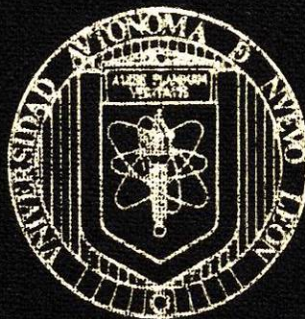


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



CALIDAD TOTAL EN LA EMPRESA

S E M I N A R I O

(OPCION II-A)

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

PRESENTA

MARIA DE LOURDES GUTIERREZ TORRERO

MARIN, N. L.

JUNIO 1993

T

TS156A

.6

G8

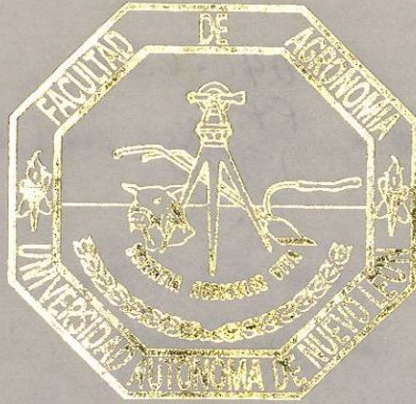
c.1



1080061470

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



CALIDAD TOTAL EN LA EMPRESA

SEMINARIO

(OPCION II-A)

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

PRESENTA

MARIA DE LOURDES GUTIERREZ TORRERO

MARIN, N. L.

JUNIO, 1993

11572<sup>e</sup>

T  
TS156  
.6  
68

040.658  
FA2  
1993  
C.5



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad  
F. TESIS



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

CALIDAD TOTAL EN LA EMPRESA

S E M I N A R I O

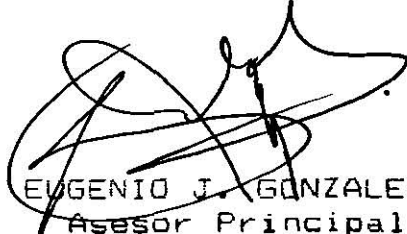
(OPCION II-A)

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

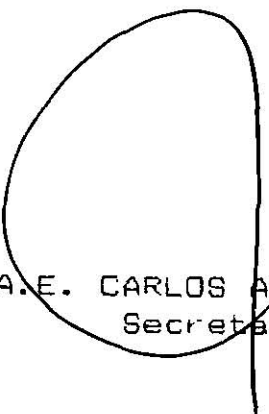
P R E S E N T A

MARIA DE LOURDES GUTIERREZ TORRERO

COMISION REVISORA



M.C. EUGENIO J. GONZALEZ LOPEZ  
Asesor Principal



M.A.E. CARLOS ALANIS ALANIS  
Secretario



ING. ROMULO FLORES DE LA P.  
Vocal

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS:

Gracias, Señor: por la oportunidad de nacer y vivir en este mundo.

Gracias, Señor: por un mundo donde todo es maravilla... corazón para sentirlo, una fé para creerlo, esta mente amplia y unos sentidos vivos...

Por cada instante que me dejas vivir en este mundo con la promesa de un mañana aún más dichoso... ¡Muchas gracias, Señor!

### A MIS PADRES:

Que en cada tropiezo de mi vida, han estado a mi lado para ayudarme a levantarme y seguir adelante. Pero sobre todo, por esta oportunidad que me dieron y no dejaron de tener fé en mí.

¡Gracias! ¡Los Quiero!

### A MI HERMANOS Y HERMANA:

Gracias por su apoyo y cariño que me brindaron.

### A JUAN:

Que a pesar de la distancia, ha sabido alentarme cada día y ha mantenido nuestra llama interna encendida.

¡Gracias!

### AL LIC. JAVIER MARTINEZ S.

Por su ayuda incondicional para la elaboración de este Seminario.

# I N D I C E

	PAG.
I. INTRODUCCION.....	1
II. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE CALIDAD Y SUS APLICACIONES.....	4
2.1. Significado de Calidad.....	4
2.2. Funciones que implica un Sistema de Calidad.	5
III. SISTEMA DE CALIDAD TOTAL.....	6
3.1. Definición de Sistema de Calidad Total.....	6
3.2. Objetivos del Sistema.....	6
3.3. Pasos que integran el Sistema.....	7
IV. IDENTIFICACION DEL CONCEPTO DE CALIDAD CON LA ADMINISTRACION.....	9
4.1. Principales funciones de la Administración - en el Control de la Calidad.....	9
4.2. Objetivos de las funciones Administrativas - de la Calidad.....	11
4.3. Significado "Administración de la Calidad"..	12
V. TEORIAS SOBRE CALIDAD Y SUS CAMPOS DE APLICACION.	14
5.1. Principales objetivos de las Teorías de Calidad.....	14
5.2. Teorías de calidad más reconocidas y sus --- campos de aplicación.....	15
VI. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD.....	20
6.1. Objetivos de los Sistemas de Control.....	20
6.2. Clasificación de los Sistemas de Control de- Calidad.....	21



VII.	IDENTIFICACION DE PROBLEMAS Y EVALUACION DE AL-	
	TERNATIVAS.....	24
	7.1. Metodología de Identificación de Problemas..	24
	7.2. Metodología de Evaluación de Alternativas...	26
VIII.	CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD.....	28
	8.1. Características de los Círculos de Control -	
	de Calidad.....	28
	8.2. Requisitos para la integración de Círculos -	
	de Control de Calidad.....	28
	8.3. Beneficios de Círculos de Control de Cali---	
	dad.....	30
IX.	EVALUACION DE SISTEMAS DE OPERACIONES Y ORGANIZA-	
	CION DE CALIDAD.....	31
	9.1. Objetivos de la Empresa.....	31
	9.2. Liderazgo de Calidad.....	33
	9.3. Políticas de Calidad.....	34
	9.4. Estructura Organizativa.....	36
	9.5. Procedimiento de Trabajo.....	38
	9.6. Integración de Personal.....	39
	9.7. Características de las Empresas de Excelen--	
	cia.....	41
X.	SUPERVISION Y CONTROL DE CALIDAD.....	43
	10.1. Capacitación.....	43
	10.2. Aseguramiento del Proceso.....	43
	10.3. Concepto de Cliente-Proveedor.....	45
	10.4. Estadísticas.....	45

	PAG.
10.5. Servicio al Cliente...../.....	46
XI. APLICACIONES PRACTICAS SOBRE SISTEMAS DE CALIDAD.	48
11.1. Calidad.....	48
11.2. Desarrollo del Departamento de Calidad.....	51
11.3. Significado de Calidad.....	52
11.4. La Calidad : sus ideas fundamentales y sus- dominios.....	53
XII. CONCLUSIONES.....	56
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	59

## I. INTRODUCCION

De todos es conocida la importancia que hoy en día tiene el hecho de que todas las actividades humanas sean realizadas con productividad, palabra de las más mencionadas en los últimos años y que, sin embargo, no siempre se comprende su real significado.

Productividad significa que toda actividad sea llevada a cabo con eficacia (hacer que lo que se requiere sea hecho), con calidad (que lo hecho satisfaga las necesidades del usuario), y con eficiencia (utilizando la cantidad óptima de recursos).

No es sino hasta hace poco tiempo, digamos 20 ó 25 años, que se empieza a visualizar la productividad como la combinación de estos 3 factores. En Estados Unidos y Japón principalmente, comienzan a surgir los conceptos de Calidad Total, que afortunadamente son conocidos ahora en México.

En la actualidad muchas empresas están atacando dentro de las mismas un síndrome de mala calidad; todo esto debido a la apertura del Tratado de Libre Comercio (TLC). Afortunadamente este síndrome de mala calidad tiene solución o "tratamiento", con lo cual se han logrado mejoras significativas y se han alcanzado inclusive éxitos

impresionantes.

Japón es un ejemplo clarísimo de la bondad de este tratamiento, aunque las circunstancias fueran diferentes, Japón se levantó desde la ruina, física y económica, después de ser derrotado por Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial. Ahora Japón le está demostrando al mundo entero lo que se puede hacer con inteligencia, disciplina y este "tratamiento".

