetas como la "espiral Mobius " que indica el contenido reciclado del producto. Sin embargo la etiqueta de Tipo III son actualmente el enfoque de una controversia dentro del proceso de ISO. Etiquetas de Tipo III están basadas en la evaluación del ciclo vital, la cual sigue desde la cuna has tala tumba el uso de materiales y energía y la y la producción de desechos y productos tóxicos. Etiquetas de Tipo III son similares a las de información del valor nutritivo. Estas etiquetas comparan información de cantidades basada en la evaluación científica de índices predefinidos. Los índices usualmente incluyen agotamiento de recursos (agua dulce, madera o fibra, petróleo y gasolina, minerales, menas metálicas y energía total) y emisiones (gases invernaderos, gases de lluvia ácida, hidrocarburos, agotadores del ozono, contaminación aérea peligrosa, desechos peligrosos, y desechos sólidos). Incluso al comparar estos índices, no se puede declarar superioridad total sin situar en orden de importancia los índices o evaluar los efectos locales y globales. Evaluación de los efectos en sin duda el punto más voluble y político de toda la discusión sobre las etiquetas de Tipo III. Algunas industrias están en condiciones de ganar o perder mucho, depende en la adopción de la evaluación de efectos. Industrias de recursos, por ejemplo, compañías de silvicultura o petroleras, son especialmente sensibles a las consecuencias. La mayoría de los grupos ambientales participantes considera que la evaluación de efectos ecológicos es crucial en la verdadera evaluación de los efectos ambientales actuales. ¿ Qué es lo que está en juego ? La adopción de los estándares de etiquetas por ISO puede resultar en el fin de los programas de etiquetas gubernamentales y privados, por ser reemplazados, convertidos en copropiedades, o capturados por ISO. Si los gobiernos deciden disponerla certificación por ISO o si la certificación llega a ser muy común entre las empresas como es previsto, las otras etiquetas pueden perder su posición.

El proceso de ISO es uno de consenso modificado todos los tenedores de puestos presentes tienen voz y casi todos tienen que estar de acuerdo. Es un proceso de interacción: mejoramiento continuo de los estándares sucedería al incorporar las experiencias del mercado y las condiciones que cambian. Es muy importante que haya voces fuertes por el ambiente para contrabalancear a los intereses corporativos. Nosotros de WSI continuaremos a representar la causa ambiental dentro del ISO y

fomentamos que otras organizaciones ambientales se unan con nosotros Entonces ¿Qué es lo que puede hacer usted para fomentar que ISO actúe en el interés público? Escriba al Instituto Norteamericano de Estándares Nacionales (ANSI). EE.UU. Grupo Consultivo Técnico para El comité Técnico 207 del ISO. Fomente que involucre a más grupos Ambientales y sociales en el proceso y que provea fondos para que viajen estos grupos. Escriba a compañías, especialmente las forestales como, Georgia Pacífica y pida que apoyen en las juntas de ISO 14000 la adopción de fuertes evaluaciones de efectos ecológicos como parte de la evaluación del ciclo vital. Póngase en contacto con WSI para compartir sus preocupaciones y sugerencias para que podamos representarle mejor en las juntas de ISO. Y si piensa que es importante tener una voz pro ambiental en esas deliberaciones internacionales considere hacer donación al proyecto ISO 14000 de WSI.

**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VII**

1. Técnicamente, puede haber dos clases de incremento de la calidad; Explique en qué consiste cada uno de ellos.
2. Haga un comentario, del ¿por qué son importantes las herramientas de la calidad?
3. ¿Qué tipo de Norma es la ISO 9000 y la ISO 14000?
4. ¿Qué entiende por técnicas avanzadas de gestión de la calidad?
5. ¿En qué consiste el Benchmarking?
6. ¿Cómo explica los tipos de BENCHMARKING?
7. ¿En qué consiste la reingeniería por procesos?
8. ¿En qué situaciones una empresa puede empezar a considerar la reingeniería de procesos?
9. ¿Cómo define Hammer la reingeniería de procesos?
10. Explique el Análisis de fuerzas de Campos (Force Field Analysis)

## CAPÍTULO VIII

### Auditoria de la Calidad.

#### Competencias:

- ❖ Conoce las definiciones, sus alcances, repercusiones y ventajas de la auditoria de la calidad.
- ❖ Comprende los objetivos, tipos y etapas de la auditoria de la calidad.
- ❖ Logra entender y manejar la metodología de la auditoria de la calidad.

