



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**"CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES, (EMPRESAS E
INSTITUCIONES), SISTEMA DE CONTROL,
ESTANDARIZACION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
PARA EL AREA COMERCIAL MEXICO".**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
P R E S E N T A ;
ROBERTO FLORES ESTRADA**

ASESOR: ING. JOSE JUAN CONTRERAS ESPINOSA

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVIACION DE
MEXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario
Calidad en las organizaciones, (empresas e instituciones).

" Sistema de control, estandarización y aseguramiento de la calidad para el área comercial México "

que presenta el pasante: Roberto Flores Estrada

con número de cuenta: 09034209-3 para obtener el título de
Ingeniero Mecánico Electricista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 17 de julio de 2002

MODULO	PROFESOR	FIRMA
<u>I</u>	<u>Ing. Juan De la Cruz Hernández Zamudio</u>	<u>[Firma]</u>
<u>II</u>	<u>Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez</u>	<u>[Firma]</u>
<u>III</u>	<u>Dr. Armando Aguilar Márquez</u>	<u>[Firma]</u>

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres.

Por su apoyo incondicional y por ser la estructura más fuerte en la construcción de mi vida, ya que a pesar de los múltiples tambaleos que he tenido, jamás han permitido que me derrumbe.

A Ana Maria.

Por toda su comprensión, apoyo y estimulación, además de soportar mis malos ratos y de ser un motivo de los más grandes por querer ser mejor.

A mis hermanos.

Por ser parte de mi estimulación diaria, ya que con Erika, se que puedo contar en cualquier momento y Raúl, por su oportuno apoyo en muchos trabajos, además de que sus ganas de querer ser mejor día con día, me inspiran y son un impulso para que yo haga las cosas lo mejor posible.

A toda mi familia.

Por estar siempre conmigo, con sus ejemplos, con su apoyo y porque siempre ha habido alguien que me llame la atención cuando hago las cosas mal.

Especialmente a Dios.

Por estar siempre a mi lado, por haberme dado la familia que tengo y por permitir que me rodee de gente que es más inteligente que yo.

INDICE

INTRODUCCION	4
OBJETIVOS	5
1.- LA CALIDAD (UNA ESTRATEGIA PARA SOBREVIVIR)	
1.1.- ¿Que es la Calidad?	6
1.2.- Importancia de un ambiente de calidad en el trabajo	8
1.3.- Gran Calidad	10
1.4.- El directivo y la estrategia por la Calidad	11
1.5.- Cambio en la constitución de la empresa	15
1.6.- Cambio en la manera de pensar	15
1.7.- Aseguramiento de la Calidad	17
1.8.- Grupos de Mejora Continua	19
1.9.- El CTC como estrategia	20
2.- EL CONTROL	
2.1.- El ciclo de control	22
2.2.- El concepto de autocontrol	27
3.- EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD	
3.1.- Conceptos que sustentan el CTC	30
3.2.- Algunas acciones necesarias	54

4.- ADMINISTRACION POR POLITICAS

4.1.- Definición, objetivos y beneficios de la ATP	57
4.2.- Lineamientos para establecer políticas y objetivos	59
4.3.- Observaciones que deben tenerse en cuenta	62
4.4.- Partes de una política	66
4.5.- Implementación de la administración por políticas	67
4.6.- El despliegue de políticas y metas	75

5.- LAS 9S

5.1.- Conceptos básicos	83
5.2.- Clasificación	84
5.3.- Organización	89
5.4.- Limpieza	92
5.5.- Bienestar personal	94
5.6.- Disciplina	96
5.7.- Constancia	98
5.8.- Compromiso	99
5.9.- Coordinación	101
5.10.-Estandarización	102

6.- ESTANDARIZACION

6.1.- ¿Que es un estándar?	104
6.2.- Objetivos	106
6.3.- Tipos de estándares	108
6.4.- Procedimientos previos a la estandarización	112
6.5.- Evaluación de la estandarización	114
6.6.- Sugerencias para la estandarización	115
6.7.- Lineamientos para los estándares de procedimientos de Control	116

7.- PROCESO DE IMPLEMENTACION

7.1.- Compromiso y Organización	118
7.2.- Planeación	119
7.3.- Educación y entrenamiento	119
7.4.- Primeras acciones	120
7.5.- Administración por políticas y estandarización	120

8.- EL INICIO DEL CAMBIO

8.1.- Introducción a la empresa	123
8.2.- Motivación al cambio	124
8.3.- Evaluación de problemas	124
8.4.- El proceso del cambio	125
8.5.- Medidas tomadas y Resultados obtenidos	126

CONCLUSIONES	129
---------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA	130
---------------------------	------------

INTRODUCCION

La calidad esta a la orden del día. Cualquier empresa que quiera permanecer con éxito en el mercado debe estar consciente de la necesidad de producir bienes y servicios que satisfagan a los clientes y esto solo puede lograrse mediante *la calidad*.

Esta es la problemática que enfrentan en la actualidad numerosas empresas; sobrevivir o perecer. Ningún nivel en la empresa puede ser indiferente a esta realidad; ni la alta dirección, ni los mandos medios ni los empleados u obreros están ajenos a la toma de conciencia sobre la necesidad de un cambio hacia la calidad total y a mostrar con hechos esta certeza.

Aunque desde hace un buen tiempo se ha venido trabajando en el campo de la calidad, el concepto y los procedimientos han evolucionado sustancialmente en los últimos años. En especial han sido significativos los aportes de las empresas japonesas al respecto.

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos, con este texto se intenta informar cuales son los enfoques actuales sobre el control total de la calidad, que conceptos lo sustentan, porque se requiere de una administración por políticas y cual es la importancia de la estandarización.

OBJETIVOS.

El objetivo general de este documento es ofrecer una visión global sobre los elementos conceptuales básicos del control total de la calidad y las 9's.

Al finalizar el estudio de los capítulos que conforman este trabajo, se pretende proporcionar la capacidad para:

- Explicar porque el control total de la calidad es una estrategia básica para la supervivencia empresarial.
- Identificar y explicar los conceptos que integran la visión actual del control total de calidad, así como las actividades que podrían ser parte de un plan de implementación.
- Distinguir la administración por políticas de otros estilos de administración y precisar el papel de la alta dirección en su implementación.
- Precisar el objetivo de estandarización dentro de los programas de calidad total y la forma como esta se puede poner en práctica en la empresa.

1. LA CALIDAD (UNA ESTRATEGIA PARA SOBREVIVIR).

Todos, que nos debatimos en un medio tan competitivo, a menudo nos habremos preguntado por la estrategia mas adecuada para enfrentar este reto y al mismo tiempo nos habremos respondido con una palabra que hoy en día puede sonar a panacea o remedio para todo mal: *la calidad*.

1.1 ¿Que es la Calidad?

¿Pero... que significa la calidad? Que hay mas allá de la definición etimológica proveniente del latín *qualitas*, que traduce “cualidad” o condiciones en las que algo se representa como deseable o no? ¿Que implica el que un producto o servicio se perciba como algo con buena calidad, o sea, “algo atractivo que se necesita o que se desea adquirir”?

La Calidad o conjunto de cualidades de algo, permiten apreciar una cosa como igual, mejor o peor que otras de su misma especie. De ahí que el concepto de Calidad implique comparación. Entonces, la meta de un producto es tratar de ser “el mejor de su clase” para poder competir y resistir la comparación que esto significa.

La Calidad es ante todo praxis, reflexión y evaluación que engendra acciones cada vez más acertadas para servir al cliente, para el éxito del negocio.

Su filosofía es un esfuerzo sistemático de reflexionar, de profundizar y de organizar, que en lugar de complicarnos y sacarnos de la realidad, nos fuerza a aprenderla mejor para dirigirla y dominarla.

Lo anterior nos lleva al concepto de Control Total de Calidad, cuyos elementos básicos se explican posteriormente.

Una forma de ver los distintos aspectos de la Calidad se muestra en la siguiente tabla:

Calidad Primaria	C. Inherente C. Inmanente	Desempeño, función, seguridad, valor nutritivo, etc.	Aseguramiento de la calidad física o química	Parámetro estadístico Sondeo / investigación
Calidad Secundaria	C. Selectiva C. Externa	Forma, color, sabor, etiqueta, empaque, etc.	Sensorial Insp. (prueba)	Util o vendible
Calidad Terciaria	C. Sensorial C. Psicológica	Nombre de la marca, marca registrada, etc.	Sondeo psicológico (experimento)	Distribución o cantidad de ventas y demandas
Calidad Cuaternaria	C. Servicio C. Conducta	Servicio "Software" o tecnología suave	Frecuencia de re-visititas / re-compras	Satisfacción del cliente

1.2 Importancia de un ambiente de calidad en el trabajo.

Los resultados de una de las empresas más exitosas del mundo. Disneylandia, dependen de la calidad del medio ambiente en el cual se desarrollan sus actividades.

Cuando Walt Disney pensó en su centro de diversiones, lo imaginó mejor que los demás en algo sencillo pero aparentemente difícil de conseguir: limpieza y cordialidad. Los resultados han mostrado que no estaba equivocado. Los aspectos fundamentales que se manejan en Disneylandia y que logran que tanto visitantes como empleados se sientan felices allí son los siguientes:

- Una atmósfera íntima y amigable.
- Seguridad para todos.
- Limpieza como algo inseparable de la seguridad, y
- Preparación para lo peor, o sea, prevención.

Las anteriores políticas tienen una relación directa con los aspectos técnicos; por ejemplo, cuando se observó que al dañarse un baño de las salas de estar, debían cerrarse todos los demás pues tenían un desaguedero común, con la consiguiente incomodidad para los visitantes, se diseñó un sistema de desaguederos en serie para evitar este problema. El mantenimiento preventivo es muy importante y por ello la dirección esta personalmente involucrada en él; además, cualquier persona puede reportar un posible daño y puede participar en actividades que favorezcan el medio ambiente.

A la inversa, numerosos ejemplos también señalan como los ambientes en los que reina el desorden, la suciedad, las condiciones físicas y psicológicas adversas, son terrenos propicios para los accidentes, la lentitud, la improvisación y la calidad deficiente en el trabajo. ¡Cuántos accidentes en talleres, cuántas pérdidas de equipo y de materiales por falta de limpieza y por desorden en las instalaciones; cuántos clientes perdidos por falta de amabilidad, cuántos conflictos por falta de compromiso con el ambiente en el cual se trabaja!

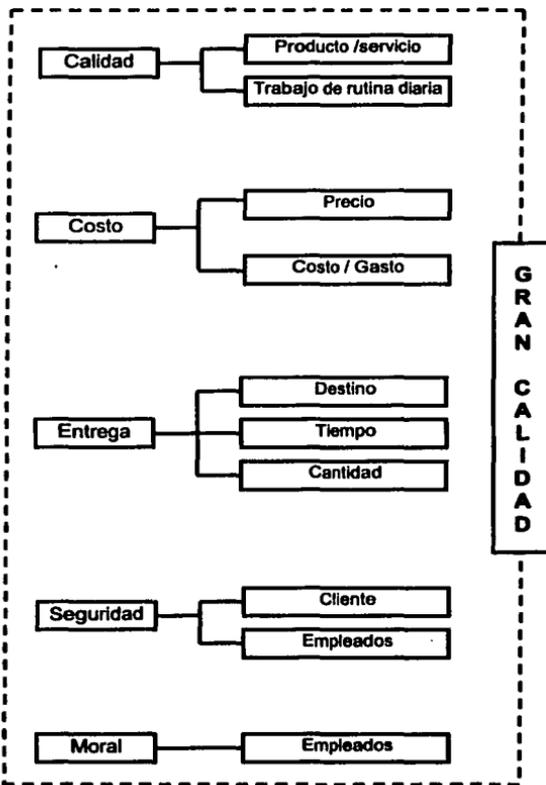
Por todo lo anterior decimos que la Calidad empieza “por casa”, en nuestro sitio de trabajo.

Una de las necesidades de los seres humanos es disponer de espacios y entornos adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades de su vida, una de las cuales es el trabajo; la carencia de estos espacios produce insatisfacción o “pobreza de ambiente”. Por eso, hay sitios para comer, para dormir, para divertirse, para estudiar y los hay para realizar diferentes trabajos.

En consecuencia, es responsabilidad de la empresa y de los trabajadores, organizar, mantener y mejorar permanentemente los lugares de trabajo, como una forma de dar a cada persona un sitio adecuado para su labor y para su desarrollo y para lograr por este medio, los índices de calidad y productividad que se requieren para sobrevivir en un medio de alta competitividad como el actual.

1.3 Gran Calidad.

El siguiente diagrama muestra los distintos elementos presentes en la satisfacción del cliente y que llamamos **Gran Calidad**.



Un cliente sabe si recibe el producto deseado por él en el lugar adecuado, en el tiempo acordado y en la cantidad solicitada. Por otra parte, el producto no debe ser dañino ni para el cliente ni para los empleados que lo manejan. Además, la moral de los empleados que colaboran en la empresa, esa capacidad de reconocer y aceptar sus responsabilidades, es también percibida y comparada por el cliente.

En resumen, lo importante es visualizar la Gran Calidad como un todo y no únicamente la Calidad vista parcialmente (Pequeña Calidad) en el producto o servicio que brindamos a nuestros clientes.

Dentro de este cuadro tan amplio, es obvio que la Calidad como concepto y como práctica no funciona por decreto, ni es responsabilidad de un área, nivel o persona específica. Una de las características de los modelos de Control Total de Calidad es el concepto de “grupo” donde uno solo no puede tomar la decisión, pero uno solo es responsable. O sea, la Calidad no es decidida por una sola persona, pero el directivo máximo sí es el responsable de que se logre.

1.4 El directivo y la estrategia por la Calidad

La competitividad del negocio, responsabilidad de la gerencia, implica su administración. Por tanto, la calidad en la administración de una empresa impacta en:

- La estabilidad de la compañía.
- Su índice de crecimiento.
- La capacidad de toma de decisiones con riesgo.
- El liderazgo ejercido.
- La efectividad al establecer la forma de organizarse y de asignar personal o empleados.

- Su flexibilidad.
- Lo adecuado de las decisiones estratégicas.
- La capacidad prospectiva o predecibilidad.
- La conformidad entre los planes y los resultados.

Como vemos estos aspectos administrativos son la vida de una organización. Luchar por ellos es luchar por sobrevivir.

El autentico directivo sabe que la supervivencia se da sólo cuando la compañía prospera, lo que es consecuencia de una alta participación en el mercado, que a su vez significa que los clientes están satisfechos; y todo ello sólo es posible cuando se tiene una competitividad muy grande.

La administración del negocio obviamente está orientada al desarrollo de nuevos productos y procesos que satisfagan a los consumidores, de tal manera que este hecho nos permita permanecer en el mercado por largo tiempo.

Para algunos las dos grandes funciones de los directivos son dirigir y tomar decisiones.

Dirigir al personal, a los recursos, hacia la calidad tiene diversas características según el aspecto al que se haga la referencia:

1.- Alta Dirección	Divulgación de políticas y objetivos. Establecimiento de sistemas y organización. Asignación de personal. Mando. Instrucción. Liderazgo. Salud. Actitud de asumir riesgos de educar con el ejemplo. Respeto por los empleados. Condiciones laborales justas.
--------------------	--

2.- Desempeño de la compañía.	Utilidades. Desarrollo. Tasa de crecimiento. Participación en el mercado. Predominio competitivo. Desarrollo de nuevos productos.
3.- Productos / Servicios	Desempeño. Funcionalidad. Confiabilidad. Seguridad. Facilidad de mantenimiento. Sustentabilidad. Durabilidad. Empatía. Cortesía. Satisfacción.
4.- Conducta de los empleados.	Conciencia moral. Etica del trabajo. Empatía. Bondad. Nivel de habilidades. Maneras de hablar, vestir y comportarse. Conciencia de "construir gente" y de mejorar permanentemente. Seguridad en el trabajo. Iniciativa y creatividad. Respeto hacia los demás. Conservación adecuada de los lugares de servicio común. Puntualidad.
5.- Entorno en el taller o planta.	Ambiente agradable de trabajo("House-Keeping"). Limpieza. Orden. Higiene. Comodidad. Atmósfera para hablar libremente. Seguridad.
6.- Contribución a la comunidad	Contribuciones culturales. Control perfecto de contaminación (agua, aire, acústica, vibración,..). Cooperación para mejorar el medio ambiente. Acatamiento de leyes y normas. Participación cívica y ordenada en eventos de la comunidad. Respeto por la idiosincrasia de la comunidad.
7.- Imagen de la compañía	Confianza en la conducta de la alta dirección. Reputación de la compañía. Reputación de los empleados. Confianza en el desarrollo de tecnología.

Organizar el personal y los recursos con miras a la Calidad permite visualizar la contribución de cada área al logro de la competitividad del negocio:

<p>Mercadotecnia y ventas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades de los clientes. • Ampliar el mercado. • Ampliar las ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño, costo, peso, durabilidad,... • Mercado creciente. • Incremento de la tasa de ventas.
<p>Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reclutar nuevos empleados. • Educar y entrenar. • Mejorar el desarrollo de carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal talentoso, con perspectivas. • Planes de estudio, eventos de instrucción. • Asesoría, sondeos, consejería.
<p>Finanzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir prestado dinero "barato". • Preparar hoja de balance. • Control de costos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervivencia, permanencia. • Precisión en la información • Idem
<p>Investigación y desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar nuevas tecnologías. • Desarrollar nuevos productos. • Desarrollar nuevos procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación, durabilidad, rapidez. • Satisfacción del cliente. • Predominio sobre los competidores.

1.5 Cambio en la constitución de la empresa.

Pero, ¿cómo administrar un negocio para satisfacer a los clientes? No bastan, como decía Deming, los mejores esfuerzos de cada quien para mejorar; es necesario que esos esfuerzos sean orientados por la Dirección, la cual debe jugar un papel diferente al de director pasivo y encerrado en su oficina, Pues para orientar correctamente: es necesario involucrarse en la operación, conocerla, auditarla, hacerla participe, apoyarse en datos.

Esto requiere un cambio en la Constitución de la empresa para que todas las áreas y todos los niveles aporten a la satisfacción del cliente. Esta modificación de la Constitución de la empresa implica tener muy claros los elementos que la componen y su relación jerárquica:



1.6 Cambio en la manera de pensar.

Para convertir una organización administrada por métodos tradicionales en una donde se dé el Control Total de la Calidad, es necesario un cambio en las actitudes de la gente. Se necesita que cada persona que trabaje en una empresa aporte iniciativa y creatividad para lograr la supervivencia.