El síndrome de mala calidad ha atacado y en la actualidad, lo sigue haciendo a numerosas entidades económicas, a individuos inclusive a empresas tanto productoras de bienes como de servicios, a organizaciones políticas, a instituciones sin importar si son de la iniciativa privada o del sector público, aunque estas últimas han sido más severamente afectadas por múltiples razones.

La forma en que ataca este síndrome es que los empleados no saben lo que tienen que hacer, ni mucho menos cómo lo deben hacer. Tampoco saben qué se espera de ellos, ni saben cuál es la misión de la empresa... Los clientes de la empresa cada día son menos por la sencilla razón de que sus productos son más caros menos durables... Los servicios que ofrece la empresa satisfacen cada vez menos al cliente... La tecnología del proceso de producción es ineficiente; cada vez compete menos en el mercado y sus costos de producción se

elevan...Bajo volúmen de ventas, etc.

Para solucionar todo esto, se necesita establecer un programa de Control total de Calidad, que en pocas palabras es una filosofía administrativa y una metodología operativa que esta totalmente comprometida con la calidad que se concentra en la mejora continua de los procesos, es decir, significa hacerlo mejor ahora que ayer y mejor mañana que ahora a través de la participación universal, esto es, con todos los que forman parte de la organización o empresa.

Todo esto se puede hacer enseñando la filosofía de calidad y dando un entrenamiento masivo en control total de calidad a todos los miembros de la organización.

Es por eso, que ante tal situación este seminario denominado Calidad Total, ofrece algo que puede ayudar a conocer lo que es un programa de control de calidad.

## II. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE CALIDAD Y SUS APLICACIONES

### 2.1. Significado de Calidad

#### A) Concepto de calidad.

"Entre varios significados, el más aceptable por ser el de mayor aplicación es aquel que identifica la calidad con un nivel de satisfacción de necesidades. De esta forma la calidad es el respaldo que ofrece un producto o servicio a la satisfacción de necesidades a través de un intercambio".

#### B) Concepto de sistemas de calidad.

Para llevar a cabo la satisfacción de necesidades es necesario incurrir en varias actividades, pasos ó procesos; éstos mismos integran lo que se conoce como un sistema de calidad.

Cualquier entidad deberá estar consciente de que es necesario un conjunto de actividades para lograr el nivel de calidad deseado; por lo cual no puede hablarse de un nivel de calidad sin llegar a establecer un sistema de calidad.

#### C) Factores que integran un sistema de calidad.

Para cualquier empresa o entidad se puede hablar que son 3 los factores que integran un sistema de calidad:

1) Sus recursos (personas, equipo y dinero).

- 2) Sus sistemas de producción (tecnología, experiencia y trayectoria).
- 3) Su mercado (necesidades y deseos del mercado).

Los factores anteriores son material recomendable para estudio y evaluación en cualquier entidad o empresa.

## 2.2. Funciones que implica un Sistema de Calidad

Una vez que se hayan estudiado y evaluado los 3 factores de cada sistema para diseñar e implantar un sistema de calidad en una empresa, es recomendable se que lleven a cabo 4 funciones básicas, que son:

- a) Organización: Todas las actividades deben estar coordinadas a través del sistema de calidad.
- b) Comunicación: El desarrollo del sistema tiene que hacer partícipes a todos sus integrantes y en cierta forma integrar los intereses individuales a los colectivos de la empresa.
- c) Orientación: Todo lo que lleva a cabo la empresa a través de sus sistemas deberán orientarse definitivamente a la satisfacción de necesidades.
- d) Investigación: Espíritu de innovación o mejoría en cada empresa.

### III. SISTEMA DE CALIDAD TOTAL

#### 3.1. Definición de Sistema de Calidad Total

##### A) Significado.

"Es un conjunto de actividades empresariales necesarias que debe llevar a cabo cualquier entidad u organismo para lograr el respaldo a la satisfacción de necesidades, según sus fines y objetivos que constituye su función de calidad".

Cabe aclarar que un fin es la necesidad que se trata de satisfacer mientras que un objetivo es lo que se está haciendo o se trata de hacer para satisfacer la necesidad.

##### B) Conceptos que se derivan del significado.

Un sistema de calidad total puede ser una actividad empresarial y ser extendida hacia cualquier área o actividad. Para lograr un buen concepto de calidad se requiere una buena definición de los fines y objetivos de cada empresa o entidad.

#### 3.2. Objetivos del Sistema

La teoría japonesa establece la especialización, con lo que asocia los objetivos del sistema de calidad, agregando a esto que la especialización puede conducir al



"perfeccionamiento" de las actividades empresariales e inclusive el nivel de vida de las personas.

La teoría europea y la americana sostienen que el objetivo de un sistema de calidad es la innovación de los productos como satisfactores de necesidades.

Se tienen dos objetivos primordiales:

- a) Productividad.- Capacidad de cualquier empresa para utilizar eficientemente sus recursos.
- b) Rentabilidad.- Posibilidades de la empresa para aumentar o mejorar sus márgenes de contribución y de esta forma, no solo proveerse de recursos sino aumentar sus posibilidades de crecimiento y expansión.

### 3.3. Pasos que integran el Sistema de Calidad

Para llevar a cabo la definición e implantación de un sistema de calidad total, es recomendable que se sigan cuatro pasos fundamentales:

- 1) Evaluación (de la empresa, sus productos y recursos).
- 2) Diagnóstico (que es principalmente la definición de fines u objetivos y qué tan cerca o distante se encuentra de los mismos).
- 3) Evaluación de alternativas (incluye los estudios sobre los

diferentes sistemas de calidad que pueden implementarse, así también como las posibilidades o recursos de la empresa para llevarlos a cabo).

- 4) Implantación (desarrollo de acciones correctivas o innovaciones en la calidad, en los usos y en los beneficios de los productos).

## IV. IDENTIFICACION DEL CONCEPTO DE CALIDAD CON LA ADMINISTRACION

### 4.1. Principales funciones de la Administración en el Control de la Calidad

#### A) Conceptos fundamentales.

Es muy importante tomar en consideración que la calidad, en un sentido operativo debe llegar a abarcar todas las funciones de la empresa, esto implica que no debe considerarse como una función exclusiva del departamento productivo para lograr el nivel de calidad deseada.

Los administradores generales tienen la obligación (como lo especifica la teoría japonesa) de administrar en toda la empresa el concepto de calidad.

Para lograr esta administración, se recomiendan algunas funciones que se verán en el siguiente inciso.

#### B) Principales funciones de la administración en control de calidad.

El llevar a cabo la participación de un negocio, requiere forzosamente de la inversión en recursos de:

- Personas
- Equipo
- Dinero

Y es en estos recursos en donde se requiere administrar el concepto de calidad. Es recomendable llevar a cabo 3 funciones en todo tipo de empresa para lograr el concepto de calidad y evaluar sus resultados; estas son:

1) Investigación.- La empresa debe conocer no solo el medio ambiente que la rodea, sino también el medio ambiente del negocio en sí; la información de esta investigación es recomendable en los siguientes aspectos:

Capacidad de producción, suficiencia en instalaciones, administración de sus activos y márgnes de rendimiento con los que opera, ésto permitirá tener una idea clara de como marcha el negocio.

2) Inversión.- No solo en activos operativos sino en capacitación y entrenamiento a todo el personal, además de recursos destinados a preparar el negocio para el desarrollo de operaciones tales como equipo de reparto o transporte, herramientas, gastos de viaje, servicios, papelería e inclusive materiales indirectos.

3) Supervisión.- Debe tenerse una idea clara de lo que representa un centro de costos contra los rendimientos obtenidos, por ejemplo, el gasto de un departamento de contabilidad deberá compararse con los rendimientos obtenidos en el proceso de registro y producción de informes, o el gasto en el departamento de recursos humanos, contra los resultados en el desarrollo de cada integrante de la empresa.