## LECCIÓN N° 17

### DEFINICIONES, ALCANCES,

### REPERCUSIONES Y VENTAJAS

#### DEFINICIONES

La Sociedad Americana para el control de la calidad (A.S.Q.C) define a la Auditoria de la calidad como: “Es un examen sistemático de las actuaciones y decisiones de las personas con respecto a la calidad con el objeto de verificar o evaluar de manera independiente e informar del cumplimiento de los requisitos operativos del programa de calidad, las especificaciones o los requerimientos del contrato, producto o servicios”. Entre otras definiciones de Auditoria de la Calidad podemos citar:

- **Auditoria de la calidad:** Es un examen sistemático e independiente de la eficacia de sistema de calidad o de alguna de sus partes. (Calidad Industrial: Glosario terminológico, MINER.)
- **Auditoria de la Calidad:** Una auditoria no debe confundirse con las actividades de inspección y supervisión que se realizan con el único propósito de controlar un proceso o aceptar un producto o servicios. (UNE 73 - 401. 87. Garantía de calidad en Instalaciones nucleares).

#### ALCANCES

La Auditorias de la Calidad tiene como objetivo comparar con las normas los aspectos de la calidad para:

- a) Determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones establecidas.

- b) b) Comparar que esas disposiciones se lleven a cabo y son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.
- c) Proporcionar a los directores la información que, al ser independiente, está libre de los perjuicios de los otros departamentos que informan sobre sí mismos.
- d) Determinar la eficacia del sistema y hacer posibles las mejoras.
- e) El alcance vendrá determinado por el cliente, quien solicita la auditoria y requiere a los auditores para su realización.
- f) El cliente interno y externo deben recibir un buen servicio que sea de calidad, eficiente, oportuno, a costos razonables, apropiado a las necesidades de la unidad auditadas, que satisfaga tanto al que lo hace como al que lo recibe.

### REPERCUSIONES

- La auditoría de calidad permite al auditor, evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos propuestos y, si es necesario introducir acciones de mejora; no se trata tanto de detectar fallos como de determinar la eficacia de las actuaciones para alcanzar los objetivos propuestos.
- Mediante los resultados del informe (que es el producto final de la auditoria de calidad) el cual proporciona a la dirección de la empresa evidencias objetivas basadas en hechos. Estos permiten a la dirección tomar decisiones basándose en hechos y no en hipótesis.
- La auditoría de calidad tiene importantes repercusiones en toda la empresa ya que afecta a todas las funciones de la misma.

### VENTAJAS

- La auditoría de calidad ayuda a verificar y evaluar las actividades relacionadas con la calidad en el seno de una organización, así como para la identificación y mejora de las áreas no conformes con el modelo exigido.
- Proporciona a la organización el poder ofrecer producto / servicio que satisfaga las necesidades de los clientes.
- Ser competitiva con respecto a otras empresas que ofrezcan el mismo producto / servicio.

- Poder ofrecer sus productos / servicios a nivel mundial y reconocida por su prestigio y buena calidad.
- Es una herramienta que contribuye al mejoramiento de la calidad dirigido al usuario que requiere de los productos / servicio.
- La empresa auditada mantiene al día sus actividades (procesos, producción, sistema etc.)



## LECCIÓN N° 18

### OBJETIVOS, TIPOS, ETAPAS

#### OBJETIVOS

Los principales objetivos de las auditorías de la calidad son:

1. Comprobar la adecuación de los elementos del sistema de gestión de la calidad con los requisitos especificados en la norma de referencia.
2. Verificar el cumplimiento del sistema.
3. Aportar información para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Y también:

- Evaluar a un proveedor, bien como evaluación inicial antes de establecer relaciones comerciales o como evaluación continua en el transcurso de dichas relaciones.
- Verificar que el sistema de calidad auditado cumple con los requisitos de aplicación en la Norma de la que se quiere obtener la certificación correspondiente.
- Las auditorías de proceso, de producto, o de servicio tienen como finalidad verificar la adecuación de estos a los objetivos establecidos a partir de los requisitos definidos.

#### TIPOS DE AUDITORÍAS

- Las auditorías de la calidad **atendiendo a que se aplican** pueden ser:
  - Auditorías del sistema de la calidad.
  - Auditorías de la calidad del proceso.
  - Auditorías de la calidad del producto.
  - Auditorías de la calidad del servicio.
- Las auditorías de la calidad, **teniendo en cuenta quien audita**, pueden ser:

- Internas, son las realizadas por iniciativa de una organización en su propia organización, las pueden realizar personal de la empresa o externo contratado.
- Externas, son las realizada a una organización por otra externa a ella.