Cuando se habla de cambio no sólo significa quitar algo para poner algo “nuevo” o distinto; significa especialmente dejar que fluya la sabiduría innata de nuestro recurso humano. **¡No hay activo más desperdiciado en las empresas que los cerebros inactivos de un gran número de empleados creativos!**

Este cambio en la manera de pensar se dará más fácilmente si la Dirección lo propicia y lo promueve. **¡Hay que cambiar la forma de pensar de cada uno de los empleados!**

Por lo general, el cambio en la manera de pensar y comportarse que hace posible la puesta en práctica del control total de calidad se traduce en las siguientes expresiones:

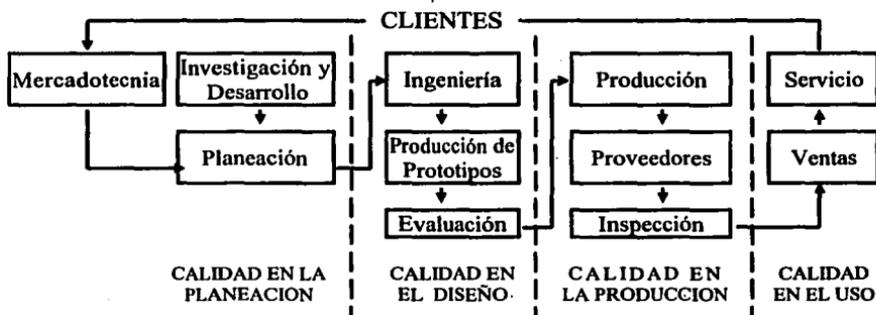
- No se enfurezca
- No grite
- No se salga si no está de acuerdo con algo
- Hable con datos, piense con datos, actúe con datos
- El cliente no es dios, ya que es un rey
- Escuche antes de dar órdenes
- Control de calidad no es ajustarse a las especificaciones o a los dibujos, sino a los requerimientos del cliente (necesidades).
- No cometa siempre los mismos errores

Y recuerde siempre: si la Dirección no es la que primero se involucra y compromete con el Control Total de Calidad, no es posible desarrollar procesos efectivos de cambio.

1.7 Aseguramiento de la Calidad

Que se logre un cambio en la Constitución de la empresa y en la forma de pensar de la gente es bueno; pero mantener constante ese deseo de ser cada vez más competitivos implica diseñar un sistema que permita asegurar que todos los empleados están haciendo lo que tienen que hacer para satisfacer las expectativas <siempre cambiantes> de los clientes.

La organización de los recursos puede tener un flujo como el que se presenta en la siguiente ilustración, la cual muestra la forma cómo una empresa, partiendo de la mercadotecnia llega hasta la presentación de servicios, desplegando la calidad en las etapas de planeación, diseño producción y uso:



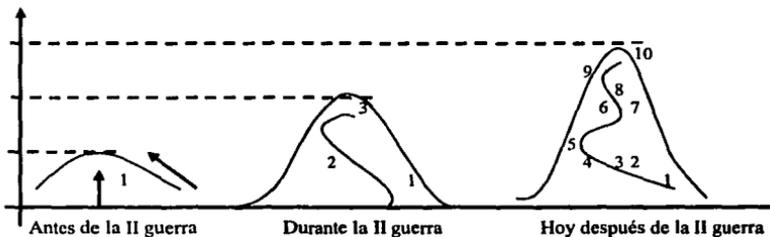
La organización que se adopte dependerá de la decisión de la alta dirección por la Calidad, por el servicio fiel al cliente. Por ejemplo, la definición de Calidad de la empresa norteamericana Westinghouse enfatiza en "satisfacer a los clientes como máxima prioridad y como meta final. Ya que realmente la Calidad puede ser definida por nuestros clientes, por nadie más". En este sentido y con este propósito ha organizado todos sus recursos.

Es importante recordar que la forma de asegurar la satisfacción de los clientes ha cambiado desde antes de la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días. Incorporando cada vez a más personas y áreas en el aseguramiento de la calidad, puesto que cada vez hay más elementos o “cosas” que cuidar para lograr satisfacer a los clientes.

Si consideramos el concepto de Aseguramiento de la Calidad como la forma de alcanzar la cima de una montaña podemos decir que el “tamaño” de esa montaña ha cambiado en el tiempo.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA)

Cómo alcanzar la cima



1.- Producción

1.- Diseño
2.- Producción
3.- Control de Calidad

1. Mercadotecnia
2. Planeación
3. Investigación y desarrollo
4. Diseño
5. Pruebas y prototipos
6. Producción
7. Proveedores
8. Prueba
9. Embalaje
10. Transporte

QA: Trabajo de rutina diaria, cada organización hace correctamente su trabajo

Antes de la segunda guerra mundial, el nivel de calidad era relativamente bajo y se limitaba estrictamente al campo de la producción; los requerimientos de la guerra dieron un vuelco y un avance significativo al área de diseño y se enfatizó en el control de la calidad al producto final. En la actualidad, las exigencias son mayores y la Calidad se despliega a lo largo y ancho de la empresa. Permea todas las funciones y todas las áreas y su influencia se extiende desde los proveedores hasta el servicio al cliente e incluso hasta la comunidad de la cual hace parte.

1.8 Grupos de mejora continua

La empresa competitiva requiere hoy en día que todo su personal aporte a la sobrevivencia del negocio. Esto se logra haciendo que el trabajo diario se conozca bien, sea mas atractivo, tenga retroalimentación y haya oportunidades de aprender; pero especialmente fomentando la participación en la solución, planeación y control de problemas.

Esta participación en la solución, planeación y control de problemas no es en forma individual sino grupal. El control de la rutina diaria en los trabajadores (mantener el estado de lago y mejorarlo) se fortalece cuando es ejercido en grupo.

En una estrategia de Control Total de Calidad, estos grupos, denominados Grupos de Mejora Continua, controlan (mantienen y mejoran) los aspectos de la Gran Calidad (producto, servicio, entrega, precio, costo,...). En pocas palabras, son grupos de personas que voluntariamente trabajan en la mejora continua de sus actividades de rutina diaria, siguiendo una metodología que se llama Ruta de Calidad y se apoya en las 7 Herramientas Básicas.

Cuando se trabaja de esta forma se contribuye a la autorrealización del hombre, a lograr que el hombre se haga más hombre.

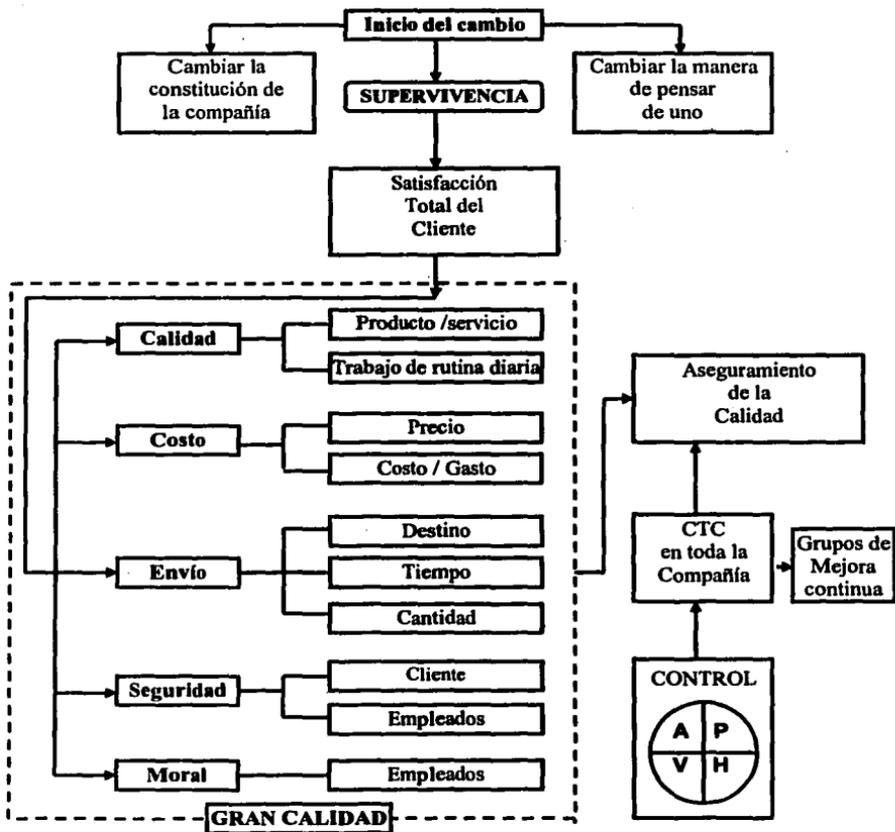
1.9 El CTC como estrategia.

La razón principal para establecer una estrategia de Control Total de Calidad es la *supervivencia*. Los tiempos que ahora vivimos, con fenómenos de globalización, de formación de bloques económicos, con mercados cada vez más difíciles de ganar, afectan la competitividad de las empresas. Luego es responsabilidad del alto directivo dirigir a su gente, a su empresa, hacer esa mayor competitividad.

El Dr. Ishikawa decía que el líder que busca las utilidades a corto plazo es negociante, el que busca las de largo plazo, es un verdadero empresario, **un verdadero líder**.

La filosofía del Control Total de Calidad es un gran esfuerzo sistemático de reflexionar, de profundizar y de organizar, que en lugar de complicarnos y sacarnos de la realidad, nos hace poner los pies en la tierra para hacer desde un principio las cosas como debieran hacerse para satisfacer a nuestros clientes.

Hemos visto en los puntos anteriores los principales elementos del proceso que debe desencadenarse para llegar a la implantación del CTC. El diagrama que aparece a continuación resume los conceptos mencionados, mostrando su interrelación.



2.- EL CONTROL

Para lograr lo anterior es necesario entender el concepto de CONTROL. Hay que olvidar un poco lo que ha significado hasta hoy esa palabra (inspeccionar, verificar, ejercer dominio con base en la fiscalización) y relacionar el control con:

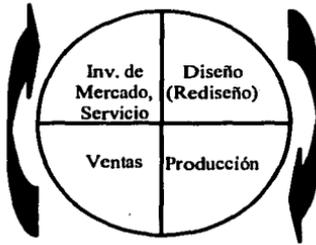
- Como mantener el estado actual y
- Como mejorarlo

De esta manera, las cosas se simplifican al máximo dado que no hay que buscar culpables, ni hay que tener sentimientos de culpa causados por la duda.

2.1 El ciclo de control

Cómo mantener y mejorar el estado actual de cualquier cosa o situación se puede expresar en un ciclo de control cuya práctica apoya a la administración en la búsqueda de la mejora continua. El ciclo es una derivación del método científico, aplicado a procesos. Originalmente se denominó Ciclo de Shewhart, en honor a su creador, Walter A. Shewhart. En 1950, los japoneses cambiaron su nombre por el de Ciclo o Rueda de Deming.

El Dr. W. Edwards Deming afirmaba que para obtener éxito en el proceso de desarrollo de nuevos productos, se debían seguir cuatro etapas: diseño, producción, ventas e investigación del mercado y servicio. Al terminar el ciclo, se debía proseguir con otro, comenzando ahora en una etapa de re-diseño, aprovechando la experiencia del anterior. De esta manera, la calidad ocurría continuamente y se daba la mejora continua.



Este ciclo se constituyó en una de las herramientas vitales del CTC para asegurar el mejoramiento continuo.

Aunque se realizó inicialmente para el desarrollo de nuevos productos, luego se aplicó en las actividades y operaciones diarias en el entorno de trabajo con el nombre de:

Ciclo PHVA



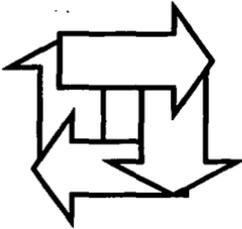
Ciclo PHVA	
P	= Planear
H	= Hacer
V	= Verificar
A	= Actuar

Este ciclo funciona de la siguiente manera:

- PLANEAR :** Cuando se tiene un proyecto o un problema que deba resolverse, el grupo de trabajo diseña un plan de operaciones o un plan de solución.
- HACER :** Luego se lleva a cabo el plan en pequeña escala y a manera de prueba.
- VERIFICAR :** Después, el grupo verifica los resultados o efectos del plan de prueba.
- ACTUAR :** Por último, se toman decisiones respecto al plan y a los resultados.

Estas actividades pueden llevar a aceptar los resultados obtenidos o bien al diseño de un nuevo plan, y el ciclo se repite, generando la mejora continua. Si lo analizamos, se podrá ver este ciclo de control en su trabajo rutinario: un supervisor, un operario, un almacenista, el encargado de sistemas, un vendedor, una secretaria.

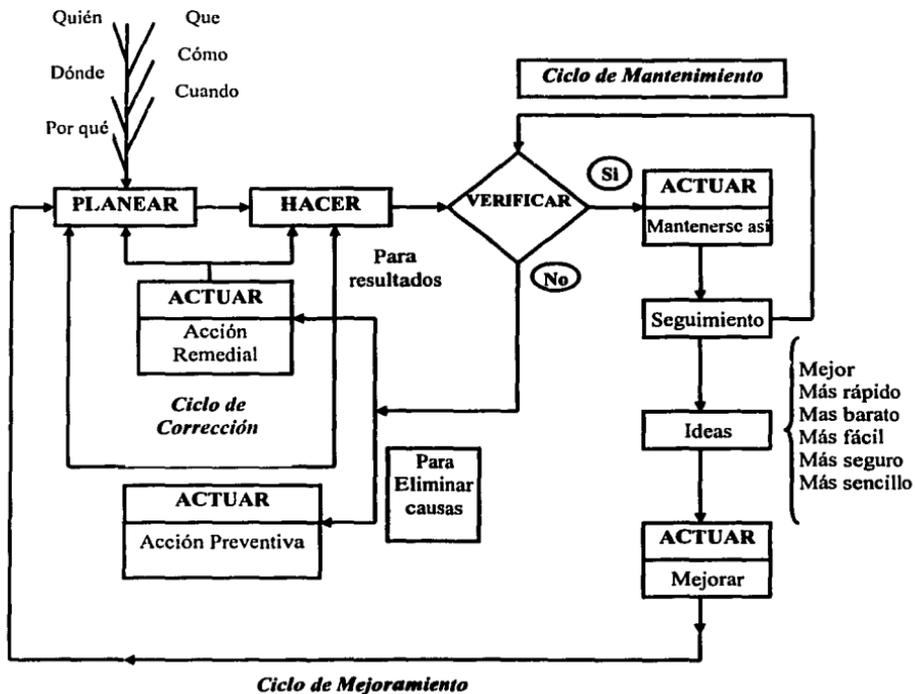
El Dr. Ishikawa precisó el ciclo de control definiendo 6 pasos en su ejecución.

	P	1. Definir un objetivo de trabajo
		2. Decidir los métodos para alcanzar los objetivos
	H	3. Dar educación y entrenamiento
		4. Realizar el trabajo
	V	5. Verificar los resultados obtenidos
	A	6. Emprender acciones correctivas

Un séptimo paso permitía verificar si las acciones correctivas habían funcionado o no, lo cual garantizaba un enfoque científico en el trabajo.

Como nos podemos dar cuenta, el Dr. Ishikawa consideró importante destacar que el plan se refiere a definir con claridad un objetivo y la forma en como se piensa lograrlo; y que en el hacer no hay que ir directamente a la acción sin haber pasado previamente por una labor educativa, destacando de esta forma la importancia que tiene la capacitación y el entrenamiento en el desempeño de las personas.

En la actualidad, el ciclo de control aparece en la forma dada por la siguiente figura, desarrollada por el Dr. Ichiro Miyauchi, de JUSE:



Dentro de este esquema hay tres ciclos dentro del mismo ciclo de control:

- **El ciclo de mantenimiento** que permite un control permanente a través del seguimiento al proceso, para mantener la situación como está: *una empresa exitosa no puede "dormirse sobre sus laureles"*.
- **El ciclo de corrección** cuando los resultados no coinciden con lo planeado, lo que a la vez indica acciones correctivas remediales y acciones correctivas del tipo preventivo para evitar que el error o la falla vuelvan a suceder: unos índices de buena participación en el mercado pero bajas utilidades pueden estar la necesidad de efectuar acciones correctivas para remediar la situación en el momento y para prevenir su ocurrencia en el futuro
- **El ciclo de mejoramiento** que permite evolucionar hacia una mejor forma de hacer las cosas: más rápido, mas barato, de mejor desempeño: *la sección de empaque tiene una buena organización, pero... ¿podría estar mejor?*

Este ciclo tiene una gran potencialidad. ¡Imagínese que todo el personal de una empresa este pensando en como mejorar el desempeño, en cómo mejorar la forma de hacer las cosas...!

Un gerente debería preguntarse constantemente si ha contratado a las personas para mantener las cosas como están o para mejorarlas; ¡y qué decir del papel que se espera de los gerentes mismos!

Otro aspecto que los gerentes deben tener en cuenta es el relacionado con las formas de reconocimiento, que cuando están ligadas con la práctica repetida del ciclo de control, son las que permiten al hombre ser más hombre y a la empresa sobrevivir. *Es necesario reconocer los esfuerzos de las personas por hacer bien su trabajo.*

2.2 El concepto de autocontrol.

El logro de la calidad esta estrechamente ligado con el concepto y la práctica del autocontrol, el cual, a su vez, se manifiesta como práctica de la libertad del ser humano. El logro de la libertad, por otra parte, esta ligado con valores autónomos de la persona, dentro de los cuales se cuenta el respeto por sí mismo por sus semejantes.

En el fondo, el problema de la calidad es un problema de valores: hago las cosas bien, porque el hacerlo así reafirma mi autoestima; y lo hago bien, porque los demás merecen un producto bien elaborado y un servicio bien ofrecido.

Aunque hay una autoridad muy firme y existan normas y castigos, si no se da el autocontrol nunca podrán realizarse de manera permanente mejoras continuas y sustanciales, ya que sólo en el campo de su autonomía, de su libertad, puede el ser humano actuar de manera consciente en el mejoramiento. El logro de la libertad sólo lo incumbe a la persona individualmente, en su proceso de autorrealización como persona.

Según J. Morales, una fuerza motivacional básica de los seres humanos en las organizaciones y en general en su vida, es alcanzar y mantener un **grado satisfactorio de control sobre sí mismo**, sobre sus condiciones de vida, sus expectativas y sobre su propio ambiente de trabajo, ya que ser el dueño de uno mismo es una ilusión de cualquier persona. Por lo mismo, en la medida en que se acrecientan los controles sobre las personas, su vida y su futuro, se aumentan las frustraciones, las ansiedades, las actitudes pasivas y la alineación.

En consecuencia, la autonomía es una dimensión central del trabajo que tiene una estrecha relación con la responsabilidad que cada persona asume frente a los resultados del trabajo y que, en últimas, se manifiesta en una alta calidad del trabajo realizado y en alta satisfacción personal con el trabajo.