#### 4.2. Objetivos de las funciones Administrativas de la Calidad

Con las funciones anteriores pueden conseguirse los siguientes objetivos en forma general para todo tipos de negocios:

-Localizar áreas de oportunidad dentro del negocio, en donde se pueden descubrir o solucionar problemas en sistemas y mejorar su rendimiento; ésta es la primer fase del diagnóstico sobre calidad.

-Aumentar o conservar la eficiencia en operaciones implantando nuevos sistemas o corrigiendo fallas.

-Supervisión de costos; puede conseguirse un control más detallado de los costos de cada departamento, comparativamente con los resultados obtenidos.

-Integración de todas las áreas; se puede crear conciencia en todos los departamentos sobre su participación en el control de calidad.

-Desarrollar nuevas técnicas de investigación para lograr implantar un sistema de calidad total, la empresa debe crear fuentes de datos o procesos de investigación que le permitan una actualizada retroalimentación sobre el

funcionamiento y resultados del negocio.

#### 4.3. Significado de la Administración de la Calidad

La empresa debe hacerse responsable de llevar a cabo una adecuada administración de la calidad que le permita mantenerse en una situación más confiable y de mayor eficiencia.

Muchas personas se preguntan ¿Cuál es el resultado de la administración de la calidad?. Para esta interrogante existen 2 respuestas:

- Lograr el nivel de satisfacción de necesidades esperado por sus consumidores o mercado.
- Lograr un rendimiento o resultado más eficiente de sus operaciones.

Son 3 las funciones que deben llevar a cabo una empresa para lograr una adecuada administración de la calidad:

- 1) Innovación.- Es el espíritu de cambio que debe existir en toda empresa, no solo es buscar un alto rendimiento en sus operaciones, o pensar como pueden hacerse mejor las cosas sino más bien para mantenerse vigente en la satisfacción de necesidades o expectativas del mercado (si no se

podiera hacer mas cambios al producto o a los sistemas de operaciones, la innovacion permite mantener participacion).

- 2) Análisis de operaciones.- La empresa debe conocer a fondo como se llevan a cabo las actividades de cada departamento o área dentro de la misma; ésto le permitirá establecer si existen funciones que es necesario aplicar a la estructura operativa; como por ejemplo, un departamento de mercadotecnia, como también encontrar la forma de eliminar el departamento de recursos humanos y contratar un despacho independiente.
- 3) Nivel de rendimiento.- La empresa deberá constantemente evaluar sus niveles de rendimiento alcanzados e inclusive deberá compararlos con los de la competencia o con negocios del mismo giro, ésto le obligará a optimizar sus recursos, eficientizar sus costos e inclusive a elaborar mejores estrategias de participación.

En conclusión, se pueden derivar 2 aspectos muy importantes sobre la administración de calidad:

- 1a. La calidad necesita ejecutarse o administrarse por toda la empresa y a través de sus departamentos.
- 2a. La administración de la calidad es sinonimo de perfeccionamiento en las actividades totales de la empresa y no solo de producción.

## IV. TEORIAS SOBRE CALIDAD Y SUS CAMPOS DE APLICACION

### 5.1. Principales objetivos de las Teorías de Calidad

Como un resumen de las teorías más importantes sobre calidad, podemos encontrar 3 teorías, que aunque bien son diferentes en su estructura y desarrollo, coinciden con los objetivos más comunes. Estas 3 teorías son:

- Teoría Japonesa.- Esta teoría aporta principalmente la idea y el sentir del perfeccionamiento en las actividades (Personas).
  
- Teoría Americana.- Esta teoría promueve la sistematización y la tecnología como los factores más importantes en la actualización de los niveles de calidad (Tecnología y Sistema).
  
- Teoría Europea.- Esta promueve la investigación en todos los campos de actuación de la empresa e individuos como base primordial para la identificación y solución de problemas de calidad (Investigación).

Los objetivos que promueven estas 3 teorías pueden resumirse en los siguientes aspectos:

- a) Utilización eficiente de recursos, no es austeridad sino



eficiencia (hacer utilización óptima de los recursos, ya que las mermas o desperdicios es uno de los aspectos más negativos de la calidad).

- b) Bienestar individual. (El reconocimiento de los avances en la calidad, y por lo tanto, el prestigio para personas y empresas).
- c) Actualización de beneficios. (Cada vez que se requiere de más nuevos y mejores beneficios en todos los satisfactores sean bienes, servicios, etc.).
- d) Eficientizar el nivel de satisfacción de necesidades. (Es el objetivo que concentra la mayor parte de las funciones de calidad).

### 5.2. Teorías de Calidad más Reconocidas y su Aplicación

A) Teoría japonesa.- La teoría oriental sobre calidad y excelencia se fundamenta sobre varios actores a lo largo del tiempo; una de las más conocidas en México es la teoría de "Tagushi", la cual afirma que tanto la especialización como la calidad, radica principalmente en 2 teorías sobre el comportamiento humano en el desarrollo del trabajo. Una representación gráfica de estos 2 factores es:

- "el bienestar"                      y                      - "el bien-ser"

- sueldo atractivo

- prestaciones

- ambiente laboral

- herramientas

- higiene

#### BIEN ESTAR

#### TRABAJADOR

#### BIEN SER

- satisfacción personal

- reconocimiento

- progreso

- buen ambiente competitivo

(progreso empresarial)

Estos 2 factores son consecuenciales y por lo tanto complementarios en el desarrollo del individuo en sus operaciones. Esto implica que la empresa debe fundamentar cualquier sistema de calidad en base al desarrollo y actuación de las personas de manera integral según cada negocio.

Esta teoría tiene principalmente su campo de aplicación en empresas industriales (se puede citar como un ejemplo importante el hecho de que la mayor parte de las industrias armadoras en el mundo, incluyendo las japonesas, utilizan el

sistema de control de calidad en sus operaciones", pero considerando que el sistema de calidad es mas bien una idea que una fórmula, tambien puede llevarse a aplicar sus beneficios en el campo de empresas de servicios, en las cuales la herramienta principal es el recurso humano, susceptible al perfeccionamiento y especialización de actividades.

B) Teoría americana.- Esta afirma que el desarrollo y actualización de la empresa va muy ligado al avance tecnológico que existe en el mercado, como prueba de esto la teoría afirma según varios escritores norteamericanos, que los consumidores y el mercado demandan cada vez, con mayor frecuencia los productos y los sistemas de operación que hayan sido reforzados por la tecnología, tales como los códigos de barras en los sistemas de tiendas de autoservicio, la telefonía digital como fibras ópticas para las grandes necesidades de comunicación en las empresas, así como productos diseñados con un deseo de comodidades y conformidad cada vez más elocuente. Esta teoría lleva de la mano el sistema de calidad con el avance tecnológico sin menospreciar las posibilidades de cada empresa, sino que ofrece mayores oportunidades de crecimiento cuando el mercado es altamente consumista (existe una variedad muy grande de productos, cada vez son mas actualizados y más diversificados).

Esta teoría tiene un campo más amplio y el desarrollo

mas fuerte que ha experimentado es el campo comercial, en donde a su vez ha desarrollado el concepto de "hipersegmentación" que se refiere a cada vez mayor variedad de productos, para un mayor segmento del mercado. Al hablar de campo de aplicación comercial, no significa que quedan excentas las empresas industriales que sirven a este ramo (el comercial), sin que las industrias bajo este sistema son el medio para llegar a través del comercio a un segmento cada vez mayor de consumidores y productos.

C) Teoría europea.- Tal vez es la más sencilla de las 3 teorías; ésta motiva a las empresas a reflexionar sobre la eficiencia en sus productos y operaciones llevándola a convertirse en una "entidad pensante" en donde se trata de pensar o buscar una mejor forma o método para mejorar la calidad y los sistemas de operación, un ejemplo de esta teoría en México son los estudios sobre los sistemas o formatos para el pago de contribuciones fiscales (el impuesto del IVA es francés); en donde se reflexiona en que la mejor forma para evitar evaciones fiscales y los pagos a tiempo era mediante la simplificación del sistema tributario rediseñado y simplificando los formatos y las bases del gravamen.