### **Las auditorías de la calidad pueden ser:**

- De primera parte, son las que lleva a cabo la propia empresa.
- De segunda parte, son las que hace un cliente a sus proveedores
- De tercera parte, son las que lleva a cabo un organismo autorizado para conceder un certificado.

### **Las auditorías de la calidad también pueden ser:**

- Parciales
- Globales y:
- Programada
- Extraordinaria

**Las etapas de la auditoria de calidad son:** planificación, ejecución, informe y seguimiento. La auditoría de la calidad proporciona información valiosa a la dirección o gerentes de la empresa para la toma de decisiones en cuanto al mejoramiento continuo.

## LECCIÓN N° 19

# METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE UNA AUDITORÍA

### INICIACIÓN

#### a. Alcance de la auditoría

El cliente, con la colaboración del auditor jefe cuando sea necesario, debe:

- Definir los elementos y actividades del sistema a auditar.
- Especificar las normas y documentos de referencia.
- Proporcionar los recursos necesarios.
- Presentar las evidencias objetivas necesarias.

#### b. Frecuencia de la auditoría

Debe definirla el cliente en función de requisitos especificados, requisitos reglamentarios y otros factores como cambios importantes en la gestión, organización, política...

#### c. Revisión de la documentación del sistema de gestión de la calidad

Si el auditor considera que el sistema no satisface los requisitos, comunica al cliente la conveniencia de corregir esta situación antes de continuar con la auditoría.

### PREPARACIÓN

#### a. Plan de la auditoría

Debe de reflejar:

- Objetivos y alcance de la auditoría.

- Personas que tienen responsabilidades directas en las actividades a auditar
- Documentos de referencia (norma, manual de calidad, procedimientos).
- Composición del equipo auditor.

Idioma de la auditoría.

- Departamentos a auditar.
- Fecha, hora y duración de las principales actividades
- Calendario de reuniones a fecha y lugar en que ha de realizarse la auditoría.
- Celebrar con la dirección del auditado.
- Requisitos de confidencialidad.
- Lista de distribución del informe y su fecha de emisión.

El cliente debe de aprobar el plan de la auditoría y comunicarlo a los auditados.

- El auditor jefe debe distribuir las actividades a realizar entre los miembros del equipo auditor.
- Documentos
  - Listas de verificación
  - Formularios para reflejar las observaciones de la auditoría
  - Formularios para recoger las evidencias necesarias

## EJECUCIÓN

### a. Reunión inicial

- Presentaciones del equipo auditor y del personal de la empresa.
- Recordar los objetivos y el alcance de la auditoría.
- Aclarar y acordar cualquier duda sobre la programación de la auditoría.
- Establecer la forma de comunicación entre el equipo auditor y el auditado.
- Procedimiento que se va a seguir en la auditoría.
- Medios materiales necesarios.

Dudas y preguntas.

### b. Examen

- La auditoría se lleva a cabo siguiendo el programa específico previamente aprobado, aunque no tiene por qué limitarse a dichos puntos, si el equipo auditor, durante el transcurso de la auditoría lo considera necesario.

Se examinarán y evaluarán solamente evidencias basadas en documentos, observaciones, medidas o ensayos que puedan ser verificados, evitando el dar impresiones o emitir conclusiones en base a informaciones no contrastadas.

- Las observaciones de la auditoría deben documentarse de forma clara y precisa y soportadas en evidencias. Identificándose adecuadamente las no conformidades. En una reunión del equipo auditor se fijarán cuáles son las no conformidades observadas.
- Al finalizar la auditoría, y antes del informe, conviene que el equipo auditor se reúna con la dirección del auditado y los responsables de las áreas auditadas, a fin de presentar las observaciones realizadas y asegurar que son entendidas por la empresa. A petición de la empresa, y con carácter voluntario los auditores pueden hacer recomendaciones para la mejora del sistema de la calidad.

Corresponde al auditado indicar los caminos o los medios para corregir no conformidades detectadas.

## DOCUMENTACIÓN

El informe de la auditoría debe reflejar el resultado de la auditoría, e ir firmado por el auditor jefe. Recogerá los siguientes aspectos:

- Objeto y alcance de la auditoría
- Miembros del equipo auditor
- Personas de contacto durante la auditoría
- Documentación de referencia
- No conformidades detectadas.
- Apreciación del equipo auditor sobre el grado de conformidad del auditado con la norma de aplicación y la documentación relacionada.