Entender el significado y las posibilidades del autocontrol y facilitar las condiciones para que éste sea una realidad en el puesto de trabajo de cada persona, es un paso decisivo en el logro de la calidad.

El sentido de autocontrol es el motor de la calidad

La principal fuerza motivacional de las personas reside en tener el mayor control posible sobre sí mismo.

Luego lo ideal sería que todos en la empresa valoraran lo que esto significa y pusieran de su parte para que éste se dé en cada uno de los empleados.

3. EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD (CTC)

La integración de las ideas anteriores conduce al concepto de Control Total de Calidad que significa **todo el control y toda la calidad** que el cliente requiera

En términos generales, el Control Total de Calidad se puede entender como la forma de gerenciar los procesos y es ejercido por cada persona que desarrolla alguna actividad; o sea, el control se ejerce durante el proceso y no al final de él. De ahí la importancia de que las personas participen vía autocontrol como una forma necesaria para hacer un verdadero control de los procesos.

Antes de hablar de un proceso de implementación y con el fin de entender a cabalidad lo que implica el Control Total de Calidad es necesario analizar los 11 conceptos que sustentan esta filosofía.

De ahora en adelante, al estudiar los conceptos, piense en lo siguiente:

- ¿Se aplican estos conceptos a su empresa?
- ¿Como podrían aplicarse mejor?
- En caso de que no se apliquen, ¿sería interesante y provechoso implementarlos?

3.1 Conceptos que sustentan el Control Total de Calidad.

Son once los conceptos que sirven de fundamento al Control Total de Calidad:

1. Orientación hacia el cliente, orientación al mercado.
2. La Calidad es lo primero.
3. Acción orientada hacia los pocos vitales.
4. Apreciaciones con base en hechos y datos.
5. Control del proceso para asegurar la Calidad.
6. Control de la variación del proceso.
7. Los puestos de trabajo "río abajo" son clientes.
8. Control río arriba.
9. Acción preventiva para evitar la repetición de errores.
10. Respeto a los empleados como seres humanos que son.
11. Compromiso de la Dirección.

Veamos a continuación en que consiste cada uno de estos conceptos:

ORIENTACIÓN HACIA EL CLIENTE, ORIENTACIÓN AL MERCADO.

Esto es más fácil de implementar cuando se entiende y aplica el concepto de "empatía". Empatía significa hacer algo por alguien, poniéndose en su lugar o circunstancias. ¡Imagínese que usted es el cliente y piense como le gustaría recibir el producto o servicio que le ofrecen.

¿Como hacerlo?

- **Instale un sistema de recolección de información sobre el mercado.**
- **Identifique el uso del producto y el entorno de su servicio.**
- **Póngase al día con nuevos productos y el entorno de su servicio**
- **Fortalezca la aplicación de nuevas tecnologías.**
- **Prevenga defectos y pronostique su ocurrencia en cualquier etapa.**
- **Establezca un sistema completo de aseguramiento de calidad.**
- **Pase suavemente del prototipo a la producción en masa.**
- **Mejore continuamente, tanto en la etapa de producción como en la de servicio. Su meta debe ser "satisfacer siempre".**
- **Resuelva cualquier problema en forma precisa y efectiva a través del análisis estadístico.**
- **Instale redes de servicio para hacer seguimiento a la satisfacción del cliente.**

LA CALIDAD ES LO PRIMERO

Este concepto se define como “sobrevivir a través de la ganancia continua de utilidades por predominio en la Calidad”. Si su cliente percibe que para obtener la calidad es una obsesión de su empresa y que en el fondo de ella hay una serie de valores que la sustentan, superiores a la simple consecución de dinero, poder o prestigio, no dudará en continuar siendo un consumidor de sus productos. Y las ganancias vendrán por consecuencia lógica.

No en vano, por ejemplo, una de las empresas japonesas que ha logrado mayor índice de ventas en el mundo es la que produce “Hello Kittie”, bajo su lema de trabajo de producir felicidad para las personas.

Tampoco es casualidad la afluencia permanente de visitantes a Disneylandia donde la satisfacción, la alegría y seguridad de los clientes motivan el quehacer de todos sus empleados.

¿Como lograrlo?

- Identifique la “calidad” que esta exigiendo el Mercado. Esta puede estar escondida, ser posible, ser potencial o estar completamente explícita, con requerimientos precisos.

- **Defina la calidad desde la etapa de la Planeación. Es decir, planee de tal forma que se incluya el pronóstico o predicción, para los siguientes 5 a 10 años, de los requerimientos de los clientes, teniendo en consideración que la calidad planeada debe ser mucho mejor que la de los competidores.**

Aplique la calidad en el diseño, o sea, interprete o traduzca los requerimientos del cliente a formas producibles por escrito y que se conocen con el nombre de “especificaciones y dibujos”.

Asegure la calidad en la Producción, o sea, garantice que todo el proceso se realizará exactamente conforme a los requerimientos de las especificaciones y dibujos.

- **Asegure la calidad en el uso a través del suministro de manuales de operación y mantenimiento fáciles de entender y llevar a cabo, proporcione un mejor servicio para la reparación y responda a cualquier queja o reclamo con una clara conciencia de empatía.**

ACCIÓN ORIENTADA HACIA LOS POCOS VITALES.

La expresión completa de este concepto señala que las acciones en el trabajo deben estar orientadas hacia los pocos vitales y no hacia los muchos triviales. A usted le habrá ocurrido: estar sumergido en la solución de multitud de problemas secundarios y dejar poco tiempo y energía a lo fundamental. Por eso, este concepto se define como identificar el problema más crítico y resolverlo porque es la más alta prioridad.

Quizás usted sea de aquellas personas que se quejan frecuentemente de la cantidad de trabajo que tienen, del poco tiempo que le queda para tomar las decisiones fundamentales y para usted mismo, de la multitud de compromisos en los que se ve involucrado, de lo mucho que trabaja y de lo cansado que se siente. Si se toma un tiempo para identificar lo vital y priorizarlo, podrá notar que mejora su eficiencia sin desgastarse tanto.

¿Como hacerlo?

- Identifique cómo está la situación actual en este aspecto, a través de una "sacudida".
- Priorice los problemas críticos por desempeño, función, confiabilidad, precio,... mediante comparación con los competidores.
- Establezca metas que deban lograrse y fechas de realización.
- Clarifique la política de la alta dirección y determine el proyecto o tema de los "pocos vitales".

APRECIACIONES CON BASE EN HECHOS Y DATOS.

Este concepto significa hablar, considerar y actuar no sobre suposiciones o conjeturas sin fundamento sino sobre hechos y datos concretos.

La aplicación de este concepto es de suma importancia en medios culturales en los que todo el mundo cree saber de todo, se opina sobre todos los temas, se planea y decide desde el escritorio sin “ensuciarse los pies”. Su puesta en práctica evita apreciaciones ligeras que puedan conducir a decisiones equivocadas y perjudiciales para el negocio.

¿Como lograrlo?

- Visite el lugar del problema y observe el producto o proceso que tiene fallas.
- Especifique que característica(s) de calidad tiene(n) problema.
- Especifique que datos se deben recopilar y sobre que característica de calidad.
- Recopile los datos tal como se ha definido hacerlo.
- Analice los datos recopilados usando métodos estadísticos.
- Consolide y prepare en forma cuidadosa, la información correcta y las observaciones pertinentes.

Nota: Una persona que se queja de que se le acumula mucho trabajo, no aplica el concepto de los “pocos vitales”, sino el de los “muchos triviales”.

CONTROL DEL PROCESO PARA ASEGURAR LA CALIDAD.

Con este proceso se señala que todo trabajo debe controlarse durante el proceso y no sólo por sus resultados.

El resultado es un momento tardío para emprender cualquier acción correctiva, ya que la Calidad se construye o integra en el producto durante el proceso.

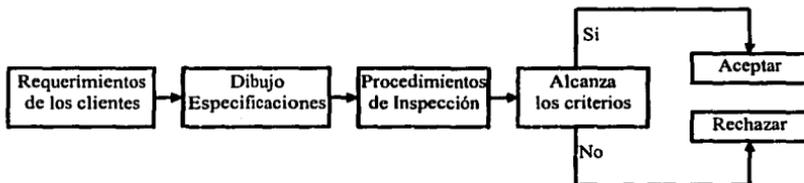
Nuestra responsabilidad en un negocio es planear, diseñar, producir, vender, dar servicio para la satisfacción del cliente durante todo el ciclo de vida del producto o servicio. Para ello es necesario que cada empleado controle el desarrollo de su propio proceso de trabajo y asegure, de esta manera, la calidad de su área u organización de trabajo: mercadotecnia, planeación, ingeniería, producción, aseguramiento de la calidad...

En los siguientes diagramas, se podrá comparar el concepto convencional de inspección y el concepto de control del proceso.

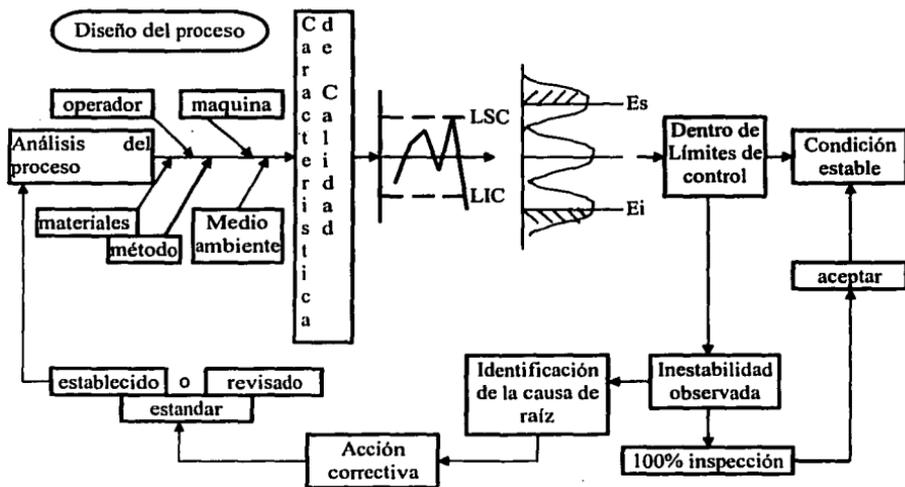
En el segundo esquema se puede observar cómo se puede desarrollar el control durante el proceso, a partir de un análisis del mismo., incluyendo la realización de las acciones correctivas a que haya lugar, hasta llegar al punto de una condición estable (a partir de la cual se establecen programas de mejoramiento).

Para ello es necesario que cada empleado controle el desarrollo de su propio proceso de trabajo y asegure, de esta manera, la calidad de su área u organización de trabajo.

CONCEPTO CONVENCIONAL DE INSPECCION



CONCEPTO DE CONTROL DE PROCESO



Si un trabajador no puede desarrollar su proceso de trabajo de esta segunda forma, sería conveniente establecer un Programa de Certificación de Empleados.

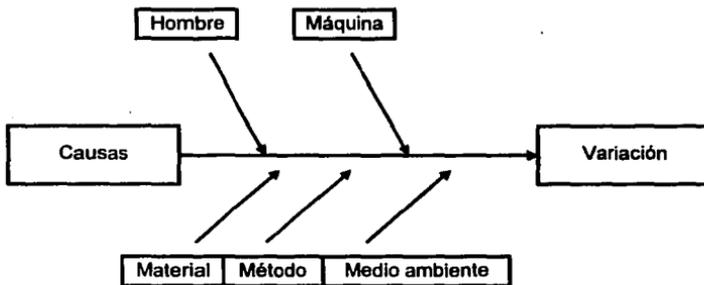
A modo de ejemplo, las etapas o clasificaciones por las que un empleado puede pasar serían las siguientes.

- El empleado es sólo un operador.
- Se certifica que puede operar e inspeccionar su trabajo bajo la observación directa de su supervisor.
- Opera e inspecciona su trabajo con una doble verificación por parte de su supervisor.
- Opera e inspecciona sin ayuda del supervisor.
- Opera, inspecciona y puede sustituir al supervisor en su trabajo, en caso de ser necesario.

CONTROL DE LA VARIACION DEL PROCESO

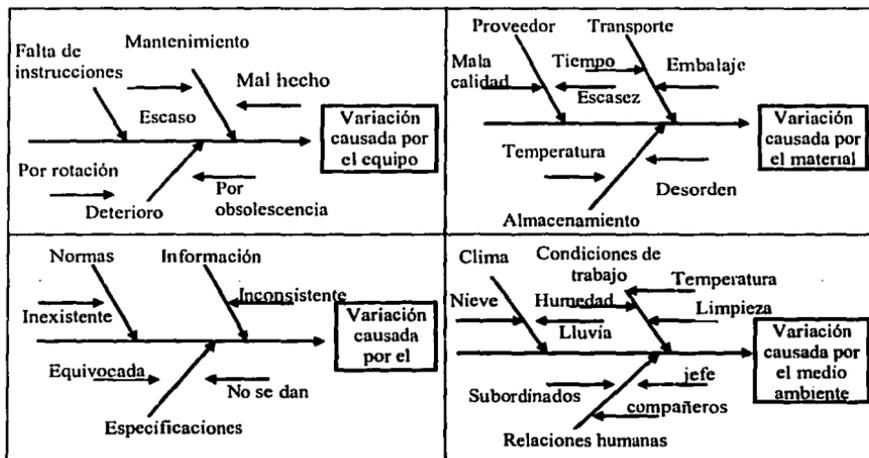
Es necesario observar cuidadosamente la dispersión de los datos y aislar las causa raíz que provocan tal variación.

Como se sabe, en cualquier proceso de trabajo que se dé hay variación. Esta puede ser causada por diferentes factores; o sea, hay diferentes fuentes de variación que hacen que los resultados de un proceso o servicio no sean iguales entre sí.



Las causas de variación tienden a corresponder con los elementos claves del proceso: las personas, los materiales, los equipos, los métodos, el ambiente. No entender las causas de la variación o confundirlas conduce a decisiones equivocadas en una administración de la calidad, lo cual ocasiona altos costos y esfuerzos nulos.

Por eso se dice que la calidad se obtiene cuando se logra que la variación normal que se da en todos los procesos disminuye y permanece estable.



El objetivo entonces es tratar de reducir la diferencia que hay entre el producto o servicio esperado y las metas de calidad que se han definido; o sea, lograr que no haya defectos o errores. Para disminuir las posibilidades de variación es necesario tomar datos, observar cuidadosamente la variación y aislar las causas de raíz que la provocan.

¿Como hacerlo?

- Identifique
 - ◆ La forma de la distribución.
 - ◆ El valor promedio de la distribución (\bar{x})
 - ◆ La variación de la distribución (σ).
- Identifique si la dispersión es causada por causas aleatorias y bien asignables.
- Analice las causas asignables para eliminar la dispersión o establecer acciones correctivas.

LOS PUESTOS DE TRABAJO 'RIO ABAJO SON CLIENTES'

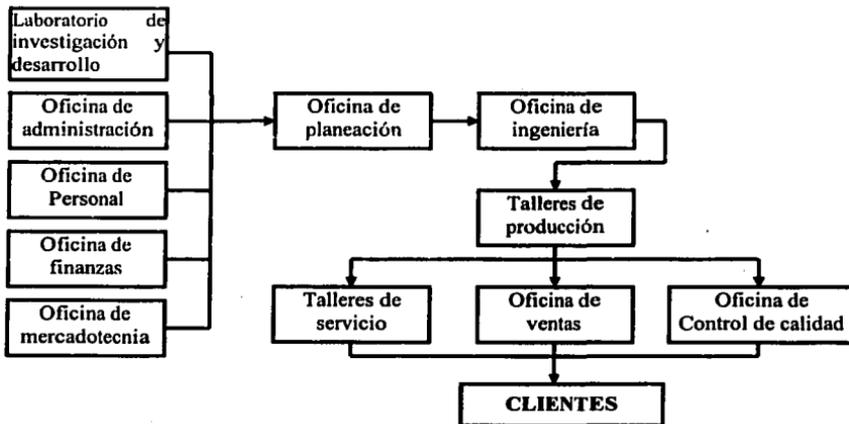
El cliente es el rey o la reina: por tanto, no debemos discutir con ellos, sino prestar atención a lo que desean, si es razonable. Esto significa que no podemos enviar ninguna parte defectuosa o productos erróneos, sin embargo, como la mayoría de los trabajadores no tienen contacto directo con los clientes finales, es difícil que comprendan la importancia de satisfacer necesidades y requerimientos de ellos. Por esta razón, es necesario desarrollar el concepto de **"cliente interno"**.

Este concepto nos señala que cada puesto o taller ubicado en la línea descendente (río abajo) durante el proceso de producción, es cliente del que le antecede. A quien yo, como trabajador, le entrego el producto de mi puesto de trabajo, o sea, el puesto de trabajo siguiente en la línea de producción o servicio, **ese es mi cliente** y debo esforzarme por satisfacer a cabalidad sus requerimientos.

¿Como hacerlo?

- Identifique quiénes son los clientes. Esto significa que las acciones de cada empleado afectan la satisfacción de los clientes internos, los clientes externos, pero también la sobrevivencia del negocio.

Los organigramas y los diagramas de flujo son instrumentos que permiten a las diferentes dependencias y personas identificar sus clientes internos.



- Clarifique qué características de calidad son críticas para el cliente.
- Estudie las operaciones de los puestos de trabajo “río abajo” que tienen relación con el producto o con las acciones para elaborarlo.
- Mejore lo que sea necesario y elimine cualquier operación perjudicial para el cliente.
- Establezca criterios definitivos para las propias decisiones siendo consiente del concepto de auto-control.

CONTROL RÍO ARRIBA.

La satisfacción del cliente, así como sus necesidades y requerimientos se identifican y transmiten exclusivamente en las funciones río arriba o ascendentes; las contribuciones río abajo, o descendentes son solamente parciales. En consecuencia, es necesario que se reconozca el papel y la responsabilidad de departamentos tales como mercadotecnia, planeación y diseño, y que se controle su funcionamiento y la manera como se establece comunicación y coordinación con las demás dependencias y/o talleres.

¿Como hacerlo?

Establezca un sistema de desarrollo de nuevos productos y un sistema de aseguramiento de la calidad que cubra la organización desde los procesos ascendentes hasta los procesos descendentes.

Identifique los requerimientos reales de los clientes a través del despliegue de la calidad. El despliegue de la calidad es una metodología para diseñar un producto con base en la información verbal del cliente hasta llegar a las dimensiones, materiales, ... que deben usarse en su construcción.