Su campo de aplicación está definitivamente ligado a todo tipos de actividades, en donde podemos situar que los organismos públicos, las instituciones de servicio social y todas las entidades comerciales, pueden encontrar en esta

teoría un buen método de actualización de beneficios a través de sus servicios al mercado y consumidores.

No debemos olvidar que independientemente de la estructura, características y requerimientos de los negocios, éstos son sujetos a desarrollar cualquiera de las 3 teorías de calidad y, esto implica que debe conocerse bien el negocio y luego el sistema de calidad, para finalmente decidir que sistema debe adoptarse.

## VI. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

### 6.1. Objetivos de los Sistemas de Control

Una vez que la empresa ha decidido implantar un sistema de calidad, el siguiente paso es asegurarse de que tanto éste será llevado a cabo, como también serán controlados sus resultados para medir el grado de eficiencia. Para esto existen los "sistemas de control de calidad".

Los sistemas de control de calidad, son mecanismos derivados principalmente de la teoría japonesa, la cual afirma que debe ser un sentido estricto de control sobre el desarrollo de las operaciones, tanto para efectuar los ajustes pertinentes a los sistemas de calidad, como también efectuar los pasos necesarios para el logro de objetivos.

Aunque no en su totalidad, se identifican los sistemas de control con la teoría japonesa y se encuentran con mayor frecuencia en empresas que apoyan esta teoría.

Pero ahora veamos que persiguen los sistemas de control de calidad:

a) Asegurar que el sistema de calidad sea implantado y desarrollado de acuerdo a los lineamientos establecidos por el mismo sistema, en pocas palabras, que se cumpla y

se lleve a efecto.

- b) Permitir detectar fallas en el sistema de calidad, que sugieren problemas, atrasos o desperdicios tanto en recursos como en eficiencia y pueden identificarse como problemas para ser resueltos por la empresa.
- c) Permitir ajustes en la implantación del sistema de acuerdo a las características del negocio, para que sea más accesible su desarrollo.
- d) Establecer márgenes de rendimiento en operaciones, de tal forma que la empresa pueda medir los rendimientos alcanzados con el sistema de calidad adoptado.
- e) Hacer partícipe a todos los integrantes del negocio, para comprender que la función de calidad es una tarea conjunta y coordinada, más que una función que se establezca en una sola actividad dentro de la empresa.

## 6.2. Clasificación de los Sistemas de Control de Calidad

Los principales tipos de sistemas de control son 4:

- a) Círculos de control de calidad.- Son los más conocidos y también han sido clasificados como los más exitosos debido a que desarrollan las siguientes cualidades como sistemas:

- Permite integración de las personas en juntas o círculos que aceptan la crítica, la autocrítica o autoevaluación y el desarrollo conjunto de la toma de decisiones.
- Establece un sistema coordinado de trabajo.
- Permite la comunicación y así mismo la fomenta.
- Otorga reconocimiento a las personas.
- Desarrolla la superación personal.

Estos son ejemplos muy concretos de la formación de círculos.

b) Muestreos aleatorios de producción.- Este sistema puede desarrollarse en empresas manufactureras, con productos de integración física y por lo tanto, que puedan estandarizarse; el seleccionar al azar una prueba del producto y analizarla contra los estándares de producción, es una prueba muy efectiva para la corrección de fallas en los sistemas productivos o bien para mejorar los mismos estándares de calidad requeridos por el cliente o establecidos por la competencia.

c) Encuestas a clientes.- Muchas empresas miden sus rendimientos en base a la retroalimentación que reciben de nuestros clientes sobre estándares de calidad, servicio, capacidad de respuesta, cambios de gustos y preferencias, etc.



Los proyectos de investigación ofrecen 2 tipos de formatos para datos de clientes, siendo éstos los cuestionarios y las encuestas.

- d) Eventos de ferias y exposiciones.- La actualización de la tecnología, la solución de problemas específicos o simplemente darse a conocer con algunos de los muchos beneficios que ofrece el participar en las ferias y exposiciones.

Es una técnica muy actual y que permite la fácil adecuación de la empresa a los cambios tecnológicos de los beneficios de los productos y de los sistemas de producción.

## VII. IDENTIFICACION DE PROBLEMAS Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS

### 7.1. Metodología de Problemas y Evaluación de Alternativas

Este estudio que consta de 4 puntos, tiene como objetivo colaborar en la elaboración del diagnóstico sobre calidad. Así como puede aplicarse a cualquier tipos de empresa. Esta metodología se integra por los siguientes puntos:

- 1) Familiarización con el giro o actividad.- Como para cualquier estudio, el punto de partida es un conocimiento amplio sobre el negocio; para la familiarización cualquier técnica puede utilizarse, tales como:
  - Revisión de archivos de la empresa;
  - Estadísticas de operación;
  - Diálogos o entrevistas con propietarios, empleados, etc;
  - Probar el producto;
  - Recorrer las instalaciones, etc.

El objetivo de este punto es analizar de cerca a la empresa, sus productos y su relación con los consumidores.

- 2) Evaluación de recursos.- Aquí deberán tomarse en cuenta los 3 recursos principales con los que opera cualquier empresa que son:
  - Recursos humanos,

- Recursos económicos y
- Recursos materiales.

Además, establecer el grado de especialidad y capacitación de los recursos humanos; así como también el costo de manejo y disponibilidad de los recursos financieros y, por último el grado de avance de la tecnología de los recursos materiales o activos operativos. El objetivo de este punto es determinar que tan adecuada es la estructura de recursos del negocio, como para facilitar el desarrollo del negocio y su capacidad de respuesta a las necesidades o demandas del mercado.

- 3) Evaluación de sistemas de operación.- Los sistemas de operación deben establecer una correspondencia absoluta con la estructura de recursos y el giro del negocio, esa correspondencia se traduce objetivamente en 2 aspectos básicos: Eficiencia y Productividad. El objetivo del análisis de este punto es la confiabilidad de los sistemas de operación en el desarrollo de las operaciones.
- 4) Revisión de los rendimientos alcanzados por el negocio.- Esto representa el aspecto más verdadero del diagnóstico de calidad y deben incluirse todos los márgenes o estándares de rendimiento que puede obtener el negocio, tales como. Porcentajes o márgenes de utilidad, tiempos

de ocio, capacidad productiva, recuperación del capital, rendimientos sobre activos fijos, presupuestos de ventas contra resultados reales o resultados en la capacitación o entrenamiento del personal.

Deberá elaborarse un reporte con la información derivada de los 4 puntos, en donde se incluya la identificación del problema y las alternativas de solución propuestas.

## 7.2. Metodología de Evaluación de Alternativas

Una vez que se haya presentado alguna alternativa o propuesta que bien puede servir para solucionar problemas o mejorar y eficientizar las operaciones, se recomienda vertir esa alternativa en la siguiente metodología, que también se integra por 4 puntos:

1) Evaluación de alternativas.- Esto se refiere a la selección o presentación de la sugerencia propuesta según el diagnóstico de operaciones. Al seleccionar la estrategia y presentar su evaluación deberán considerarse los siguientes puntos:

- La alternativa debe ser congruente al negocio o a su estructura de recursos (que sea factible de llevar a cabo).
- Debe considerarse como la más óptima según las urgencias o necesidades del negocio.

- Debera ser ampliamente difundida y aceptada por el negocio a quien se le sugirió.

2) Costos de implantación.- Cada alternativa o estrategia deberá confrontarse con sus costos de implantación que pueden implicar los siguientes aspectos:

- Nuevas contrataciones,
- Costos de capacitación,
- Recortes de personal,
- Nuevas instalaciones,
- Aumento en la línea de productos,
- Recortes de productos,
- Modificaciones al producto y
- Servicios al cliente.

3) Período de cumplimiento.- También se conoce como "horizonte de tiempo" y es el período que se le dá a la alternativa, estrategia o propuesta para que se obtengan los resultados esperados, tanto en solución de problemas como mejoramiento en las operaciones.

4) Análisis de resultados.- Puede seleccionarse periodos cortos o intervalos de tiempo, en los cuales se verifiquen los resultados o se lleven a cabo ajustes necesarios en la alternativa o propuesta seleccionada.