- Capacidad del sistema para alcanzar los objetivos de calidad definidos
- Conviene que el auditor jefe emita el informe de la auditoría lo antes posible. A continuación, se lo envía al cliente y a este corresponde la decisión de entregárselo o no al auditado
- La distribución del informe y la conservación de los documentos generados en el transcurso de la auditoría deben de acordarse entre el cliente, el auditado y el equipo auditor.

### **TERMINACIÓN DE LA AUDITORÍA**

“La auditoría se da por finalizada con la entrega del informe de la auditoría al cliente”

### **SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN CORRECTIVA**

La responsabilidad del equipo auditor es identificar las no conformidades.

A la organización auditada corresponde tomar las acciones correctivas necesarias para corregir o eliminar las causas de las no conformidades detectadas en la auditoría.

El cliente y el auditado deben acordar un plazo para la finalización de las acciones correctivas y las auditorías de seguimiento relacionadas, previa consulta con el organismo auditor, quien, en el caso de acordarlo con el cliente, hará también las actividades de seguimiento de estas acciones.

**AUTOEVALUACIÓN CAPÍTULO VIII**

1. Cite dos definiciones de Auditoria de la Calidad aparte de la lectura de este capítulo.
2. ¿Por qué son importantes las ventajas de la auditoria de la calidad?
3. Realice un breve comentario sobre los objetivos, de la auditoría de la calidad.
4. ¿Cómo explica desde su punto de vista los tipos de la auditoria de la calidad?
5. Mencione; ¿Cuáles son las etapas de la auditoria de la calidad?
6. ¿Qué entiende por metodología para la realización de un auditoria?
7. ¿En qué consiste la etapa de iniciación?
8. ¿En qué consiste la etapa de preparación?
9. ¿Que comprende la etapa de Ejecución y documentación de la calidad?
10. ¿Cómo explica la etapa determinación y seguimiento de la auditoria de la calidad?

## GLOSARIO

**Auditoria de la Calidad:** Es un examen sistemático e independiente de la eficacia de sistema de calidad o de alguna de sus partes.

**Calidad:** La calidad en el centro de trabajo va más allá de crear un producto de calidad superior a la medida y buen precio, ahora se requiere a lograr productos y servicios cada vez mejores, a precios cada vez más competitivos; esto entraña a hacer las cosas bien desde la primera vez, en lugar de cometer errores y después corregirlos. También podemos definirla como el cumplimiento de los requerimientos. Calidad, es satisfacer los requerimientos del cliente.

**Calidad total:** “CALIDAD indica que el producto o servicio satisface o supera los requisitos de los clientes; TOTAL indica que se incluyen la organización completa y todas sus funciones”.

**Calidad en el Servicio:** “La calidad en el servicio es una cultura, una forma de ser, de vivir, de actuar. La calidad existe cuando los miembros de la institución poseen, comparten y ejercen una serie de valores cuyo fin último es la satisfacción de las necesidades del cliente.”

**Cliente:** persona que utiliza un servicio profesional de otra. Persona física o moral que acude a una institución para recibir un servicio o efectuar un trámite.

**Control de Calidad:** es un conjunto de medidas que garantizan la producción de bienes y servicios que satisfagan los requerimientos del consumidor.

**Control a todos los niveles:** todos los empleados de la empresa, desde el director ejecutivo hasta los operarios, intervienen en el control de calidad y todos ellos hacen uso del bucle de retroalimentación.

**Diagrama de Flujo:** es una herramienta de planificación que se utiliza mucho para ayudar a identificar a los clientes. El diagrama de flujo traza los diversos pasos de un proceso y su relación.



**El Benchmarking:** En definitiva, el benchmarking es un proceso largo y costoso que se aplica cuando las decisiones pueden producir un impacto significativo en la rentabilidad de la organización.

**Gestión de la Calidad:** consiste en la totalidad de medios por los cuales logramos la calidad, incluye tres procesos; planificación de la calidad, control de calidad, mejora de la calidad.

**Normas ISO-9000:** ISO es una federación mundial integrada por organismos nacionales de normalización (organismos miembros de la ISO como el ICONTEC) representantes de cada país participante, en la actualidad existen 138 países miembros cuyos representantes se encuentran divididos en tres categorías: Miembros del Comité Ejecutivo, Miembros correspondientes y Miembros suscritos.

**La Hoja de Análisis:** la forma más adecuada de ordenar las necesidades de los clientes es la hoja de análisis (matriz o tabla de calidad), en lo que se organiza en una pirámide lógica de necesidades interrelacionadas; primarias, secundarias, terciarias, y así sucesivamente.