- Asegure la calidad en cada etapa o fase a través de cada responsable de área.
- Nunca debe enviarse nada a los siguientes talleres o áreas sino ésta asegurada la calidad.

- **Prevea, pronostique o de ser posible, simule las fallas potenciales de los talleres siguientes y desarrolle acciones preventivas.**
- **Una vez que el problema haya ocurrido, investigue por qué no fue predicho río arriba.**
- **Identifique las causas de raíz y fortalezca las actividades de aseguramiento de calidad.**
- **Prepare diversos estándares, regulaciones, diagramas de flujo o listas de verificación para controlar los procedimientos río arriba.**

ACCIÓN PREVENTIVA PARA EVITAR LA REPETICIÓN DE ERRORES

Cometer el mismo error dos veces, es un hecho lamentable, ya que un aprendizaje eficaz es el que se deriva del error, Tener conciencia de una falla debe ser la mejor causa para no volver a cometerla.

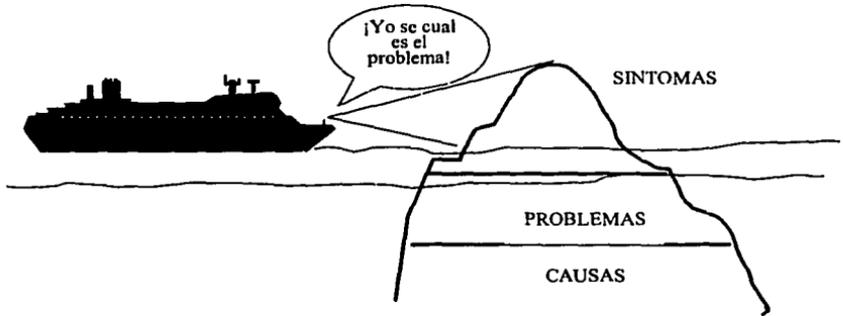
Por eso:

- No permita que se cometa el mismo error o equivocación.
- No tropiece con la misma piedra.
- Desarrolle acciones preventivas para que no se vuelvan a presentar las mismas causas.

Usualmente, las medidas de prevención recurrente son de tres clases:

- Eliminación de síntomas (medida pobre, que en realidad no significa prevención)
- Eliminación de una causa (aceptable).
- Eliminación de la causa de raíz (lo mejor).

De las tres, la última es la que debe ser de común utilización si se quieren hacer modificaciones importantes. ¡No cometa el error del capitán del barco que se cree que la solución es eliminar la punta del iceberg!



¿Como hacerlo?

- Prevea los problemas probables, potenciales o escondidos en la etapa de pre-producción a través de la aplicación, por parte del personal de ingeniería, de diseño, de técnicas como:
 - a.) Despliegue de calidad.
 - b.) FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) orientado hacia el análisis del producto, relacionado con el objetivo y sus especificaciones.
 - c.) FTA (Failure Tree Analysis)
 - d.) Análisis de riesgo.
 - e.) DR (Design Review).

- Prevea problemas probables, potenciales o escondidos en la etapa de producción en masa, a través del personal de ingeniería de producción, por medio de técnicas como:
 - a.) Despliegue de la función de calidad (QFD).
 - b.) FMEA, como forma de establecer mejor los procedimientos estándares de operación, de tal manera que sean casi a prueba de tontos.
 - c.) Diagrama de flujo del sistema de aseguramiento de calidad.
 - d.) Diagrama del proceso de control de calidad.

- Prevea el mismo tipo de problemas indicados en el punto anterior, pero en la etapa de operación, usando para su análisis lo indicado en los incisos (a) – (e), pero con participación del personal de ingeniería.

- Evalúe la metodología de Aseguramiento de Calidad en Diseño a través del;
 - a.) Estudio de estado de los competidores.
 - b.) Estudio de casos de responsabilidad del producto.
 - c.) Estudio de reclamaciones o problemas pasados.

- Evalúe las prácticas de Aseguramiento de Calidad en producción, como se menciona en los incisos anteriores.

RESPECTO A LOS EMPLEADOS COMO SERES HUMANOS QUE SON.

Este concepto significa respetar a cada empleado como un ser humano independiente y permitirle desarrollar completamente sus capacidades

El doctor Maslow ha propuesto un modelo de desarrollo humano con base en las necesidades que mueven al ser humano hacia su realización.



Lograr que el personal tienda hacia la cumbre de esta pirámide se logra con educación.

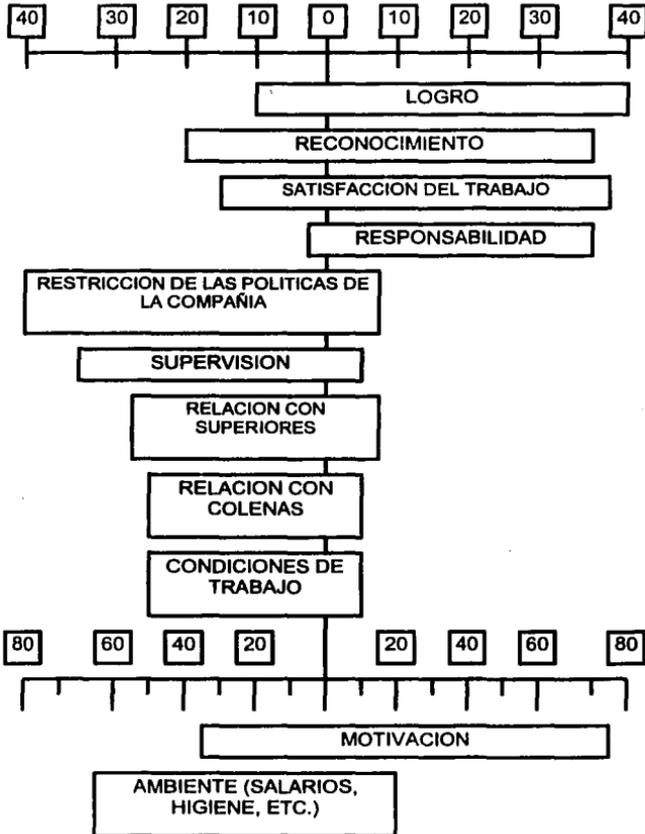
Para otro, como el economista chileno Max Neef, todas las necesidades se encuentran en el mismo nivel, son igualmente importantes y la carencia de algunas de ellas significa algún tipo de pobreza. Las organizaciones deben de impedir ambientes pobres de trabajo mediante la implementación de satisfactores a esas necesidades, tales como participación efectiva, autonomía, un ambiente sano y adecuado y otros.

El Dr. Frederick Herzberg, en sus investigaciones sobre la motivación, ha centrado su atención en cómo influyen ciertos factores sobre la satisfacción o insatisfacción en el trabajo. En la ilustración de la página siguiente se muestra el modelo de los factores que causan descontento y contento en el personal, y los resultados encontrados.

La presencia destacada de ciertos factores causa satisfacción; por ejemplo, el logro, el reconocimiento, la satisfacción en el trabajo, la motivación y la responsabilidad; en tanto que la ausencia o poca presencia de otros no causa gran satisfacción, como las políticas y estilo administrativo de la compañía, el estilo de supervisión, la relación con los superiores, con los colegas, las condiciones de trabajo, pero sí pueden causar descontento.

Observe cómo el ambiente de trabajo (salarios, higiene, etc.) se considera como uno de los factores que influyen poco en el gozo del trabajador. Una persona podrá tener salario bajo, pero si se le reconoce su labor y está satisfecha con lo que esta haciendo puede sentirse contenta. A la inversa, un salario alto, con mucha supervisión y normas, pero sin alcanzar logros, reconocimientos o posibilidad de autocontrol, quizá produzca descontento en el trabajo.

MODELO DE FACTORES DE HERZBERG



Mientras Maslow se centra más en las necesidades de la persona en sí, Herzberg lo hace sobre los factores de trabajo que inciden en la satisfacción o descontento del personal; lo cual nos ayuda a diseñar condiciones de trabajo para adultos que buscan la autorrealización puesto que vemos el impacto cuantitativo de cada factor.

Entre otros aspectos, es importante:

- Proporcionar a cada empleado una variedad de tareas para evitar el aburrimiento.
- Ampliar el puesto de trabajo según las destrezas y habilidades del trabajador.
- Proporcionar límites al puesto o identificar el puesto.
- Lograr que se dé el autocontrol en los aspectos clave del trabajo.
- Dar oportunidad para aprender nuevas habilidades
- Permitir la participación en la solución de problemas, desde su planeación hasta su control.

Esto coincide con lo establecido por el Dr. McGregor en su teoría, en la que distingue dos posiciones muy claras:

A la gente le disgusta el trabajo	El consumo de energía física y esfuerzo mental son algo natural en un contexto adecuado, la aversión al trabajo no es algo inherente al individuo.
La gente desea evitar las responsabilidades, quieren seguridad ante todo.	El control externo no es el único medio de regular el trabajo en una organización.
A la gente se le debe forzar y orientarle a encaminar su esfuerzo hacia el logro de los objetivos de la administración.	El individuo acepta y de hecho busca la responsabilidad, y desea contribuir creativamente a la solución de los problemas del trabajo.

Pero, ¿cómo implementar este concepto?

- Estandarice individualmente cada trabajo específico.
- Entrene, eduque y esté familiarizado con los empleados.
- Delege cada trabajo sólo después de una certificación que dependa de la capacidad de cada cual.
- Recorra a la creatividad de cada quien para mantener y mejorar el trabajo de rutina diaria.
- Organice un programa de crecimiento de capacidades adicionales, para el desarrollo personal de los empleados.

COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

Este punto implica entender la misión declarada de la compañía, así como la visión y estrategia de la alta dirección. Consecuentemente, cada gerente y supervisor debe realizar el despliegue de políticas y metas.

¿Que hacer?

- Publique la declaración de misión.
- Manifieste el compromiso de la alta dirección con la misión establecida, así como su visión y estrategia para hacerla realidad.
- Establezca políticas y metas a largo y mediano plazo.
- Difunda o divulgue las metas y políticas anuales.
- Despliegue las políticas y metas anuales a cada gerencia y nivel de supervisión.
- Ejecute el despliegue.
- Mejore continuamente el trabajo administrativo de rutina diaria.

3.2 Algunas acciones necesarias

1. Educación y entrenamiento para entender los conceptos anteriores.
2. Establecimiento de estándares para lograr una calidad consistente.
3. Implementación del concepto de Planear – Hacer – Verificar – Actuar.
4. Utilización de métodos estadísticos como una forma sistemática y científica de operar.
5. Lograr la participación de todo el personal en la mejora continua.

4. ADMINISTRACION POR POLITICAS

Por una parte es imposible administrar sin políticas, metas y objetivos; y por otra, es necesario administrar adecuadamente. ¿Pero, con qué enfoque? Si hablamos de **administración por objetivos (APO)** existe el peligro de que los altos ejecutivos simplemente establezcan objetivos y políticas y luego no hagan más que exhortar a la gente para que se esfuerce en lograrlos, cayendo en la trampa de administrar por exhortación más que científicamente.

Un enfoque moderno, el de la **administración por políticas (APP)** hace posible desplegar el Control Total de Calidad, desde la definición de la misión de la empresa, hasta la completa satisfacción del cliente.

En este enfoque, el control y la administración por políticas tienen una estrecha relación: el control es imposible a menos que los objetivos y las metas estén claramente definidos; también será imposible si los objetivos y las políticas cambian caprichosamente.

Por ejemplo, no podemos controlar el diseño o el proceso sin determinar los estándares de calidad y no podemos controlar la investigación y la tecnología sin establecer metas de calidad.

La siguiente tabla ilustra, a modo de ejemplo, algunas diferencias que tienen la administración por políticas con la tradicional administración por objetivos:

	APO	APP
Antecedentes	Ciencia del comportamiento	Control de calidad en toda la empresa
Proceso fundamental	Ciclo de planeación: Planear – Hacer – Ver	Ciclo de control: Planear Hacer – Verificar – Actuar
Enfoque del proceso	Los problemas se dejan al azar	Los problemas se deben corregir
Evaluación	Orientada a los resultados	Orientada al proceso
Juicio	Basado en la experiencia	Basado en datos y hechos
Auditoría	Ninguna	Obligatoria
Selección del proyecto	Enfoque no prioritario	Enfoque: pocos vitales
Participantes	Todos los empleados	Básicamente arriba del nivel supervisor
Herramientas de proceso	Ninguna	Control de calidad y método estadístico
Valoración	Generalmente no se considera	Considerada para promoción

4.1 Definición, objetivos y beneficios de la APP

Podemos definir **administración por políticas** como el tipo de administración que permite:

llevar a cabo los objetivos y las políticas administrativas anuales de la alta dirección de la empresa,

los cuales han sido originados en sus principios, en su filosofía y en una visión a mediano y largo plazo,

con una estrategia en la que se cuenta con la participación sistemática de los empleados de todos los niveles,

cumpliendo dichas expectativas mediante el despliegue y la planeación de los objetivos y las políticas de la alta dirección, la ejecución de estos, la evaluación de los resultados y las acciones correctivas necesarias.

Con la administración por políticas se buscan los siguientes **objetivos**:

- Para alcanzar las metas administrativas dictadas por la alta dirección, es necesario realizar, utilizando la participación como medio fundamental,
 - La identificación de los problemas críticos mediante el concepto de los pocos vitales,
 - Establecer una metodología de logros y, por último,
 - Implementar de manera práctica las soluciones.

- Mientras se trabaja en la solución de los problemas críticos, y contando con la metodología de solución más efectiva, se debe mejorar la operación de la rutina diaria de trabajo y la rutinización y estandarización de estas operaciones con base en los enfoques de control de calidad.
- Al dar a conocer el compromiso de la alta dirección, lograr que todos los empleados comprendan lo que son y cómo pueden cooperar entre sí, horizontal y verticalmente, para mejorar la comunicación dentro de la empresa.

Algunos de los **beneficios** de implementar la administración por políticas son:

- Se alcanzan los objetivos administrativos, de manera más efectiva y favorable.
- Se mejora la garantía de la calidad, así como la organización y el sistema de desarrollo de nuevos productos, y para imponer el mejoramiento y desarrollo de la constitución de la empresa.
- Se mejora el nivel de la administración organizacional.
- Durante la ejecución de la rutina de trabajo diario, se identifican las responsabilidades y las relaciones de éstas con los problemas de la empresa, así mismo, se reconoce el papel que cada uno juega en la empresa.
- Se hace posible dar a conocer a todos el compromiso de la dirección, por medio de una comunicación recíproca entre los diferentes niveles, al mismo tiempo que se identifica la responsabilidad de cada nivel y su trabajo.
- Se identifican las áreas críticas por medio de la implementación del concepto de lo realmente esencial y se establece el compromiso de solucionar los problemas importantes.

- Es posible proponer soluciones sistemáticas y científicas a los problemas, no con base en experiencias, intuiciones o temores, sino en información y datos específicos.
- Se evita la inactividad de los empleados y, en cambio, se motiva y forma un personal dinámico.
- Se modifican, sin pérdida de tiempo, objetivos, programas y organización del trabajo, dependiendo de los cambios en el medio ambiente.
- La actividad del Control Total de Calidad se consolida como una movilización de toda la empresa.

4.2 Lineamientos para establecer políticas y objetivos

Algunos lineamientos que deben considerarse al establecer políticas y objetivos son:

- Los objetivos se deciden como resultado de una política. Puesto que las políticas de la alta dirección son las más importantes, se deben “fragmentar” o “partir” en sub-políticas para cada nivel de gerencia, gerencia de planta, administrador de sección, supervisor....

Estas sub-políticas se deben establecer de manera tan clara que la gente, a cualquier nivel sepa qué hacer dentro de su rango de responsabilidad y autoridad. Cada persona que tenga una posición de responsabilidad debe tener una política y todas esas políticas, desde la del presidente hasta la del supervisor, deben ser mutuamente consistentes.

Así mismo, el control sin políticas es imposible y los líderes necesitan coraje y sentido de responsabilidad para decidirse por ellas. Las políticas clarifican el criterio para establecer objetivos y emprender acciones.

- Las políticas deben ser racionales, adecuadas. Una política que fluye hacia abajo diciendo “¡esto es en lo que creo, síganme!” no tiene mucho peso. Para proveer racionalmente una política, necesitamos información precisa tanto de afuera como de dentro de la compañía; datos provenientes de sondeos con consumidores, competidores, y de mercados extranjeros, datos de la tecnología propia, de la habilidad de investigación, datos de la capacidad de los procesos internos, información de materia prima. Esta información debe ser estratificada rápidamente, clasificada y analizada en forma comprensiva.

Muchas empresas carecen de la información que necesitan para establecer las políticas o tienen datos pero fallan en dar esta información a los departamentos correctos, en el tiempo correcto. Proveer y analizar este tipo de información es responsabilidad de los departamentos de staff o subordinados.

Cuando hemos recopilado el 70 u 80% de la información, el resto se deja al entusiasmo y habilidad de los gerentes, con su concomitante probabilidad de error.

Cada persona que tenga una posición de responsabilidad, desde el presidente de la compañía hasta el supervisor de taller, se refleja en el tipo de datos que recopila para tomar una decisión relacionada con sus políticas particulares.

- Las políticas se deben decidir desde un punto de vista global, no se deben establecer en fragmentos y no debe haber inconsistencias entre políticas distintas.
- Cuando se establecen las políticas se deben decidir las prioridades. Se debe recordar el principio de Pareto (los problemas vitales son pocos pero los triviales son abundantes), dado que una simple lista de diez o a lo mejor veinte items no dice nada acerca de su importancia relativa si se deja de lado su prioridad.

- Los objetivos y metas se deben establecer en forma clara y específica y de ser posible con fechas límite. Políticas abstractas tales como “buenos productos a un precio razonable” o “bueno, barato y rápido” no son muy útiles en sí mismas.

Por supuesto, este tipo de políticas son del tipo motivacional y son aceptables como política básica de la compañía, pero se deben añadir políticas más específicas expresadas numéricamente (con métodos de medición, metas mandatorias y metas deseables). Por ejemplo “con base en los números de enero a marzo, reducir a la mitad el número de productos defectuosos manufacturados de abril a septiembre”.

Estas serán las características de control. Las metas se deben clasificar en dos tipos: metas mandatorias y metas deseables.

- Las políticas también se pueden dividir en dos tipos: las políticas metodológicas y las políticas objetivas. Las primeras se refieren a la forma de lograr los objetivos, por ejemplo “promover la estandarización”, “clarificar la responsabilidad y autoridad”, “usar gráficas de control”, mientras que las segundas se refieren a objetivos muy específicos, por ejemplo, “la mitad de la fracción defectuosa del producto A para diciembre” o “reducir el costo de la parte B en un 20% en seis meses”.