## VIII. CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD

### 8.1. Características de los Círculos de Control de Calidad

- a) Se integran por personal operativo, aunque se puede incluir personal administrativo.
- b) Se lleva a cabo bajo el nombre de "reuniones de trabajo". Su frecuencia depende de la urgencia de sus necesidades (puede ser 1 por semana o 1 por mes).
- c) Se crean los comités de planeación dentro de cada círculo, que en realidad analizan los problemas o situaciones y se encargan de presentar alternativas. Estos comités de planeación pueden incluir asesores externos o consultores especializados.
- d) Son reuniones de carácter dinámico. El trabajo de círculo de control de calidad incluye todo el proceso, desde el diagnóstico, análisis, alternativas y llegar hasta la implantación de supervisión.

### 8.2. Requisitos para la Integración de Círculos de Control de Calidad

Cuando una empresa ha decidido integrar este método como un sistema de control de calidad para la formación de estos círculos, deberá tomar en cuenta 5 recomendaciones para su creación:

- a) Difundir y mantener una amplia comunicación entre todos los integrantes; debe mostarse por parte de los directivos a todos los integrantes, cuales son los resultados o rendimientos por el sistema de operaciones y de esta forma lograr el primer paso en la conciencia de los empleados por el espíritu de cooperación o trabajo en equipo.
- b) Formalizar las reuniones.- Todas las reuniones de los círculos de control de calidad, así como sus acciones y decisiones, deberán estar respaldadas por una estructura formal que principalmente los ayude a ejecutar sus programas de trabajo o acciones correctivas. Los miembros del círculo de control de calidad deben comprometerse con la solución de problemas o la evaluación honesta de operaciones (hay empresas como Hylsa o Cydsa, en la que cada círculo de control de calidad mantiene un secretariado técnico, quien da fé de las reuniones y vigila el seguimiento de los programas de trabajo).
- c) Personal especializado.- Es recomendable seleccionar al personal con mayor conocimiento, especialización o experiencia de cada área; en estos casos, el personal especializado agiliza enormemente las funciones de análisis o diagnóstico de operaciones.
- d) Establecer calendarios o fechas de trabajo.- Esto es para proteger a los círculos de control de calidad, de cancelaciones o ausentismo por cargas de trabajo, por lo tanto, las fechas deben respetarse.
- e) Analizar las propuestas y rendimiento de los círculos de

control de calidad.- Para medir su eficiencia, la utilización de sus decisiones y evitar la prolongación indefinida en la solución de problemas, deberá estandarizarse la actuación de los círculos de control de calidad en aspectos tales como:

- Tiempo límite para analizar y presentar propuestas.
- Número determinado de integrantes o representantes de cada área.
- Resultados de las decisiones.
- Establecimiento de políticas o programas de trabajo.

### 8.3. Beneficios de los Círculos de Control de Calidad

El principal beneficio es desarrollar dentro de la empresa uno de los sistemas más efectivos que es la principal contribución a la teoría japonesa.

Además incentiva la retroalimentación entre sus integrantes y lo más importante es que se hace de una manera positiva considerando que los logros de la empresa son logros de todo su personal.

Lo importante de los círculos de control de calidad, es que al tomar una decisión, ya ha sido minuciosamente estudiada de acuerdo a diversas opiniones e ideas.



## IX. EVALUACION DE SISTEMAS DE OPERACIONES Y ORGANIZACION DE CALIDAD

### 9.1. Objetivos de la Empresa

En el transcurso de las 2 últimas décadas se han presentado eventos que han impactado en forma relevante el desarrollo de la economía mundial: el incremento de la población, el surgimiento de nuevos satisfactores y variaciones importantes en sus precios, las fluctuaciones en el tipo de cambio de diferentes monedas, etc.

Debido a estas situaciones -que han afectado de manera trascendente al campo de los negocios- el hombre de empresa ha debido afrontar ciertos problemas (la escasez de algunas materias primas, competencia más agresiva con productos del exterior, dificultades en la liquidez de su estructura financiera, etc.), lo que ha provocado retraso en su crecimiento y en varios casos pone en peligro la existencia de su compañía.

Por ésto, el hombre de negocios precisa llevar a cabo un replanteamiento de su actividad tradicional. Para ello necesita tener plena conciencia de que en las circunstancias actuales, solo podrán subsistir aquellas empresas que a un nivel altamente competitivo den mejor aprovechamiento a sus recursos humanos, materiales y técnicos y generen bienes y/o

servicios en las condiciones de calidad que esperan y merecen sus clientes en cuanto a precio, oportunidad en el abastecimiento, duración y el beneficio que en términos generales les produce su uso.

La base inicial que debe tener toda empresa para contar con una estructura de calidad, es diseñar una adecuada organización que permita conocer el propósito de su actuación, así como los medios que necesita para lograrlo y obtener en esa forma la productividad requerida.

El objetivo de todo esto es el de presentar con carácter informativo los diversos aspectos que debe contemplar la organización de una empresa, para generar bienes o servicios de calidad, satisfacer a plenitud las necesidades de sus clientes y obtener productividad requerida.

Para que una empresa pueda desarrollar sus operaciones con eficacia, es necesario que sus altos directivos establezcan primero, en forma concreta, sus objetivos de trabajo. Es recomendable que toda empresa inicie el proceso de su organización determinando sus objetivos de trabajo, sólo de esta manera podrá decidir que actividades son necesarias y en que orden deben llevarse a cabo, para poder alcanzar su propósito empleando menor tiempo, costo y esfuerzo.

Los objetivos deben comunicarse formalmente a los funcionarios y demás personal de la empresa, para facilitarles su cumplimiento y que inclusive estén en aptitud de proponer alternativas para lograr una mayor eficiencia.

## 9.2. Liderazgo de Calidad

Frecuentemente se ha podido apreciar que en un grupo o núcleo de personas hay alguien que, por determinadas razones adopta el papel de líder y estimula con su forma de pensar y actuar las acciones de los demás.

Es conveniente que el directivo más alto se constituya en un líder de la empresa y conduzca al personal con su guía y ejemplo hacia el camino de la calidad y la productividad.

Para que se le facilite el desarrollo de sus funciones, es recomendable que tenga en consideración los siguientes atributos que caracterizan al líder de calidad:

- a) Su meta más elevada es buscar la calidad para satisfacer a sus clientes y transmitirla con toda claridad a su personal;
- b) Tiene un conocimiento profundo y completo de las actividades de su empresa;
- c) Tiene seguridad en sí mismo y la refleja ante los demás.
- d) Basa sus decisiones en sus amplios conocimientos y su

- visión de los negocios, pero da también la debida importancia a los puntos de vista de sus colaboradores;
- e) Es firme en sus decisiones, pero inteligente y honesto para reconocer y corregir a tiempo sus errores;
  - f) Despierta el entusiasmo y la adhesión del personal hacia los objetivos de la empresa;
  - g) Sabe estimular y reconocer la creatividad y el sentido de responsabilidad de sus colaboradores; y por último;
  - h) Está convencido por sobre todas las cosas, que el destino de su empresa se construye día a día, en base a la participación de su personal y al bienestar que sus integrantes reciban en su condición de seres humanos, como fruto de su trabajo.

### 9.3. Políticas de Calidad

Para facilitar el cumplimiento de los objetivos, es conveniente que los altos directivos y funcionarios establezcan políticas de calidad, que expresen su modo de pensar y el compromiso de su actuación sobre el significado que tienen para la empresa sus clientes, su personal y sus proveedores, así como la trascendencia de sus actividades hacia la sociedad en general.

Debe mencionar que estas políticas, junto con los objetivos de trabajo de la empresa, representan su filosofía de calidad, la cual constituye el sello característico que la

distingue de los demás y que es la base ideológica requerida para fomentar un trabajo sólido y bueno.

El siguiente puede ser un ejemplo de estas políticas.