**Misión:** conocer la forma como esperar trascender en la sociedad de que forma parte, lo que denota una actitud productiva orientada a forjarse un espacio a partir de un escenario previsto, en lugar de ser un pasajero de los acontecimientos.

**Planificación de la Calidad:** es la actividad para; determinar las necesidades de los clientes, desarrollar los productos o servicios y procesos requeridos para satisfacer sus necesidades.

**Planeamiento Estratégico de la Calidad:** La Planificación Estratégica de la Calidad es el proceso por el cual una empresa define su razón de ser en el mercado, su estado deseado en el futuro y desarrolla los objetivos y las acciones concretas para llegar a alcanzar el estado deseado

**Sistemas de Gestión de Calidad (SGC):** una forma de mejorar el funcionamiento de una organización, orientada al cliente, en el marco global de la mejora continua y del camino a la excelencia.

**TQM:** es la gestión de calidad total que supone la integración de todas las funciones y procesos de una organización, con el fin de lograr la mejora continua de la calidad de los bienes y servicios que suministra para de este modo garantizar la satisfacción de los clientes.

**Procesos:** Los Procesos son el conjunto de actividades que transforman elementos de entradas en producto o servicio. Todas las organizaciones tienen procesos, pero no siempre se encuentran identificados. Los procesos requieren de recursos, procedimientos, planificación y las actividades, así como sus responsables.

**Servicio:** El servicio es una de las palancas competitivas de los negocios en la actualidad.

**Mejora Continua:** actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. La mejora es una actividad continua, y parte de la información recibida del propio sistema y de los clientes.

## BIBLIOGRAFIA

- Calidad Total – Mauricio Lefcovich – [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com) - 2005
- Manual del Administrador de Empresas – Kenneth Albert – McGraw Hill –1983
- Repensando el Futuro – Rowan Gibson – Editorial Norma – 1997
- Desarrollo de una Cultura de Calidad – Humberto Cantú Delgado – McGraw Hill – 1997
- Control y Mejoramiento de la Calidad, Javier Encinas Terrazas. Javencinas arroba Hotmail.com
- Construir Cultura de Calidad Total – Batten – Iberoamérica – 1993
- Control Total de la Calidad – Feigenbaum – CECSA – 1995
- La Ruta de Deming hacia la mejora continua – Scherkenbach – CECSA – 1994
- La Ruta de Deming hacia la Calidad y Productividad – Scherkenbach – CECSA – 1992
- Logrando la Ventaja Competitiva – Jackson – Prentice Hall – 1998
- Manual de Calidad – Juran – McGraw Hill – 2001
- Tratado de la Calidad Total – Laboucheix – Editorial Limusa – 1994
- Calidad Productividad Competitividad – Deming – Díaz de Santos – 1989
- Cadena de la Calidad – Groocock – Díaz de Santos – 1997
- Administración Total de la Calidad – Joann Haberer – Iberoamericana - 1997
- Kaizen – Mauricio Lefcovich – [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com) - 2004
- Sistemas de Gestión de la Calidad 2010, Rafael J. Mateo
- Toda la información que presentamos, la adquirimos en Internet, en los sitios:  
[http:// www.iso14000.com](http://www.iso14000.com).  
[http:// www.altavista.com](http://www.altavista.com).
- Alhama, R., Alonso, F., & Martínez, T. (2005). Dimensión social de la empresa. Ciudad de la Habana: Ciencias Sociales.
- Teorías de la Calidad, any jauregui arroba Hotmail.com.
- Informe de la aplicación de la teoría de Deming. Extraído el 14 de julio de 2005 GestioPolis.Com  
Valdés Herrera, C. (2003)., Aspectos generales sobre calidad, Gestión de Calidad y Normas ISO 9000.
- Buenrostro, E. Control total de la calidad a su alcance. México: Castillo. (1996).
- Damelio. R. (Mapeo de procesos. México. Panorama. 1999).

- Evans, R. y Lindsay, W. (Administración y control de calidad. México: Thomson. (2000).
- Lloréis, F. y Fuentes, M. Calidad total, fundamentos e implantación. España: Pirámide. (2001).
- Mullers, E. Cultura de la calidad del servicio. México: Trillas. (1999).
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
- Liderazgo: evolución y conceptualización Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2004. Páez, Iliana; Yepes, Gustavo.
- [www.iso14000.com](http://www.iso14000.com).
- [www.altavista.com](http://www.altavista.com).