En control de calidad, las políticas metodológicas han tendido a predominar. Estas políticas son necesarias cuando el control de calidad se introduce por primera vez, pero para promover el control de calidad y lograr los resultados, es necesario que las políticas objetivas centradas en CCES (calidad, costo, entrega y seguridad) se dirijan a problemas prácticos más específicos.

- Conforme se descende en la jerarquía de una organización, las políticas deben ser “partidas” o fraccionadas con más y más detalle y deben ser mucho más específicas y al mismo tiempo conservar su consistencia. Este proceso es llamado “despliegue de políticas” o “despliegue de metas”.
- Las políticas no deben enfocarse a departamentos u organizaciones, pero sí hacia objetivos y problemas. A partir de ellas, se asignan responsabilidades a los diferentes grupos o departamentos relacionados.
- Pese a que objetivos y políticas se presentan anualmente o al final del período contable, se formulan con base en políticas y planes de largo plazo.
- Los objetivos y las políticas se deben colocar por escrito y distribuirse ampliamente.

En resumen, el espíritu básico de las políticas, objetivos y metas se debe expresar en palabras mientras que las metas específicas se presentan en números. Es insuficiente usar sólo palabras o números.

4.3 Observaciones que deben tenerse en cuenta

Algunas de las observaciones que se deben tener en cuenta cuando se esquematizan políticas y planes a largo plazo son las siguientes:

- Todas las decisiones de la administración se deben relacionar con el futuro.
- Las políticas y planes a largo plazo se deben expresar en términos de objetivos (calidad, utilidades, cantidad, capital, mano de obra). Sólo se podrán comenzar a considerar los métodos (tecnología y equipo) una vez que los objetivos se establezcan.

A todo modo de ejemplo, una compañía puede establecer los siguientes objetivos iniciales:

- participación en el mercado,
- ventas de exportación,
- ventas nacionales,
- ventas totales,
- costo marginal (en porcentaje),
- costos fijos,
- relación de costo fijo a costo marginal,
- utilidades antes de impuestos y financieros,
- relación financieros a pasivo total,
- utilidad antes de impuesto,
- utilidad total,
- inversiones,
- rotación de capital de trabajo,
- activo circulante, activos fijos, activos totales,
- pasivo con costo, pasivo con proveedores,
- capital,
- volumen a producir,
- quejas y reclamos,
- cantidad de personal,...

y después de ello ya puede desplegarlos, para más adelante, pensar en la forma como se van a alcanzar.

- Se elaboran políticas a largo plazo y planes, con el propósito de ejecutar el trabajo en una forma más fluida sobre periodos de tiempo muy largos, no para trabajar más despacio.

- Las políticas y planes (ambos a largo plazo y anuales) generalmente se deben expresar como una combinación de palabras (conceptos) y metas numéricas. Tener sólo palabras o sólo números no es suficiente.
- Es conveniente formular procedimientos específicos para establecer políticas y planes (estándares para revisar planes a largo plazo, normas y reglas de la administración por políticas...)
- Se debe suministrar información suficiente para establecer las políticas y planes. Su razonamiento debe ser claro y se debe hacer un análisis adecuado.
- Se debe revisar el Ciclo de Control para ver si se está rotando hábilmente, teniendo en cuenta las políticas y planes previos y el resultado de su implementación. Los problemas que hayan quedado del período anterior se deben incluir en el siguiente.
- La información y los pronósticos para establecer políticas y planes nunca son perfectos. Podemos considerar la administración como científica si se basa en un 70 ó 95% de datos o hechos; con menos información, son solo conjeturas. Los gerentes y otros niveles de autoridad deben hacer supuestos audaces para cubrir el 5 ó 30% faltante.
- Las políticas y planes deben ser específicos y concretos y se debe tener forma de evaluar su progreso. ¿Estas políticas y planes están relacionados estrechamente con los items de control? ¿Se está decidiendo sobre los puntos verdaderamente importantes (prioridad de la administración)?
- ¿Las políticas y planes de control de calidad están completamente integrados a las políticas y planes administrativos? ¿Las políticas de Control de Calidad se enfatizan con firmeza?

- ¿Se están desplegando las políticas a través de cada nivel de la organización? ¿Son satisfactorios los métodos de despliegue de políticas y de comunicación? ¿Las políticas son cada vez más específicas conforme se va bajando en la organización? ¿Los niveles superiores podrán cumplir a tiempo las políticas y planes, entendiendo que las políticas y planes de los niveles bajos se llevan a cabo? ¿Las políticas de los superiores y de sus subordinados están suficientemente relacionadas o cercanas? ¿Es consistente la política a través de toda la organización?
- Están bien formuladas las políticas y son consistentes con la autoridad y responsabilidad?
- Es inútil establecer políticas del tipo “túnel” (autoritarias, de arriba hacia abajo). En cada nivel, la política debe respetar el nivel de autonomía e incluir ideas de las personas.
- ¿Se ha considerado en su totalidad, el alcance de autoridad de cada nivel y se le ha dado suficiente independencia? ¿Han aprobado los superiores las políticas y planes de sus subordinados?
- ¿Es la política firme o cambia día a día? ¿Se ha establecido un sistema de administración por política y se desarrolla de manera constante?
- El despliegue de políticas no será exitoso el primer año de su inicio; el éxito vendrá gradualmente, también aparecerán algunas debilidades, ocurrirán algunas fallas y será necesario tomar medidas para evitar que vuelvan a ocurrir.

4.4 Partes de una política

Una política consta de tres partes:

1. Enunciación de las políticas de alta prioridad, lo cual incluye:

- El compromiso de la alta dirección;
- La dirección que va a tomar la administración;
- Las áreas de prioridad;
- Los sectores más importantes.

2. Metas que se van a alcanzar, o sea, los resultados que se espera cumplir, expresados en números.

3. Proceso que se va a seguir para lograr las políticas y metas anuales de alta dirección. Esto significa especificar cómo, por qué, qué, quién, dónde, cuándo, qué información recopilar, qué análisis hacer y qué acciones emprender en caso de problemas.

El papel que juega la alta dirección en la administración por políticas es vital. Esto significa que antes de implementarla es necesario que aquella dé a conocer los principios de la empresa, comunique su filosofía en relación con la administración empresarial, y divulgue por escrito su visión personal así como la estrategia para llevarla a cabo junto con sus tácticas y formas de operar.

4.5 Implementación de la administración por políticas

¿Cómo implementar la administración por políticas?

En primer lugar, es importante tener claro que la visión de una empresa, su estrategia y sus políticas y metas a mediano y largo plazo incluyen:

- señalar en qué dirección apunta la empresa;
- precisar cómo y para cuándo se espera alcanzar esa meta;
- indicar cómo se va a garantizar la satisfacción del cliente;
- definir el nivel de calidad que se garantizará al cliente;
- especificar políticas y objetivos a mediano y largo plazo;
- especificar políticas y metas anuales con base en las de mediano y largo plazo;
- declarar la implementación del concepto de Control Total de Calidad (CTC);
- organizar un comité de CTC;
- asignar personal a la oficina de CTC;
- declarar la implementación del concepto de respeto por los recursos humanos.

A los puntos anteriores, por lo regular, se le denomina **compromiso de la alta dirección**. Este compromiso facilita el desarrollo del Control Total de Calidad.

La tarea de implementar el CTC incluye tres aspectos esenciales:

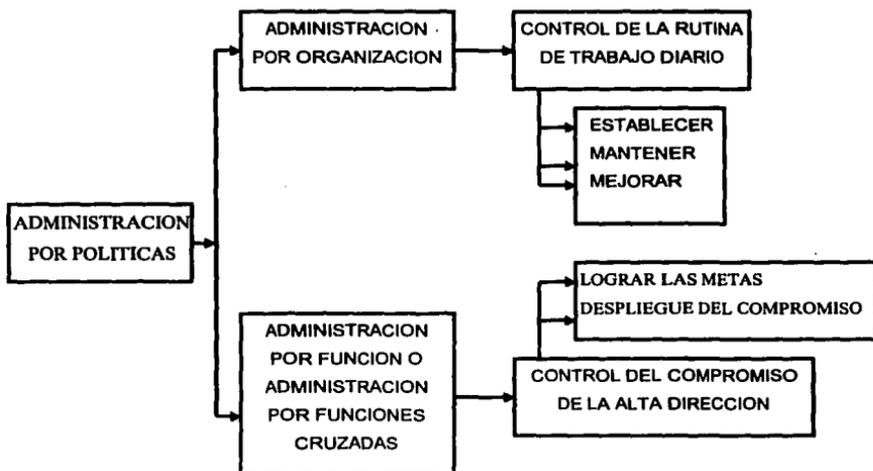
- 1) Desarrollo y establecimiento del sistema y de las estructuras para lograr la satisfacción del cliente.
- 2) Administración por función transversal.

3) Administración por el control de trabajo de rutina diaria.

Veamos en qué consiste cada uno de ellos.

1. Desarrollo y establecimiento del sistema y de las estructuras para lograr la satisfacción del cliente.

La primera tarea de quienes están a cargo de la puesta en práctica del compromiso con el Control Total de Calidad es definir la manera como se va a organizar el trabajo para lograr que haya una participación de todos los miembros de la empresa en pro de la satisfacción del cliente. Esta tarea consta de dos partes: una que se refiere a la forma como se debe llevar a cabo el trabajo rutinario de cada departamento y otra que se esfuerza por lograr que el compromiso de la alta dirección sea permanente.



2. Administración por función transversal,

Las políticas, metas y planes se ordenan en rangos empezando por las utilidades, pasando por varios factores e incluyendo capacitación y entrenamiento de los empleados.

A modo de ejemplo, se mencionan los siguientes:

- **Relacionados con la calidad:** reducción de reclamos, de garantías, de fallas en los procesos...
- **Relacionados con el costo:** aumento de utilidades, efectividad de inversión, distribución de presupuestos, reducción de costos...
- **Relacionados con la entrega:** desarrollo de nuevos productos, de procesos nuevos, objetivos cuantificables en la producción, mejoramiento de los procesos...
- **Relacionados con la seguridad:** probabilidad nula de accidente en el consumidor, probabilidad nula de accidente en los empleados...
- **Relacionados con la moral:** aumento de sugerencias, reducción de ausentismo...
- **Relacionados con el recurso humano:** distribución del esfuerzo por hombre, programas de capacitación, de entrenamiento...

Con base en lo anterior, cada departamento o área identifica su responsabilidad para el logro de las funciones transversales especificadas por la dirección general de la empresa, las cuales son los conceptos UNIFORMES para el control de: calidad, costo, entrega, seguridad, moral y recursos.

Es decir, un trabajo asignado se localiza en un diagrama matricial como el siguiente, donde es posible visualizar la relación de las funciones con la organización y la responsabilidad asignada.

ORGANIZACION		FUNCION																			
						Merca	Ventas	Planeación	Investigación y desarrollo	Ingeniería	Finanzas	Control de costos	Ingeniería de producción	Producción	Control de Calidad	Control de Producción	Compras	Ingeniería de servicio	Empaque	Transportación	
c a l i d a d	Quejas	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Índice de fallas				●	●		●					●	●		●	●	●	●	●	
	Aseguramiento de calidad									●					●						
Seguridad																					
C o s t o	Utilidades	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Presupuesto									●											
	Inversiones									●											
Investigación y desarrollo										●											
Desarrollo de nuevos productos										●											
Personal										●											

UNIFORMIDAD

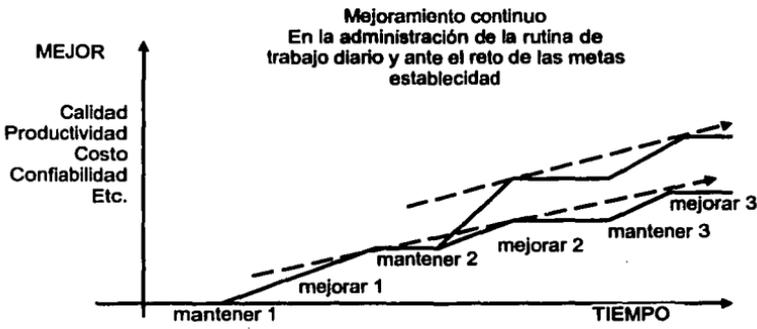
CONSISTENCIA

3. Administración por el control de trabajo de rutina diaria.

Conforme cada trabajo asignado va distinguiéndose, pero sin separarlo de los demás, cada persona responsable de éste, ve con más facilidad cómo mejorar el trabajo rutinario día a día. Aquí es decisivo el concepto de autocontrol como práctica de la libertad que la persona tiene para mejorar diariamente los procesos, mediante su creatividad y dentro de los conceptos de uniformidad y consistencia que orientan el CTC.

Cuando se designa un gerente a una unidad organizacional específica, su papel y responsabilidad están definidos y su sueldo se asigna dependiendo de su nivel y del alcance de su autoridad y responsabilidad.

Sus responsabilidades se realizan mediante sus habilidades de liderazgo para lograr metas más amplias, eficientes y efectivas; lo más interesante es que él mismo las establece con base a sus ideales. Esto es lo que se denomina control de trabajo de rutina diaria.



Lo anterior implica la necesidad de visualizar las metas y compromisos de la alta dirección y en una forma diacrónica y sincrónica, llevar a cabo el trabajo de rutina diaria estableciendo metas congruentes con las de la empresa. La siguiente figura ilustra esta dualidad, así como otros aspectos, adicionales a la descripción del trabajo, los cuales deben tenerse en cuenta para determinar las metas personales:



En esta dualidad hay que revisar cuidadosamente la relación interfuncional que puede afectar la satisfacción del cliente.

Para aplicar el control de trabajo de rutina diaria es necesario que usted:

- Identifique sus propias responsabilidades con base en la descripción de su trabajo.
- Determine objetivos medibles para una evaluación de los logros y se refiera a ellos como su calidad y no como sus responsabilidades.
- Identifique a sus clientes.
- Identifique las necesidades de sus clientes y los problemas cuya solución está a cargo de su área o departamento.
- Determine las metas que se deben alcanzar para garantizar la satisfacción del cliente bajo el concepto de lo realmente esencial.
- Determine estándares, después de haber encontrado las soluciones.

- Analice la situación de la competencia, así como las innovaciones o cambios tecnológicos ya se estén dando en el momento.

Además, es necesario que tenga en cuenta los **problemas residuales** no resuelto el año anterior, ya que estos casos encierran los peores problemas, luego la búsqueda de soluciones es prioritaria.

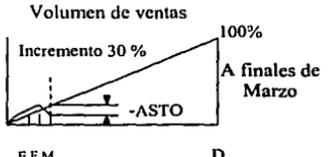
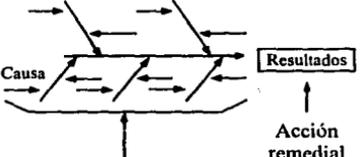
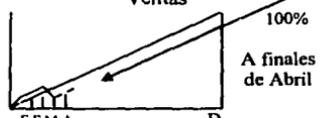
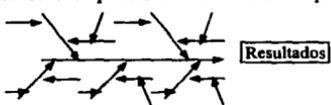
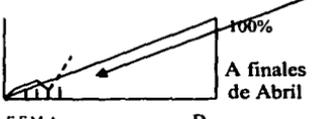
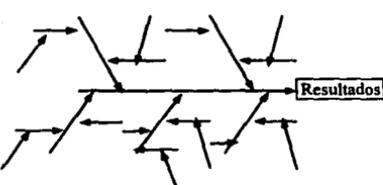
Finalmente, no se puede realizar una administración por medio de la organización y mediante el control de trabajo en la rutina diaria, si cada gerente no tienen una **visión de sus logros y ambiciones**, pues se espera que cada directivo tenga una visión ambiciosa para mejorar su trabajo rutinario por medio de la creación de un proyecto que le puede llevar de 3 a 5 años. Esto implica que necesitará pedir presupuesto, organizar a su gente, y aspectos similares y, sobre todo, establecer las metas que desea lograr.

Reportes de 3 generaciones.

La administración por políticas emplea el ciclo de control en todo su desarrollo: **se planea** cuando se definen políticas, objetivos y metas y se decide qué hacer y quien debe hacerlo (administración por función transversal); luego **se hace** cuando cada quien define sus prioridades, establece un compromiso con las tareas y las desarrolla en su trabajo diario; **se verifica** a través de los reportes denominados “de tres generaciones” teniendo en cuenta también a la competencia; y **se actúa** con base en estos reportes para planear de nuevo y mantenerse así en un proceso de mejora continua.

Los reportes de tres generaciones, o informes sobre los casos de la ruta de la calidad, permiten verificar la manera como se está desarrollando la administración por políticas a través de informes sobre el pasado, el presente y el futuro de un aspecto problemático y de su solución, así como de lo que está haciendo la competencia. A continuación, mostramos la secuencia que se da en este proceso de comunicación y análisis.

Reporte de tres generaciones

PASADO	<p style="text-align: center;"><u>Problema</u></p> <p style="text-align: center;">Volumen de ventas</p>  <p style="text-align: center;">La meta no se pudo lograr en Marzo. Hay que identificar la causa raíz.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Acción correctiva</u></p>  <p style="text-align: center;">Resultados</p> <p style="text-align: center;">↑ Acción remedial</p> <p style="text-align: center;"> OOOOOOO XXXXX </p>
PRESENTE	<p style="text-align: center;"><u>Ventas</u></p>  <p style="text-align: center;">Se puede alcanzar la meta a través de la acción correctiva que se estableció.</p>	<p style="text-align: center;">En estudios posteriores se encontró que</p>  <p style="text-align: center;">Resultados</p> <p style="text-align: center;">Por tanto se consideran como acciones preventivas recurrentes las siguientes:</p> <p style="text-align: center;"> OOAAOAAOO </p>
FUTURO	 <p style="text-align: center;">Se pueden prever resultados como los que se muestran. Sin embargo, hay que considerar la situación de la competencia, tal como se hace abajo, después de un analisis.</p>	 <p style="text-align: center;">Resultados</p> <p style="text-align: center;"> ⊙⊙⊙△△⊙⊙ </p>
COMPETENCIA	<p style="text-align: center;">Para problemas semejantes</p> <p>hizo XXXXXXXXXXXX</p> <p>está haciendo X XXXXXX X</p> <p>hará X ⊙ ⊙ ⊙ ⊙ X</p>	<p style="text-align: center;"> X Acción remedial ○ Acción correctiva △ Acción preventiva ⊙ Acción que considera lo que hace el competidor </p>

Por consiguiente es necesario efectuar unos cambios.