Significado de nuestros clientes:

- a) Nuestros clientes representan la base de nuestro desarrollo.
- b) Nuestra meta más elevada es lograr la satisfacción de sus necesidades.
- c) Una estrecha comunicación con nuestros clientes, nos ayudará a conocerlos mejor y a planificar la satisfacción de sus requerimientos futuros.

Lo que representan nuestros proveedores:

- a) Nuestros proveedores constituyen una extensión de nuestro negocio.
- b) Mediante una adecuada coordinación con nuestros proveedores, podremos atender mejor las necesidades de nuestros clientes.
- c) Estableciendo contratos a largo plazo con nuestros proveedores, ambos podremos obtener mejores beneficios.
- d) Al trabajar con pocos proveedores, podremos tener un mayor conocimiento mutuo y promover una mejoría constante en la calidad de sus servicios.
- e) La base de selección de nuestros proveedores, es la garantía que nos ofrezcan en la calidad de sus bienes y/o servicios.

Lo que representa nuestro personal:

- a) El personal es el recurso más importante de nuestra empresa.
- b) Mediante su trabajo responsable y creativo, podremos mejorar constantemente la calidad de nuestros bienes y/o servicios.
- c) Nuestra preocupación más grande es ofrecer a nuestro personal, un ambiente de trabajo agradable y permanente en el que sus integrantes se realicen como seres humanos.

Trascendencia ante la sociedad:

- a) La sociedad constituye el marco de nuestras actividades y queremos comprometernos a ofrecerle resultados que favorezcan la forma de vida de sus integrantes.
- b) Mediante la calidad de nuestros bienes y/o servicios de nuestra empresa y de su personal, podremos contribuir al desarrollo social y económico de nuestro país.
- c) Cabe mencionar a este respecto, que es muy recomendable que la empresa dé a conocer las políticas, no solo a su personal, sino también a sus clientes y proveedores, a fin de que se percaten que la empresa está tomando medidas para su mejoramiento, logrando de esta manera un compromiso conjunto para mejorar la calidad.

#### 9.4. Estructura Organizativa

Es necesario que la empresa establezca una estructura

organizativa, con la finalidad de que sus integrantes conozcan su campo de actuación, así como sus derechos y responsabilidades.

Se considera recomendable que al determinar la organización, la empresa tenga en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Areas de trabajo;
- Titulares de cada área;
- Departamentos y secciones de cada área;
- Personal que integra cada departamento;
- Derechos y responsabilidades de cada persona.

Es conveniente crear conciencia entre el personal de que esta forma de dividir las funciones tiene por objeto definir las actividades básicas de cada quien; deben comprender, sin embargo, que los logros y el prestigio que obtenga la empresa se basan en la responsabilidad -compartida por todos- de planear, ejecutar y supervisar las propias actividades y colaborar con sus compañeros en un trabajo armónico y de quipo, para lograr una mejoría constante en la calidad de sus bienes y/o servicios.

La estructura organizativa debe hacerse del conocimiento del personal, con objeto de que sepan: -su posición exacta dentro de la empresa, a quienes reportan y quienes reportan y quienes dependen de ellos, y tengan una vista panorámica

completa de la organización a la que pertenecen.

#### 7.5. Procedimientos de Trabajo

Como parte del proceso de organización, se encuentra el establecimiento de los procedimientos de trabajo que deben utilizarse, para que las operaciones se ejecuten con eficiencia.

Al determinar los procedimientos de trabajo, se recomienda tener en consideración aspectos como los siguientes:

- Deben precisar en qué consiste el trabajo de cada persona.
- Deben expresarse con claridad, para facilitar su entendimiento.
- Deben establecer la debida comunicación entre las diferentes áreas y personas que intervienen en cada operación.

El objeto que se persigue es que el personal comprenda la naturaleza de sus funciones y que el trabajo debe efectuarse en forma armónica, lo cual facilitará su desarrollo y fortalecerá la idea de que la empresa es como un ser vivo, que está integrada por órganos, y para que pueda subsistir, todos deben funcionar en forma correcta y coordinada.



Es importante convencer al personal de que debe hacer una planeación diaria de su trabajo, poniendo especial cuidado en la prevención de errores más que en su corrección. La comisión de errores impacta en forma relevante el costo de calidad (mala calidad), lo que en empresas norteamericanas llega a representar estadísticamente del 15 al 20% de los ingresos brutos.

En el diseño de los procedimientos de trabajo, se debe tener en consideración tanto el control de las operaciones como la sencillez de su desarrollo.

Es fundamental hacer sentir al personal que siempre serán bienvenidas sus recomendaciones para mejorar la ejecución de los procedimientos establecidos. Puesto que ello tendrá un efecto positivo sobre la calidad de los bienes y/o servicios que se generen, debe estimularseles para que desarrollen su creatividad en beneficio, tanto de la empresa como de ellos mismos.

Es conveniente además, que por lo menos cada seis meses se revise la eficiencia de los procedimientos establecidos, y en su caso, se hagan cambios procedentes para mejorarlos.

#### 9.6. Integración del Personal

El personal representa el activo o recurso más

importante de cualquier empresa, ya que constituye el cerebro creador y la mano ejecutora de todos sus planes y actividades.

En tal virtud, es sumamente relevante que exista en la empresa un área especializada -puede ser la de recursos humanos- que lleve a cabo, con atención y esmero las siguientes actividades, considerando que de su adecuada ejecución depende que la compañía esté en posibilidad de actuar a nivel competitivo y obtener la producción requerida.

- Que exista adecuada coordinación con los demás departamentos, para que le informen con oportunidad y exactitud sus requerimientos de personal.
- Que la selección y contratación se efectuen como resultado de un estudio detallado de las características de cada aspirante, observando su trayectoria o productividad personal; así como su identificación con la filosofía de calidad de la empresa.
- Que reciban en forma sistemática la capacitación adecuada, no solo en lo que se refiere al aspecto técnico de su trabajo, sino también a la cultura de calidad de la empresa. Debe considerarse a este respecto que la calidad empieza con la educación del personal.
- Que se estimule su participación creativa, para mejorar constantemente los bienes y/o servicios que generen.
- Lo anterior se puede realizar mediante la creación y funcionamiento de círculos de calidad. La implantación y

desarrollo de éstos puede originar beneficios importantes en la economía de las empresas; en un boletín especial de esta Comisión, se tratará su procedimiento de trabajo con el detalle necesario.

- Que se dé el debido reconocimiento a sus aportaciones en beneficio de la empresa y de sus compañeros de trabajo.

Cabe mencionar sobre este particular, que debe evitarse la competencia individual, pues puede traer consecuencias negativas para la empresa; debe estimularse la integración y participación en equipo, pensando siempre en el bien de todos.

#### 9.7. Características de las Empresas de Excelencia

- A) El directivo de mayor jerarquía está convencido de los beneficios de la metodología de calidad y adopta una mentalidad abierta, dispuesta al cambio, convirtiéndose en el líder de su empresa, guiando a su personal por el camino de la calidad y productividad.
- B) Su meta más elevada es la obtención de calidad, para satisfacer a plenitud las necesidades de sus clientes.
- C) El personal de la empresa constituye su recurso más importante, por lo que se esmera en proporcionarle un ambiente de trabajo digno, en el que sus integrantes puedan realizarse como seres humanos.
- D) La capacitación de personal ocupa un lugar importante en

sus procedimientos de trabajo, considerando que la calidad empieza y termina con educación.

- E) Estimula la participación creativa y responsable del personal, como base para el surgimiento de nuevos productos y/o servicios, que satisfagan mejor las necesidades de los clientes.
- F) Las relaciones con sus clientes son estrechas, para obtener un mejor conocimiento de sus necesidades actuales y futuras.
- G) Los proveedores constituyen una extensión de la empresa, por lo que se les requiere evidencia de la implantación de sistemas de calidad en sus organizaciones, a cambio de la celebración de contratos a largo plazo, que se traducen en beneficio para ambas partes.

## X. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

A continuación veremos una propuesta sencilla, pero muy efectiva sobre el camino para iniciar el cambio hacia la calidad total, en lo referente a supervisión y control de calidad.