4.6 El despliegue de políticas y metas.

Al divulgarse el documento que contiene las políticas y metas anuales de la empresa, establecidas por la alta dirección, se está determinando deliberadamente la capacidad de logro de sus directores ejecutivos para responder a ella. Por ejemplo, el documento incluye metas como las siguientes:

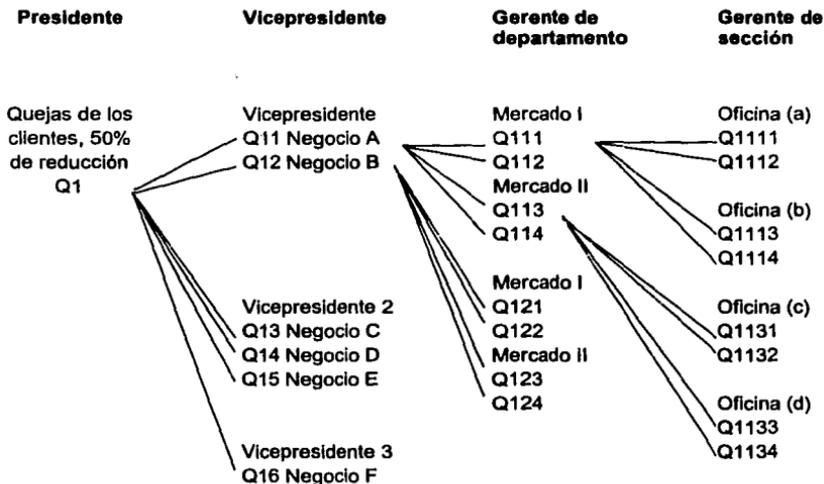
- Q1 Reducción de reclamos de cliente**
- Q2 Reducción de fallas dentro del proceso interno**

- C1 Incremento de las ganancias**
- C2 Reducción del presupuesto**
- C3 Esquemas de inversión**
- D1 Desarrollo de nuevos productos**
- D2 Desarrollo de capacidad de producción**
- D3 Incremento del porcentaje de robotización**

- P1 Plan para mejorar las relaciones humanas de los empleados.**
- P2 Programa de entrenamiento y educación para empleados.**

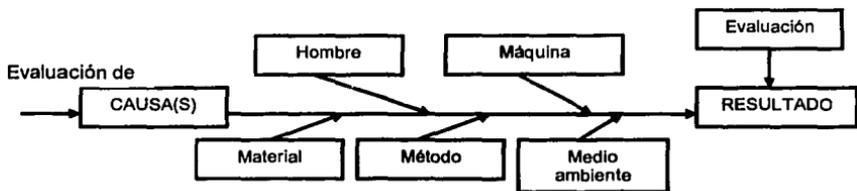
**Es importante que las metas tengan una redacción clara y precisa
y que puedan establecerse en términos cuantitativos**

Ahora, se necesita que estas metas se alcancen con la participación de todos los empleados; por tanto, es necesario desplegarlas. A modo de ejemplo, la siguiente figura ilustra este despliegue:

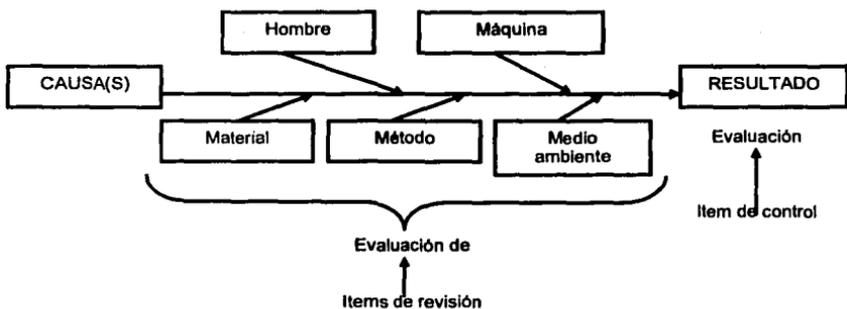


Este procedimiento se hace no sólo con la meta Q1 sino con todas y su despliegue es a todas las áreas y a todos los niveles.

Una vez que los gerentes han asignado las metas dadas a conocer por la alta dirección es necesario establecer procedimientos para evaluar el avance que se vaya obteniendo. Para ello se necesitan **dos tipos de evaluación**: una para los resultados obtenidos, y otra para las causas involucradas. La siguiente figura ilustra esto.

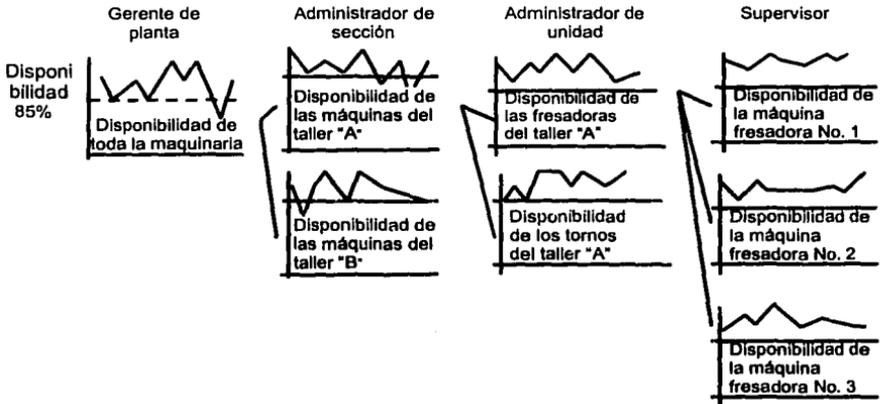


Las evaluaciones que son propias de los resultados se llaman “aspectos o punto (items) de control”. Son requisito obligatorio para asegurar la meta establecida bajo las responsabilidades de cada gerente.

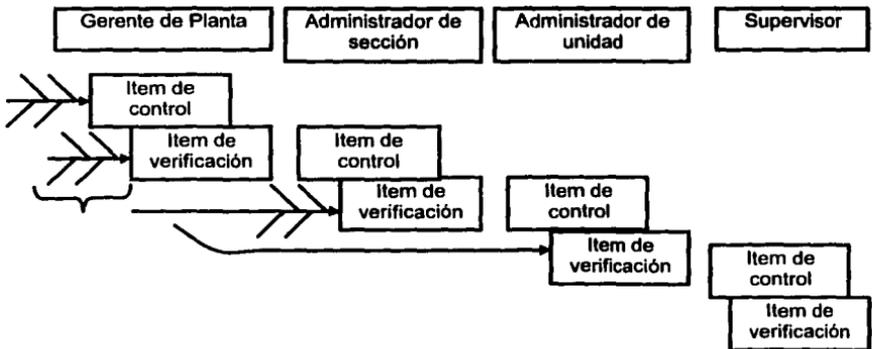


Las que son propias de las causas se denominan “aspectos o puntos (items) de revisión” y son aquellos que los gerentes delegan a sus subordinados para asegurar el control de las causas de características que están bajo su responsabilidad y supervisión.

Un ejemplo de esto se muestra en la siguiente figura.



De manera que los "puntos de control" y los "puntos de revisión" se relacionan muy estrechamente con la situación administrativa. Un gerente de alto rango tendrá "puntos de control" y "puntos de revisión", pero para un gerente de menor rango y que esté abajo de él, los "puntos de revisión" se convertirán en los "puntos de control" para el siguiente nivel inferior:

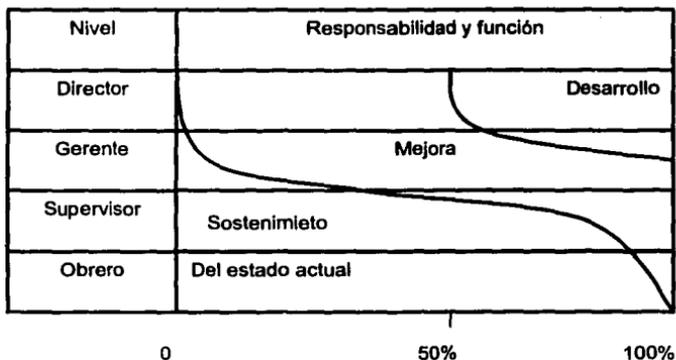


Para poder establecer los aspectos de control (para evaluar los resultados) todos los gerentes necesitan considerar sus responsabilidades, pero no en forma aislada sino en relación a su posición dentro de la compañía, tanto horizontal como verticalmente.

Por tanto, es necesario considerar, por una parte, la jerarquía organizacional; por ejemplo:

<ul style="list-style-type: none"> • Planeación, ejecución y liderazgo para la gerencia de planta (Políticas, persuasión, control) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación, asignación y control para la gerencia de talleres (planear, sistematizar, controlar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación, supervisión e instrucción para el arranque de la operación (preparación, inspección, instrucción) 	<ul style="list-style-type: none"> • Operación basada en la instrucción y los PEO (procedimientos estándares de operación). (Comprensión operación, aseguramiento).
<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de planta • Control de ganancias • Mejoras a la estructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de talleres • Generación de ganancias • Cambio a la estructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de hombres, máquina, materiales, método, medio ambiente. • Plan de operación • Mejora de talleres 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia autónoma del operador • Eficiencia y fallas • Sugerencias, propuestas y asistencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de renovación cada 5 años 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar 50% en un año 	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas por mes 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar seguimiento a todo diariamente

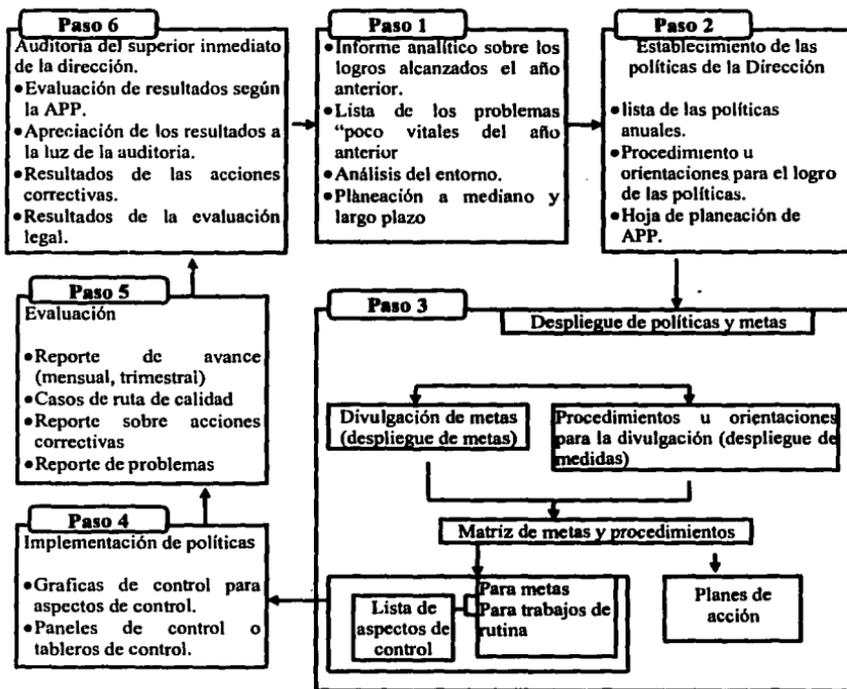
Por otra parte, hay que recordar que la responsabilidad y función en relación al nivel organizacional es distinta; así por ejemplo, la alta dirección participa en lo que es desarrollo en un 50% de su tiempo y en lo que es mejoramiento en otro 50%; las gerencias medias por lo general trabajan en el mejoramiento un 60% y en mantenimiento y desarrollo un 20% cada una. A los supervisores se les pide que utilicen el 70% de su tiempo para mantener el estado actual y el resto para el mejoramiento. Los trabajadores destinan el 90% de su esfuerzo en mantener los estándares y un 10% al mejoramiento. Esto se muestra en la siguiente figura.



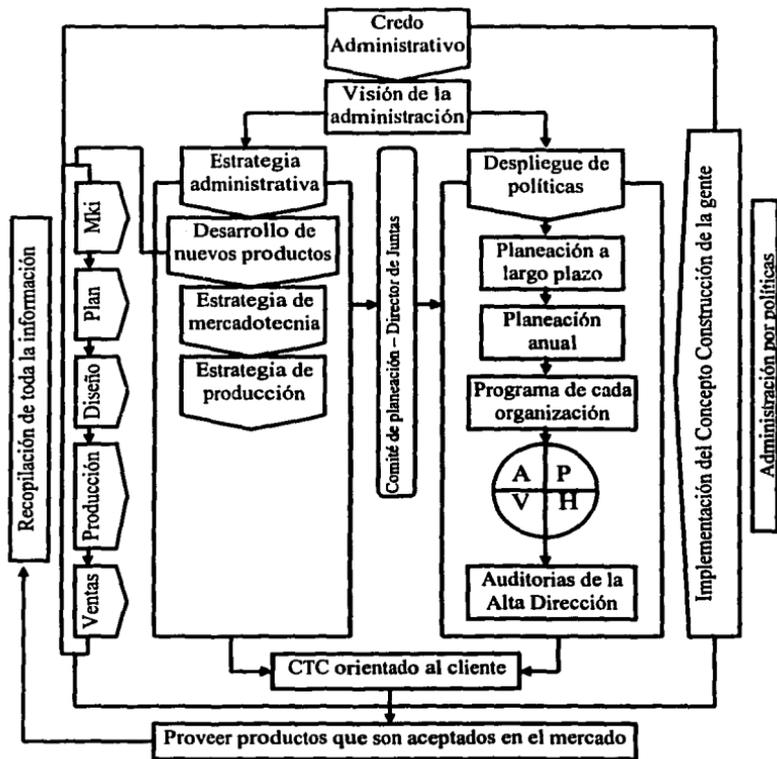
Pero, finalmente, ¿cómo se desarrollan las políticas y las metas? En Japón los altos ejecutivos tienen sueños a 20 años, visión tecnológica a 10 años y planes para lograrlos a 5 años y cada año avanzan un poco hacia su sueño.

En las siguientes gráficas se presentan algunos resúmenes sobre el proceso de implementación de la administración por políticas, las herramientas estadísticas y administrativas que se recomienda usar, así como los documentos de trabajo que se requiere manejar en cada fase del proceso.

DOCUMENTOS DE TRABAJO QUE SE REQUIEREN EN EL PROCESO DE ADMINISTRACION POR POLITICAS



Finalmente, en el diagrama que se presenta en la siguiente página, diseñado por una empresa para mostrar el flujo funcional, se observa cómo la administración por políticas orienta a todo el proceso de Control Total de Calidad.



A la cabeza, se sitúan la filosofía y las políticas de la Dirección, las cuales se desarrollan a través de estrategias administrativas para desarrollo de nuevos productos (cada uno de los cuales implica un plan), producción y mercadeo, y de un despliegue de las políticas que se manifiesta en planes y que desemboca en una auditoría; en ambos casos, el enfoque es el de un control total de calidad orientado hacia el cliente. Influyendo sobre todo el conjunto se muestra el concepto de ir construyendo seres humanos. Como meta final se tiene la entrega de un producto aceptable en el mercado (la supervivencia del negocio).

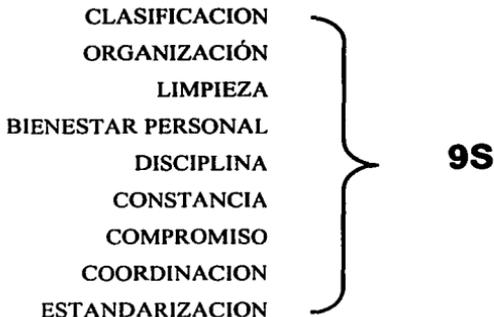
5.- LAS 9S

Ya desde hace varios años, las áreas de seguridad industrial e higiene ocupacional han venido trabajando sobre cómo mejorar las condiciones de trabajo, principalmente con tendencia hacia los riesgos ocupacionales. La metodología que ahora se presenta, recupera parte de estos procesos, destacando la participación de los individuos conjuntamente con la responsabilidad organizacional, en busca de un ambiente de trabajo coherente con el enfoque de Calidad Total.

5.1 Conceptos Básicos

Los programas de Calidad Total responden a una situación de supervivencia que enfrentan las organizaciones en los tiempos actuales. Sin embargo, es difícil emprender estos programas sin tener condiciones adecuadas de trabajo, físicas y mentales. No se puede hacer un buen trabajo en casa sin tener la casa en orden.

Nueve aspectos influyen en el logro de un mejor ambiente de trabajo.



En el texto nos referimos a ellos como las 9S, en reconocimiento a que su organización y desarrollo sistemático se ha dado en el Japón, con el nombre de Desarrollo progresivo de las 5 S, pues en japonés, los 5 primeros elementos se conocen como SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE, en tanto que los últimos, de posterior aplicación, se denominan SHIKARI, SHITSUKOKU, SEIDO.

El ambiente de trabajo es responsabilidad de la empresa, que debe facilitar los medios para lograr espacios laborales seguros y confortables; pero también lo es de los trabajadores, quienes con sus hábitos pueden hacer la diferencia entre un ambiente en apariencia favorable y uno realmente óptimo que haga posible obtener, simultáneamente, satisfacción personal y productos o servicios de excelente calidad para los clientes.

La metodología de las 9S implica el desarrollo de un conjunto de actividades encaminadas al logro de un ambiente de trabajo ordenado, limpio y confortable.

5.2 Clasificación.

Para efectos de la metodología, clasificar consiste en separar, en el área de trabajo, las cosas que sirven de las que no son útiles, lo necesario de lo innecesario, lo suficiente de lo excesivo, y eliminar lo que no sirve, lo innecesario y lo excesivo, con autorización para aquellas cosas que la requieran.

Es muy común encontrar en las empresas o en las casas, exceso de ciertos artículos de consumo como papelería que podría ponerse amarilla, alimentos que pueden sobrepasar los límites de caducidad, excesos de inventarios de materias primas o de productos en proceso, exceso que implica un costo muy alto, ya sea por almacenamiento o por pérdida del material.

La filosofía del Just in Time es muy apropiada en estos casos: se tiene únicamente lo que se necesita para producir en un determinado momento.

En escritorios, pasillos, oficinas, almacenes, bibliotecas o estantes e inclusive en otros lugares, se encuentran de manera dispersa y desordenada más elementos de los que se pueden utilizar.

Entonces es indispensable que usted revise los objetos y mobiliario o equipo que utiliza, los seleccione y clasifique.

Clasificar los elementos con los que se trabaja conlleva beneficios como los siguientes:

- Se pueden utilizar los lugares que se despejan, para propósitos diversos.
- Se elimina el exceso de herramientas, gavetas, estantes y similares.
- Se descartan los elementos obsoletos, controlándose así su tiempo de vida útil.
- Se descartan partes de repuesto de modelos viejos.
- Se pueden usar componentes a tiempo.
- Se elimina el exceso de tiempo en los inventarios.
- Se evitan el almacenamiento excesivo y los movimientos de personal.
- Se elimina el despilfarro.