### 10.1. Capacitación

Es indispensable que el personal conozca bien su trabajo, <sup>1</sup>oficio o funciones. La transmisión de conocimientos puede ir desde la enseñanza del veterano al novato, desde un curso efectivo de familiarización, o bien la enseñanza puede derivar de una exhausta investigación sobre las habilidades y conocimientos de todos los integrantes de la empresa.

Los dirigentes deben emplear tiempo para determinar que tan bien conocen el resto de los empleados sus oficios, o sea cual es su grado de conocimiento y que se requiere para la capacitación total de cada uno de los integrantes de la empresa.

### 10.2. Aseguramiento del Proceso

El cliente, se guía cada vez más en sus decisiones de compra por alternativas de proveedores que sostengan un proceso seguro. No importa que en una o dos veces se cumpla,

lo que se requiere es contar con un control de proceso que asegure cumplir siempre.

El proceso se asegura con listas de chequeo, calendarios de entregas y cumplimiento de pedidos y presupuestos o programas de operación.

Así cada departamento deberá checar si cumple con el proceso de la siguiente manera:

- Los materiales requeridos para su trabajo.
- El equipo y condiciones del mismo para realizar el trabajo.
- Los tiempos de entrega y la calidad requerida (medidas, tamaños, etc.).
- La coordinación con las demás áreas de operación y administración.
- Análisis de los tiempos requeridos en cada una de las fases del trabajo.

Estas listas de chequeos, calendarios o programas se cotejan con los resultados reales, cada cierto período (una semana o quince días), y se determina cuales son los errores más comunes, para de esta forma reforzar el proceso erróneo para desarrollar las operaciones.

### 10.3. Concepto de Cliente-Proveedor

El ser crítico con nuestro propio trabajo y el considerar "cliente" al siguiente proceso o departamento en la cadena del trabajo, así como proveedor al anterior, es una forma de trabajo muy recomendable. Esta forma de concepción permite solucionar problemas y malas interpretaciones en el momento preciso, así como evitar lo más grave, aunque los errores o problemas trasciendan al cliente externo.

### 10.4. Estadísticas

Es necesario incluir controles estadísticos en todos los procesos productivos y en los de ventas, para conocer la realidad de las operaciones de la empresa.

En la actualidad, es indispensable que las empresas se acostumbren siempre a llevar controles estadísticos.

Para el establecimiento de controles estadísticos, debe tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

A) Estandarizar "todo" (si, estandarizar o presupuestar todo): los tiempos, los costos, los reportes, las unidades producidas, las ventas, las devoluciones, los aciertos, los errores, en fin, todo lo que pueda decirnos la realidad del trayecto de la empresa.

B) Elevar los estándares de actuación (mejoramiento de procesos).

C) Determinar la capacidad real.

Hay que tener en cuenta que un control estadístico no sirve para nada, si no existe un razonamiento adecuado de las cifras o en sí de la interpretación de las cifras.

### 10.5. Servicio al Cliente

Los puntos anteriores permiten contar un proceso seguro de operaciones conocido por todos los integrantes de la empresa, además de controlado y con una tendencia a la mejora continua. Es en este momento cuando estamos preparados para llevar a la práctica una filosofía de enfoque al cliente.

Debemos percibir que es lo que el cliente requiere de nosotros y proporcionárselo con algo más.

Por ello, debemos conocer a través de estudios de mercados, encuestas directas y visitas personales, el sentir de nuestros clientes del servicio que proporcionamos y recibir con la mejor disposición sus sugerencias en cuanto a las áreas de oportunidad para mejorarlo.

La inminente puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio y la ya operante apertura del mercado mexicano a



competidores extranjeros, hace imperativo que las empresas mexicanas pongan en marcha las reglas, que desde hace tiempo siguen los competidores internacionales.

No solo estamos compitiendo con empresas tecnológicamente muy avanzadas, sino con una orientación clara a servir a sus clientes en base a la calidad y el servicio.

## XI. APLICACIONES PRACTICAS SOBRE SISTEMAS DE CALIDAD

Es muy difícil poder resumir en pocos aspectos el significado de calidad. A continuación se muestran algunos aspectos prácticos sobre la calidad y los fundamentos teóricos.

### 11.1. Calidad

Esta palabra se debe haber empleado más durante los últimos 10 años que en los 10 siglos anteriores, aunque mientras más la escuchamos, más confuso se vuelve su significado.

En una época la palabra se definió como "conformidad con las especificaciones", hasta que se comprendió que las especificaciones a veces no se ajustan exacta y explícitamente a la necesidad de un cliente determinado y que aunque cierto artículo o servicio en realidad podría responder a sus datos específicos, todavía no daba como resultado la satisfacción del cliente. En esta forma la definición operativa de calidad ante esta potencial incongruencia, llegó a ser "la satisfacción de las expectativas del cliente". Esta parece ser una definición tan útil como cualquiera, dado que las "expectativas del cliente", cuya satisfacción se supone, las entiende de manera clara y sin ambigüedades quien empieza a responder por ellas

y, por tanto, a ofrecer la calidad; pero esto no ocurre siempre.

Esta definición ha venido sufriendo rectificaciones, "calidad es el suministro de bienes que no regresan, a clientes que si lo hacen".

La gestión de la calidad es un servicio que recopila información con base en la masa de datos de que dispone cada proceso de producción y cada actividad de servicio en el complejo mundo del comercio. La calidad extrae aquello que tiene más significado de lo que tiene menos significado, y mediante este proceso los datos empiezan a controlar el comportamiento futuro de ese proceso con miras a una mayor satisfacción del cliente hacia una calidad cada vez mejor.

La calidad se vale de las matemáticas de grandes cantidades-métodos-estadísticos, para extraer un significado útil de los aterradores y gigantescos acervos de información.

La calidad se vale del pensamiento estadístico puro como una herramienta de conveniencia, pues no hay otro instrumento más apropiado para la tarea que el ofrecido por las estadísticas matemáticas.

Dentro de la cultura corporativa, todavía la calidad se considera como una actividad de bajo status y de importancia

apenas suficiente para encomendársela a gente de bajo calibre, a aquellos quienes no se ajustan a los trabajos más remunerativos y exigentes de la superchería financiera o de las manipulaciones del mercadeo. Esto no es solo una opinión, está confirmado por la encuesta más superficial de los anuncios de empleos en los periódicos de la capital.

Calidad es:

Dar al cliente lo que desea hoy; a un precio que le agrade pagar; a un costo que podemos soportar; una y otra vez y darle algo mejor mañana.

Calidad es:

El grado de armonía entre expectativa y realidad; o dicho de otra forma, la correspondencia de lo que se desea con lo que se consigue. La expectativa Vs. la satisfacción de la necesidad.

Calidad es:

Invisible cuando es buena, imposible de no observar cuando es mala; un insumo invisible.

Calidad no es estadística matemática, ya que ésta es solo una herramienta de control.

Calidad no es la aplicación del método estadístico simple, es un proceso.

Calidad no es status, título o clase; es la aceptación por parte del mercado.

## 11.2. Desarrollo del Departamento de Calidad

Las empresas fueron un departamento de amplia base que se llamaron de diferentes modos, como control de calidad, garantía de calidad, etc. Estos departamentos estaban encabezados por un director de calidad y albergan actividades orientadas a la calidad; inspección y ensayos, ingeniería de calidad e ingeniería de fabricación.

La actividad central de estos departamentos orientados hacia la calidad, siguió siendo la de inspección y ensayo (Sistema Taylor). Esto es, la separación del producto bueno del malo, la principal ventaja de esta actividad consistía en reducir el riesgo de que los productos defectuosos fueron remitidos a los clientes. Sin embargo, había inconvenientes: esta actividad centralizada del departamento de calidad ayudaba a comentar la idea, muy extendida, de que el logro de la calidad era responsabilidad únicamente del departamento de calidad, esto obstaculizaba los esfuerzos por eliminar las causas de los productos defectuosos; las responsabilidades eran confusas. En consecuencia, los productos con tendencia a fallar y los procesos incapaces seguían vigentes y continuaban generando costos elevados de muy mala calidad.

Lo que surgió de hecho, fue una idea de gestación para la calidad parecida a esto: cada departamento funcional ejecutará la función que tenía asignada y luego pasaba el

resultado al siguiente departamento funcional según la secuencia de acontecimientos. Al final, el departamento de calidad separaba el producto bueno del malo, pero el producto defectuoso que se escapaba y llegaba al cliente, se tenía que prever la reparación por medio del servicio al cliente basado en las garantías.

Con las normas de las últimas décadas, este concepto de depender principalmente de la inspección y el ensayo era errónea. Si la competencia usaba el mismo método no era desventaja. A pesar de las deficiencias intrínsecas de este concepto de "detección", los artículos americanos estaban bien considerados con respecto a calidad. En algunas líneas de productos de las empresas americanas eran líderes en productividad, además se convirtieron en superpotencial.

### 11.3. Significado de Calidad

Para los directivos ninguna definición corta era exacta, pero una de estas definiciones ha sido bien acogida. La calidad es adecuada al uso, examinándola descubrimos que la adecuación al uso se ramifica en 2 direcciones bastante diferentes tal como sigue:

---

Características del producto que satisfacen las necesidades del cliente.	Ausencia de deficiencias
--	--------------------------

---

Una mayor calidad capacita a las empresas para:	Una mayor calidad capacita a las empresas para:
-Aumentar la satisfacción del cliente.	-Reducir los índices de error.
-Hacer productos vendibles.	-Reducir los reprocesos y desechos.
-Ser competitiva	-Reducir los fallos de post-venta y gastos de garantía.
-Incrementar la participación en el mercado.	-Reducir la insatisfacción del cliente.
-Proporcionar ingresos por ventas.	-Acortar el tiempo para introducir nuevos productos en el mercado.
- Obtener buenos precios.	-Aumentar los rendimientos y la capacidad.
	-Mejorar los plazos de entrega.
El efecto principal se acusa en las ventas. Generalmente, la mayor calidad más.	El efecto principal se acusa en los costos. Generalmente la mayor calidad cuesta menos.

---

#### 11.4. La Calidad, sus Ideas Fundamentales y su Dominio

Los logros del trabajo intelectual sobre la calidad que muchas personas han realizado, han consolidado un cuerpo de conceptos y de herramientas metodológicas que es muy valioso y extenso.

Aunque, el término "calidad" se ha empleado durante mucho tiempo, el concepto correspondiente ha adolecido de ambigüedad y confusión no solo por la diferencia de contextos en las que se emplean, sino que aun dentro de un marco de referencia dado tales inconsistencias se observan. Para que la calidad juegue un papel estratégico es fundamental que el término con que nos referimos a ella sea entendido.

Pueden ser identificados 5 enfoques principales para definir la calidad:

- 1) El trascendente
- 2) El basado en el producto
- 3) El basado en el usuario
- 4) El basado en la manufactura
- 5) El basado en el valor.

1.- El trascendente: La calidad implica la excelencia innata, es objetiva la manera en que se percibe, es la misma a lo largo del tiempo: la calidad es esencial en un trabajo y por lo tanto, no sensible a los cambios en gustos y estilos.

2.- La definición basada en el producto: Difiere de la trascendente; ve a la calidad como una variable precisa y mediable. Así, las diferencias en calidad reflejan diferencias en la cantidad de algún ingrediente o atributo poseído por un producto.



Hay 2 corolarios o burós a este enfoque. Primero mayor validez puede ser obtenida solamente a mayor costo. Los bienes de mayor calidad serán más caros porque la calidad refleja la cantidad de atributos que un producto contiene y se considera que es costoso producir tales atributos.

- 3.- El basado en el usuario: Aquí la calidad la marca, el segmento de mercado, ya que el producto se basa en la ubicación geográfica o la cultura de la gente.
- 4.- El basado en la manufactura: Aquí la elaboración juega un papel importante, ya que lo complicado para elaborar el producto marca la calidad.
- 5.- El basado en el valor: Este enfoque nos indica que a mayor precio menor calidad y por el contrario menor precio menor calidad.

## XII. CONCLUSIONES

Durante la elaboración de este seminario, se puede concluir que la Calidad "es el respaldo que ofrece un producto o servicio a la satisfacción de necesidades, a través de un intercambio" y cómo se ha ido aplicado actualmente en las empresas.

Que no se puede hablar de un nivel de calidad, sin llegar a establecer un Sistema de Calidad cuyos objetivos principales son la Productividad y Rentabilidad.

También se identificó la Calidad con la Administración, que ésta debe ejecutarse por toda la empresa y a través de sus departamentos y que la Administración de la Calidad es sinónimo de perfeccionamiento en las actividades totales de la empresa y no solo en la producción.

Existen 3 teorías sobre la calidad y cada una tiene su campo de aplicación:

Teoría Japonesa, Teoría Americana y Teoría Europea

Otro aspecto importante que una vez que la empresa ha decidido implantar un sistema de calidad, se debe asegurar de cómo se lleva a cabo y controlar los resultados para medir el grado de eficiencia, es por eso que aparecen los sistemas de

## XII. CONCLUSIONES

Durante la elaboración de este seminario, se puede concluir que la Calidad es el respaldo que ofrece un producto o servicio a la satisfacción de necesidades, a través de un intercambio" y cómo se ha ido aplicado actualmente en las empresas.

Que no se puede hablar de un nivel de calidad, sin llegar a establecer un Sistema de Calidad cuyos objetivos principales son la Productividad y Rentabilidad.

También se identificó la Calidad con la Administración, que ésta debe ejecutarse por toda la empresa y a través de sus departamentos y que la Administración de la Calidad es sinónimo de perfeccionamiento en las actividades totales de la empresa y no solo en la producción.

Existen 3 teorías sobre la calidad y cada una tiene su campo de aplicación:

Teoría Japonesa, Teoría Americana y Teoría Europea

Otro aspecto importante que una vez que la empresa ha decidido implantar un sistema de calidad, se debe asegurar de cómo se lleva a cabo y controlar los resultados para medir el grado de eficiencia, es por eso que aparecen los sistemas de

control de calidad, que es un control del desarrollo de operaciones para efectuar ajustes pertinentes a los sistemas de calidad y efectuar los pasos para el logro de objetivos.

Para lograr la calidad a la que nos estamos refiriendo, existen metodologías para la identificación de los problemas existentes y para la evaluación de alternativas para lograr la solución.

Otro aspecto más, es que la manera en que benefician los círculos de control de calidad, cuyo principal objetivo es desarrollar dentro de la empresa un sistema muy efectivo.

La base inicial que debe tener toda empresa para contar con estructura de calidad es diseñar una adecuada organización que permita conocer el propósito de su actuación, así como los medios que necesita para lograrlo y obtener en esa forma la productividad requerida.

También se vió una propuesta sencilla pero muy efectiva, sobre el camino para iniciar el cambio hacia la calidad total, en lo referente a supervisión y control de calidad.

Como es muy difícil poder resumir en pocos aspectos el significado de calidad, y más aún dentro de este Seminario, se vieron los aspectos prácticos sobre la calidad y sus fundamentos teóricos.

Por ultimo, todo esto nos marca que ahora ya no existe un departamento de Control de Calidad unicamente en la producción, sino que es importante evaluar todos los departamentos de la organización y esa Calidad es cada vez más difícil, ya que ahora debemos crear productos que nos ayuden a elevar el nivel de vida cuidando el medio ambiente.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

"CONTROL DE CALIDAD Y BENEFICIO EMPRESARIAL"

Norbert L. Enrick

Ediciones Díaz.

"CONTROL TOTAL DE CALIDAD A SU ALCANCE"

Buenrosto

Editorial Ixtlaccihuatl

México, 1990.

"EL PLACER DE SERVIR"

Ron Mc Cann Ronald

Pax-México.

"JURAN Y EL LIDERAZGO PARA LA CALIDAD"

J.M. Juran

"SERVICIOS DE CALIDAD AL CLIENTE"

B. Martin Willa

Ed. Trillas

México, 1991.