Sin embargo, seleccionar y clasificar no es tan sencillo como parece. Es necesario tener criterios de selección y clasificación, los cuales pueden establecerse en términos de categorías en las que el artículo en cuestión pueda estar, por ejemplo:

Artículos:

- Deteriorados
- Poco funcionales o innecesarios.
- Obsoletos.
- Caducos.
- Descompuestos, fraccionados, rotos.
- Mohosos.
- Peligrosos (tóxicos, contaminantes).

Con base en criterios como estos, se procede a la eliminación de los artículos que no sean útiles o necesarios para el trabajo.

Si por alguna razón válida no es posible deshacerse de algunos de ellos (falta de presupuestos para reemplazarlos, como en el caso de equipo obsoleto), es conveniente establecer grados y decidir con respecto a ellos.

Otro criterio toma como punto de partida el tiempo; por ejemplo:

- Se puede eliminar la documentación que tenga más de 5 años, salvo la que pueda servir para estadísticas, gráficas, teniendo la preocupación de conservar la información de la manera más sintetizada posible, ya sea en diskettes o en otra forma de almacenamiento condensado.
- Es posible deshacerse de elementos que no se han utilizado en 2 años o de lo que se tenga seguridad que no se va a utilizar en los siguientes 3 años; quizás el costo o la incomodidad de tener algo almacenado sea mas alto que volverlo a adquirir en el momento en que se necesite. Inclusive, pueden existir artículos de uso en

buenas condiciones, pero innecesarios, por lo que sería conveniente deshacerse de ellos.

También es importante determinar el destino final de todas las cosas que se retiren del entorno laboral; entregarlas a alguna institución de servicio social, o bien venderlas para obtener cierta remuneración por ellas (ejemplos: papel, metales, vidrio, muebles, plásticos,...).

En síntesis, un procedimiento sencillo para clasificar elementos es el siguiente:

a) identifique { Si se usa a cada momento
Si se usa todos los días.
Si se usa todas las
semanas. [REDACTED]

b) Identifique { Si se usa una vez al mes [REDACTED]
Si se usa cada tres meses [REDACTED]
Si se usa sólo
 esporádicamente [REDACTED]

c) identifique { Lo que no es necesario. [REDACTED]

Finalmente, para emprender una tarea de clasificación de elementos en la empresa, de una manera sistemática, se sugiere lo siguiente:

REORGANIZACIÓN



Simultáneamente, en todas las oficinas y talleres, cada empleado lleva a cabo la reorganización.

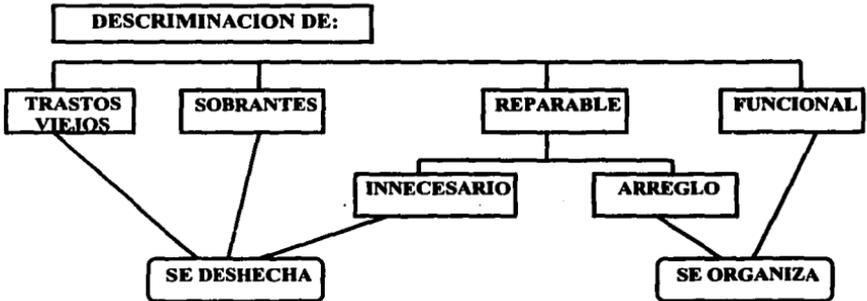
[REORGANIZACIÓN]

[REORGANIZACIÓN]



Un día señalado con anticipación, solo una oficina específica, el almacén o un área definida, desarrollan la reorganización. Por ejemplo:

Pasillos, corredores, caminos, oficina según organización, espacios comunes o servicios, armarios, gavetas, estantes, biblioteca, recepción, cajas de herramienta.



Nota:

- Cuanto mas se reduzca el espacio ocupado, habrá más comodidad, facilidad para limpiar y ordenar el área y ello redundará positivamente en nuestro bienestar.
- Los artículos de desecho nunca deben dañar el medio ambiente.
- No hay que olvidar

El concepto que hemos visto, es importante como teoría, pero sólo se puede percibir en toda su dimensión si lo vivimos. Lo que se propone es que de ahora en adelante, se estudie cada uno de los conceptos y lo aplique en su vida, como caso especial, en el trabajo.

Si logramos hacer un análisis objetivo sobre cual es la situación actual en nuestro sitio de trabajo y se propone de manera concreta, formas de mejorar, estamos seguros que nuestro ambiente de trabajo cada día será mejor.

SITUACION ACTUAL En relación como están clasificados u ordenados nuestros lugares de trabajo; tomemos una fotografía de nuestro lugar de trabajo.

COMO MEJORAR ¿Que vamos a hacer para mejorar nuestro sitio de trabajo, en relación con el aspecto “ Clasificación “?

5.3 Organización.

Para esta metodología, organizar es tener una disposición y una ubicación de cualquier elemento, de tal manera que esté listo para que cualquiera lo pueda usar en el momento en que lo necesite.

No siempre ello es así. Quizás las cosas estén, pero no se sabe dónde ni cómo encontrarlas. Por ejemplo, se sabe que cierto tipo de información existe alguna parte de la empresa, pero..., ¿debajo de que estará?, ¿junto a qué?, ¿dentro de qué conjunto de partes?; se requiere una herramienta para un trabajo, pero, ¿cuanto tiempo se pierde buscándola por no haber diseñado un tablero de herramientas?

Por eso, después de haber clasificado las cosas, es necesario organizar o sistematizar.

Muchos elementos se pueden utilizar mejor si se ordenan; papeles, maquinaria, herramienta, planos, ilustraciones o guías de trabajo, materia prima o partes componentes.

También usted puede sistematizar u organizar elementos de su casa.

Es posible que en ciertas áreas de la empresa existan estándares de organización (cómo ordenar las herramientas, normas de archivo, instrucciones sobre ubicación de materia prima o partes); si no existen, es recomendable proponerlos. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Ordenar los artículos mediante claves alfanuméricas o numéricas.
- Determinar los lugares de almacenamiento por periodos de utilización: a la mano lo que se utilice diariamente, luego lo de uso semanal, mensual, anual...
- Por características como tamaño, color, funcionamiento, información que brindan u otras.
- También se pueden combinar métodos:
 - ◆ Ordenar primero por características y luego por claves, como en el caso de latas de sustancias químicas, donde se acomodan primero los pigmentos y luego se ordenan los distintos tipos por claves.
 - ◆ Primero por utilización y luego por características, como sería el caso de artículos de papelería, donde dejamos en el escritorio los de uso diario y los acomodamos en él según sus características, por ejemplo, plumas, lápices, engrapadora y clips sobre el escritorio; hojas y legajos en el primer cajón, y así sucesivamente.

En general un sencillo procedimiento para organizar es el siguiente:

- Defina una nomenclatura para cada clase de elementos.
- Decida sitios de ubicación: cada cosa en su lugar.
- Decida cómo va a guardar, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - ◆ Fácil de guardar
 - ◆ Fácil de identificar dónde está
 - ◆ Fácil de sacar
 - ◆ Lo que esta primero es lo que primero sale
 - ◆ Fácil de reponer
 - ◆ Fácil de volver a su ubicación original

Una recomendación importante al organizar es cumplir con el concepto de que “un elemento es lo mejor”.

- Una herramienta, un formato, una máquina, un archivo
- Una hora de reunión, una hora de conferencia
- Un día de actividad, un día de reuniones para negociar
- Una hoja de papel de copia
- Una hoja del documento original

Finalmente tenga en cuenta lo siguiente: Sistematizar no es sólo el acto establecer estándares; es necesario actuar permanentemente de conformidad con ello y de esta manera, hacer de los cambios positivos, una realidad constante.

Si se establecen lugares de ubicación de algunos elementos, cada usuario deberá colocar en su justo lugar el artículo que tomó al terminar de utilizarlo.

5.4 Limpieza

En las 9S, este concepto se refiere a eliminar manchas, mugre, grasa, polvo, desperdicios, etc., de pasillos, talleres de trabajo, oficinas, almacenes, escritorios o bancos de trabajo, sillas, bibliotecas, estantes, ventanas, puertas, equipo, herramientas y demás elementos del sitio y mantener permanentemente condiciones adecuadas de aseo e higiene.

Una interpretación más ambiciosa se refiere no sólo a eliminar polvo y suciedad, sino a lograr que los operarios apoyen a las tareas de mantenimiento específico de maquinaria, insumos, herramientas o instrumentos, con una programación acorde con las mayores exigencias de operación, de tal manera que puedan eliminar desperdicios, sobrecargas irrazonables y problemas de variación que se hayan observado en sus talleres.

Es importante considerar que trabajar en un sitio sucio y desordenado, además de ser desagradable, es peligroso. Atenta contra la seguridad física y mental de los trabajadores e incide en la calidad del producto.

Un taller con manchas de aceite y con colillas de cigarro en el piso, con bancos de trabajo polvorientos y repletos de desperdicio, con herramientas enmohecidas, no es el ambiente propicio para producir un bien o servicio de excelente calidad y puede ser la causa de accidentes de trabajo irreparables.

Un restaurante con una cocina sucia, además de ser desagradable para quien trabaja en ella, puede incubar enfermedades que afectan tanto a los trabajadores como a los clientes.

Una oficina cuyos escritorios estén llenos de polvo, colillas, papeles, latas, sus cortinas rotas y sucias, los elementos de trabajo en mal estado u oxidados, los pisos sin barrer, desalienta para el trabajo a quienes permanecen en ella y producen una pésima impresión a quienes la visitan.

La limpieza general en las instalaciones de trabajo es responsabilidad de la empresa, pero gran parte del éxito en estos aspectos reposa sobre la actitud de los empleados: si cada quien se ocupa de mantener limpio su lugar de trabajo, la suma del esfuerzo de todos, más el cumplimiento de los deberes del departamento de aseo, lograrán un ambiente higiénico y agradable para laborar.

Un procedimiento para efectuar una “Operación Limpieza” es el siguiente:

- Saque polvo y suciedad de los sitios de trabajo: pisos, paredes, techos, ventanas, cajones, estantes y maquinaria que use durante las operaciones diarias.
- Asee el taller y el equipo después de su uso.
- Limpie con un trapo cualquier suciedad en las herramientas, instrumentos o aparatos, antes y después de su uso, y verifique su funcionalidad.
- Si durante el proceso de limpieza encuentra cualquier desorden o desarreglo anormal, o condiciones indeseables, identifique las causas principales y establezca acciones preventivas para evitar su recurrencia.
- Establezca su propio programa de limpieza, diario y periódico, con un cuadro de tareas para cada lugar específico.

En consecuencia es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Limpiar lo que se va a utilizar antes de empezar a trabajar.
- Antes de salir, dejar todo tan ordenado y limpio como se quiere encontrar al día siguiente: tirar desperdicios como colillas de cigarrillos, envases, papeles; retirar lo innecesario del puesto de trabajo para facilitar la limpieza general; colocar cada cosa en su sitio..
- Utilizar los sitios y recipientes indicados para tirar desperdicios, envases, colillas, etc.
- Hacer de los puntos anteriores un hábito: limpieza en nuestro propio sitio de trabajo, en la maquinaria o equipo que se esté utilizando, en nuestro departamento o sección y en nuestra empresa.

5.5 Bienestar personal

El bienestar personal no requiere de un procedimiento especial, sino que mas bien es el resultado de aplicar los conceptos anteriores, que si se desarrollan de manera adecuada, conducen a gozar de un ambiente saludable y cómodo para quienes laboran en el.

Como se puede deducir, el bienestar de las personas hace tanto la salud fisica y mental de cada trabajador, como a las facilidades que se le brinden o servicios de que dispongan para desarrollar su trabajo de una manera confortable.

Una persona enferma o cansada no puede trabajar; en ocasiones la presentación personal es inadecuada para realizar el trabajo o impropia para ello; otras veces, preocupaciones personales o conflictos en el trabajo impiden la concentración que requiere el trabajo... hay numerosos factores personales que provocan malestar en las personas.

Por otra parte, sitios de trabajo "malsanos" no contribuyen a la buena salud de quienes laboran en él; no hay indicaciones de seguridad; hay charcos de agua o aceite, instalaciones defectuosas, máquinas o equipos en mal estado, que pueden causar accidentes; elementos de trabajo sucios, rotos o mal aseados, propicios para diseminar infecciones o producir cortaduras; existe desaseo, malos olores, exceso de ruido, ventilación defectuosa, poca luz, cafeterías, restaurantes, baños en mal estado, desaseados o mal utilizados... en fin, un ambiente insalubre.

Por consiguiente a mas de desarrollar las acciones propuestas antes para clasificar, organizar y mantener limpios los puestos de trabajo, se puede hacer aún mejor el ambiente de trabajo.

En primer lugar, con algunos aspectos orientados hacia las condiciones de los empleados:

- Recordar permanentemente la importancia de mantener mente sana en cuerpo sano.
- Insistir en la necesidad de vestir con ropa limpia y apropiada, y de cumplir con las normas de seguridad.
- Mantener excelentes condiciones de higiene en los servicios comunes de los empleados, como cafeterías, restaurantes..

En segundo lugar, haciendo énfasis en la 9s mediante la utilización de formas más avanzadas como establecer procedimientos estándar de operación para planear la aplicación de las 9s bajo condiciones de plena conciencia en cada empleado. En esta opción se sugiere que:

Identificar	{ Cuáles son Por qué son Donde están	{ Las áreas o puntos críticos importantes relacionados con las 9s
Establezca	{ Criterios de evaluación para	{ Lo crítico. Lo importante. Lo inseguro o peligroso. Lo que sea poco deseable. Lo que sea poco comfortable.
Determine	{ Cuando se va a reportar Quien va a verificar Que se va a verificar Cómo se va a verificar Que tipos de herramientas o instrumentos se deben usar	
Si encuentra algo Erróneo, determine	{ Cuándo se va a reportar A quién se va a reportar Como se va a reportar	

5.6 Disciplina.

Dentro de la metodología de las 9S, el concepto de disciplina, autodisciplina o autocontrol se refiere al hecho de que cada empleado mantenga como hábito o costumbre normal, la puesta en práctica de los procedimientos correctos.

En calidad el concepto de autocontrol es fundamental.

Numerosos ejemplos nos comprueban que las personas, empresas y sociedades que tienen éxito, son aquellas que demuestran un alto nivel de disciplina.

Por el contrario, son también numerosos los ejemplos de fracasos personales, profesionales y empresariales por falta de disciplina: se menosprecian e incumplen normas y reglamentos; se incumplen recomendaciones sobre aseo y seguridad, se es impuntual y no se tiene conciencia del tiempo. Citas, planes de trabajo, agendas en reuniones... se suelen manejar de una forma caprichosa.

En el campo de la calidad, las mejores pueden ser esporádicas o fruto de inspiraciones momentáneas, "flores de un solo día": hoy lo hice bien, mañana lo olvidó; hoy cumplí, mañana no.

La indisciplina implica no solo el simple hecho de incumplir normas; significa además, falta de respeto por los demás y un desconocimiento de las motivaciones humanas y de lo que significa en el ambiente social y empresarial la "confiabilidad" en la persona y en su trabajo.

Un ambiente de calidad no puede lograrse sin disciplina; ésta, puede desarrollarse a partir de los siguientes aspectos:

- Profundizar en lo que significa un adecuado comportamiento humano.
- Comprender el concepto de empatía como la capacidad de imaginarse a uno mismo en la situación del otro: cómo me sentiría si otro es impuntual conmigo, si tengo que soportar el desaseo de otro, si no obtengo el resultado o el producto que estoy esperando, si debo estar en un ambiente ruidoso o con mucho humo, si no puedo confiar en el comportamiento del otro...
- Aplicar el concepto de satisfacción del cliente interno, lo que significa entregar de la manera esperada, los productos que requiera cada una de las partes del proceso.
- Desarrollar compañerismo en el trabajo: enseñar, compartir información, colaborar...
- Ser, en términos generales, un ser humano integral.

Un procedimiento útil para promover la disciplina o el autocontrol es el siguiente:

- Establezca procedimientos estándares de operación, los cuales debe seguir todo empleado.
- Prepare materiales didácticos o eventos de instrucción, sencillos y prácticos, que se den a través de medios masivos escritos o audiovisuales, no necesariamente para lectura formal sino del tipo de material que instruye con sólo echarle una ojeada.
- Llegue a cada empleado involucrado, con la técnica del “aprender haciendo”
 - ◆ Muéstrole como hacer.
 - ◆ Deje que lo haga.
 - ◆ Repita hasta que haya comprensión total y se adquiera el hábito.
- Facilite las condiciones para que cada empleado ponga en práctica lo aprendido.
- Si no se actúa correctamente, corrija en el mismo puesto de trabajo mientras explica por qué no se hace así.
- Enseñe, fundamentalmente con su ejemplo.

5.7 Constancia.

Tener la voluntad de hacer las cosas y permanecer en ello, sin cambios de actitud, es una combinación excelente para lograr el cumplimiento de las metas propuestas.

Ser constante en una actividad o actitud positiva, desarrolla hábitos benéficos, que van mejorando los resultados de cada persona o de la empresa en general.

Desafortunadamente, es muy frecuente ver en nuestras empresas actitudes emotivas de compromiso inicial con los cambios, que se apagan con el tiempo o con las dificultades; es así como pueden encontrarse numerosos ejemplos de inconstancia en la vida laboral, con perjuicios grandes para la competitividad y el logro de la calidad.

- Quienes adquieran el hábito de planear y controlar permanentemente el trabajo, obtienen el éxito; quienes consideran que los planes y las formas de control son buenos únicamente en el papel, fracasa.
- Quienes hacen de la limpieza, el desorden o la puntualidad, formas permanentes de vida, cosechan los resultados de esas actitudes; al contrario, quienes piensan que sólo son modas pasajeras o normas que se cumplen transitoriamente y por obligación, mantendrán hábitos impropios de vida y de trabajo.

La inconstancia ocasiona numerosos perjuicios:

- Pérdida, de tiempo, esfuerzos y recursos.
- Pérdida de la concentración.
- Imposibilidad de madurar ideas y de concretar hechos.
- Dificultad para la obtención de resultados satisfactorios.
- Sentimientos de descontento e insatisfacción.

Un refrán nos recuerda que la constancia vence lo que la dicha no alcanza. Esto significa que insistir una y otra vez en algo, nos conduce a obtener resultados que de otra forma no nos hubiera sido posible conseguir.

Y esto es valioso para la persona y para la empresa. Insistir, insistir, no suspender. Y los resultados se verán: el ambiente será más agradable y mas sano, tendremos mejores hábitos de trabajo y de vida, los productos y servicios serán de mejor calidad, la imagen de la empresa mejorará, los rendimientos serán mayores... la empresa permanecerá en el mercado. La constancia hace que el esfuerzo se convierta en una espiral ascendente incontenible.

5.8 Compromiso.

La disciplina y la constancia tienen un compañero inseparable; el compromiso. Este implica la adhesión firme a los propósitos que se han hecho; es una perseverancia que nace del convencimiento. La persona comprometida demuestra persistencia en el logro de sus fines.

Se puede ser disciplinado y constante en una tarea y, sin embargo, no estar comprometido con ella, no estar realmente convencido de sus bondades y de su necesidad; de este modo, se obtendrán algunos resultados, pero no existirá el entusiasmo evidente ni el ejemplo claro para imitar.

Compromiso es entusiasmo; y éste es el motor de la vida. Dentro de la metodología de las 9S, el compromiso se manifiesta cuando se mantiene una actitud positiva y flexible hacia los cambios, se simpatiza con ellos y se trasmite el empeño firme de hacer bien las cosas.

Quien primero debe comprometerse con la mejora del ambiente de trabajo es la Alta Dirección; de ella dependen decisiones fundamentales, por ejemplo para dotar a las instalaciones con equipos que contribuyan a la seguridad y al bienestar de los empleados y de la comunidad. Después, viene el compromiso de los niveles medios de dirección para la aplicación y seguimiento de tareas, capacitación, promoción y motivación.

En ambos casos, el ejemplo es el mejor educador. Si el desorden, la falta de limpieza y la indisciplina comienzan por la cabeza, no podrán esperarse comportamientos diferentes en los demás niveles de la empresa.

Si se logra un cambio visible en los niveles de dirección, el compromiso de los demás empleados con el desarrollo progresivo de las 9S sería mayor.

Por consiguiente, tanto la empresa como los empleados juegan papeles importantes para asumir el compromiso de realizar una mejora continua en el ambiente de trabajo.

- La empresa, brindando condiciones adecuadas para trabajo, creando espacios de participación para los empleados y mostrando una actitud abierta, de confianza y de reconocimiento al trabajo hecho o a las innovaciones propuestas.
- Los empleados, entendiendo la necesidad de los cambios, participando, innovando y contribuyendo en la mejora del ambiente, de los métodos de trabajo y de los bienes o servicios que la empresa ofrezca a sus clientes.

5.9 Coordinación.

Para la metodología que nos ocupa, la coordinación se refiere al hecho de que en la mejora del ambiente de trabajo debemos participar todos, al mismo tiempo, con los mismos propósitos y con el mismo ritmo.

Es como si estuviera cantando al unísono una misma melodía o si se estuviera jugando en equipo con la intención de ganar. Cualquiera que desentone o haga una jugada personal puede echar a perder la melodía o provocar la pérdida del partido.

Para ello es necesaria la coordinación. El acuerdo y el trabajo conjunto son factores decisivos tanto para mejorar el ambiente de trabajo como para lograr la satisfacción del cliente.

Si una sola persona deja colillas de cigarrillos por doquier, los demás se sentirán impulsados a hacerlo; si se entrega un producto con calidad deficiente, los demás quizás podrían pensar que eso es todo lo que se puede dar; si una empresa contamina con desperdicios el medio ambiente, a las demás podría parecerles innecesario el control de la basura...

Los indicios de un tipo de conducta poco adecuada tientan, a quienes son propensos a ello, a repetir el comportamiento impropio (nadie tira basura en un sitio limpio, pero si ve algo sucio, se tiene la tendencia de tirar basura; nadie llega tarde a una reunión que siempre empieza a la hora propuesta; pero cuando nunca se sabe cuándo comienza ni cuando termina, reina el desorden).

En este sentido, una forma de transferir el aprendizaje de comportamientos correctos es a través del ejemplo. O sea, con la propia conducta se pueden divulgar nuevos hábitos de conducta que favorezcan a las personas, a las empresas y por consiguiente a toda la sociedad. Nadie puede enseñar hábitos de orden y de limpieza, tirando desperdicios en desperdicios en cualquier lugar; o enseñar organización siendo un modelo de desorden.

Desafortunadamente, son numerosos los casos de empresas en los que no existe un acuerdo colectivo para cumplir con lo acordado: hay muchas normas que nadie cumple, muchos propósitos que no se transforman en resultados, muchas intenciones que no se materializan, muchos letreros que insisten en una seguridad que nadie tiene en cuenta.

- Por lo anterior, es importante considerar las siguientes recomendaciones:
- Ser congruente con lo que se predica, en otras palabras, hacer lo que se dice.
- Lograr la vinculación de todo el personal en las tareas de mejoramiento del ambiente de trabajo: desde la alta dirección hasta los niveles de operación.
- Tener decisión y constancia.
- Trabajar en los cambios con el espíritu de “equipo que va a triunfar”.

5.10 Estandarización

Para lograr que los esfuerzos para mejorar el medio ambiente de trabajo sean perdurables, es necesario que la acción sea simultánea, que se sincronicen los esfuerzos de todos, que todos actúen al mismo tiempo. Y ello puede lograrse de manera permanente si hay un procedimiento o una norma que institucionalice los cambios que se muestren como provechosos.

Muchos esfuerzos individuales que se pierden, que producen frustración, se deben a falta de normalización. Normas, reglamentos o procedimientos que señalen cómo hacer ciertas cosas para mantener un ambiente adecuado de trabajo, propician que las acciones se realicen simultáneamente, es decir que el cambio sea realizado por todos y a un mismo tiempo.

Esta es la forma de lograr que no sólo se dé el cambio, sino que además se mantenga y se realicen mejoras. En el reglamento que se establezca, pueden introducirse, además, mecanismos para lograr la participación de los empleados en la prevención y mejora del ambiente de trabajo, así como las bonificaciones o recompensas a que haya lugar.

Como complemento a lo anterior y con el fin de obtener mayores resultados, es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Es indispensable que todos los empleados, desde la alta dirección hasta los operarios, estén enterados acerca de la metodología de las 9S y tenga a su disposición amplia información al respecto.
- Debe existir comunicación entre las diversas áreas de la empresa, para que el interés comunitario, impulse a quienes no estén convencidos.
- La participación de todos los involucrados en el cambio debe darse desde las primeras etapas, a fin de lograr su compromiso.

6. ESTANDARIZACION

Una vez establecidas las políticas, las metas y los objetivos, no es posible intentar lograrlas aplicando la "administración por latigazo". El buen trabajo no se puede producir de esa forma.

La compañía debe formular reglas de operación, indicando cuáles son los procedimientos y normas para lograr sus metas y objetivos y qué debe hacer cada empleado. Es decir, se deben preparar estándares en el sentido más amplio: de operación, técnicos, de diseño, etc.

Los estándares son indispensables para el avance de la compañía, son esenciales para cada gerencia y no se deben definir únicamente con propósitos de control de calidad.

La estandarización es necesaria por tres razones básicas:

- para asegurar el cumplimiento de los requerimientos o necesidades de los clientes;
- son una medida objetiva del cumplimiento;
- son una forma de minimizar la variabilidad de cualquier actividad.

6.1 ¿Qué es un estándar?

Podemos definir un estándar como un parámetro frente al cual puede medirse si los requisitos y necesidades de los clientes están del todo cubiertos con los productos o servicios que se ofrecen.

La estandarización es el proceso mediante el cual se establecen, de manera sistemática, normas, reglamentos o especificaciones empresariales, junto con información o instrucciones acerca de cómo utilizar adecuadamente tales normas.

Para ser operativas, las normas de calidad deben:

- expresarse desde el punto de vista del cliente;
- ser ponderables, o sea, posibles de medir;
- servir a la organización de arriba a abajo.

En la norma se debe:

- especificar lo que el cliente espera o los resultados esperados; este aspecto es de suma importancia para que el trabajador entienda los porqués de una tarea y se motive a su realización.
- especificar los trabajos que se deben realizar para alcanzar el resultado esperado: el supervisor hará, el operario se encargará, al auxiliar le corresponderá, el almacenista tendrá que...
- definir la forma como se va a llevar a cabo el trabajo (procedimientos, métodos).

**Todos, en una empresa tienen que saber:
qué deben hacer, y entender por qué deben hacerlo.**

Las normas de calidad deben poder ser utilizadas por todos los empleados de una empresa. Es así como una empresa de aviación cuyo lema es la puntualidad, refleja esta misión en normas generales como un pasajero no puede esperar más de 30 minutos en cada etapa de su vuelo, o en normas específicas para el personal de documentación, para el personal de equipajes, para la tripulación del avión, de tal manera que ya sea el capitán, el copiloto, el personal auxiliar de vuelo o los responsables de suministrar la comida, se guían en su trabajo por el mismo lema y con normas que respondan a él.

Las normas corresponden al **“deber ser”** de una empresa y pueden no tener un carácter de absolutas para ser eficaces. Lo que hacen muchas veces es recoger un compromiso respecto a una promesa hecha al cliente.

Las normas no sólo sirven como el **“deber ser”** del trabajo; también son un importante instrumento de formación. En ocasiones, en sesiones de entrenamiento sólo se le dan al empleado instrucciones sobre cómo hacer pero no por qué hacerlo y ello no contribuye a su motivación. Si usted ensaya a explicarle a la gente las razones de algo, el motivo, se asombrará de cómo podrán ayudarle con iniciativas y creatividad a obtener éxito en la tarea.

Para que las normas no sólo se obedezcan sino que se cumplan, es necesario divulgarlas y dar capacitación. Esto puede hacerse a través de diversos medios como seminarios, instructivos, cursos, videos, entrenamiento en el puesto de trabajo y otros.

Para lograr sus propósitos, cada estándar se organiza de la siguiente manera:

- un diagrama de flujo del proceso de la actividad.
- procedimientos escritos sobre cómo llevarla a cabo y
- un formato para registrar lo procesado así como los resultados.

6.2 Objetivos

La estandarización tiene como objetivos, entre otros, los siguientes:

- **Mantener la calidad y mejorarla para:**
 - asegurar la función y su mejoramiento
 - asegurar la confiabilidad y el mantenimiento
 - garantizar la seguridad
 - mejorar el intercambio dimensional y funcional en todos los componentes
 - utilizar los mínimos componentes
 - lograr una fabricación de calidad uniforme
 - eliminar dificultades durante el proceso

- **Reducir costos para:**
 - mejorar el intercambio dimensional y funcional en todos los componentes
 - utilizar los componentes mínimos
 - simplificar.

- **Mantener la productividad y mejorarla para:**
 - diseñar el proceso de producción en masa
 - realizar mejoras durante el proceso
 - mejorar la operación automatizada

- **Disponer de información y divulgarla para:**
 - transferir tecnología y habilidades
 - notificar al cliente (relaciones públicas, catálogos...)
 - realizar notificaciones internas (reglamentos de la compañía...)
 - mejorar la moral.

- **Brindar contribuciones sociales para:**
 - garantizar la seguridad del cliente
 - controlar y prevenir la contaminación
 - garantizar la seguridad de los empleados.

6.3 Tipos de estándares

Existen diversos tipos de estándares:

(1) Estándares internacionales

Son aquellos que se aceptan en todo el mundo y que son emitidos por organismos internacionalmente reconocidos como la ISO (International Organization for Standardization).

(2) Normas nacionales

Son las que se generan y utilizan dentro de un territorio nacional para determinar la calidad técnica de servicios y productos.

Pueden ser:

- **obligatorias:** creadas por organismos oficiales; su función principal es asegurar la calidad en cuanto a seguridad de uso. Su no cumplimiento es causa de sanciones legales.
- **voluntarias:** generadas por asociaciones o grupos industriales; se utilizan como guías generales, pero no son obligatorias.

(3) Normas o estándares empresariales

Los estándares internos de la empresa se presentan en la forma de reglamentos y especificaciones.

- Los **reglamentos** se refieren a la administración de la empresa y a las funciones de operación; son establecidos por los accionistas, la dirección de la empresa y los directores de unidades organizacionales.
- Las **especificaciones** se presentan en la forma de requerimientos tecnológicos y técnicos para todo proceso operacional, en todos los departamentos; son establecidos por las personas involucradas directamente en cada operación, con base en los requerimientos de los clientes.

A modo de **ejemplo** se citan algunos reglamentos y especificaciones empresariales:

Reglamentos

Fundamentales

- principios del director general o del fundador de la compañía y filosofía de la empresa
- estatutos
- atribuciones del presidente del consejo
- atribuciones de las juntas de consejo
- normas para el manejo de acciones

Organizacionales

- normas del trabajo (promociones, sistema de pagos, código de ética...)
- reglamento de organización
- normas para la asignación de labores
- normas para los comités

Funcionales

- normas para hacer descripciones de trabajo
- normas generales de comportamiento
- normas para el establecimiento de reglamentos
- normas de documentación
- normas del departamento de personal
- normas del departamento de finanzas

Administrativos

- normas sobre relaciones laborales
- reglamento para la junta de directores
- procedimientos para la preparación del balance general
- procedimiento para la preparación de reportes
- normas para la implementación del concepto de CTC

Especificaciones

De producto o servicio

- especificaciones del producto o servicio
- especificaciones de materia prima
- especificación de inspección y pruebas
- diagrama de fundición o forja
- diagrama de presión de estampado
- estándares de instalación
- estándares de desarrollo de nuevos productos

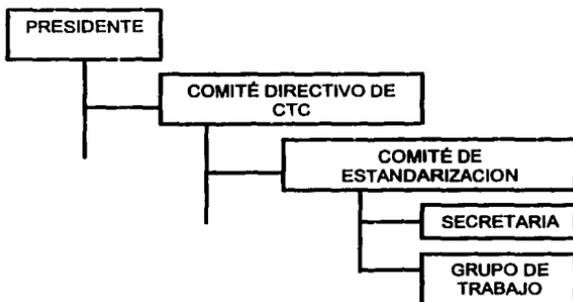
Estándares de operación o proceso

- estándares de análisis de procesos
- procedimientos estándares de operación
- instrucciones para control de inventario
- instrucciones para el control de transportación

6.4 Procedimientos previos a la estandarización

Antes de proceder a un proceso de estandarización se recomienda desarrollar los siguientes procedimientos:

- Establecer un comité directivo de estandarización para toda la compañía, subordinado al Comité Directivo de CTC:



- Instalar una sub-secretaría en los departamentos de nivel superior.
- Iniciar un proceso de estandarización, si aún no lo hay en la empresa, para lo cual es necesario:
 - (a) Estar consciente del compromiso de la alta dirección por la estandarización; entender por qué es necesario preparar en primer lugar al gerente y luego a los empleados.
 - (b) Establecer un programa de preparación de estándares dentro del marco de programas a cinco años.
 - (c) Definir qué aspectos tienen prioridad de estandarizarse, a partir de una sesión de diagnóstico que se haga en cada departamento, en la cual puede utilizarse una lluvia de ideas.

- (d) Evaluar los aspectos que resulten e identificar los puntos débiles de la estandarización.
- (e) Determinar los sectores donde es necesario establecer estándares con mayor prioridad, con base en el concepto de satisfacción del cliente.
- (f) Asignar personas apropiadas para trabajar en el establecimiento de los estándares.
- (g) Dialogar con todos los subordinados sobre estándares tentativos.
- (h) En caso de ser conveniente, interactuar con otros departamentos relacionados.
- (i) Enviar los productos que se obtengan al superior correspondiente, para su aprobación.
- (j) Remitir al departamento de archivo para su numeración, distribución y clasificación.
- (k) Evaluar periódicamente su efectividad y revisar, si es posible, cada dos años.

- Proceso de estandarización (cuando todo está estandarizado).

En caso de que en la empresa haya finalizado casi todo el proceso de estandarización, es necesario:

- (a) Concentrarse en el mejoramiento de los estándares establecidos con base en:
 - *especialización* (procedimientos o métodos más específicos y económicos);
 - *simplificación* (desarrollar productos con el menor número posible de piezas o partes para ensamble, diseños más simples, procesos de producción más simples);

- integración (usar piezas o partes más comunes y disponibles en tiendas comerciales...)
- (b) Realizar el anterior trabajo de manera oportuna, para que las ideas de mejoramiento se implementen con miras a lograr el dominio competitivo, especialmente para cambiar:
- políticas de administración
 - estructura organizacional
 - desarrollo de nuevos productos
 - u otros aspectos

6.5 Evaluación de la estandarización

La evaluación debe considerar tres diferentes aspectos que implican respectivamente tiempo, calidad y utilización.

- (1) Evaluación de la actividad de promoción de estándares (tiempo):
- avance del proceso de implantación, según lo programado
 - porcentaje de avance
 - estándares terminados, estándares revisados y estándares eliminados
 - nivel de comprensión y utilización de los estándares establecidos
 - disponibilidad de uso de los estándares que necesita cada departamento
 - oportunidad y efectividad en el establecimiento y revisión de los estándares
- (2) Evaluación del nivel de generación de estándares en toda la organización (calidad):

- ¿cuántos tipos de estándares se han establecido? Por producto terminado, materia prima, materiales, servicio, función, unidad, producto en proceso, operación, etc.
- ¿qué tanta semejanza hay entre los diversos estándares establecidos? ¿podemos agrupar algunos de ellos?
- ¿cómo comparar nuestras normas contra las de la competencia?

(3) Evaluación de los beneficios obtenidos mediante el uso de los estándares establecidos (**utilización**).

$$\text{Beneficio} = \left(\begin{array}{c} \text{ahorros} + \text{ahorros} \\ \text{directos} \quad \text{indirectos} \end{array} \right) - \text{inversión en estandarización}$$

- Ahorros directos: cantidad ahorrada por la estandarización;
- Ahorros indirectos: cantidad ahorrada por medio del mejoramiento de la productividad, reducción de fallas, reducción de reclamaciones, etc.
- Inversión: costo para el establecimiento de nuevos estándares, costo por equipo retirado...

6.6 Sugerencias para la estandarización

Durante el establecimiento de los estándares, es necesario prestar atención a los siguientes aspectos:

- El estándar debe establecerse como una instrucción de acción, no como un deseo o expectativa.
- Debe tener un enunciado claro y preciso de tal manera que no haya malentendidos en quien lo lea.

- No se deben hacer excepciones.
- Debe estar de acuerdo con el ambiente específico de todos los departamentos y ser fácil de usar.
- Debe establecerse para procedimientos de control durante el proceso y no para procedimientos de control de resultados.
- Debe especificar criterios de evaluación que puedan aplicar los propios operarios y mencionar qué acciones se deben realizar cuando no se cumplan estos criterios.
- Los estándares deben poder entenderse fácilmente y contar con ilustraciones o fotografías que faciliten su aplicación.
- Debe ser factible darles seguimiento para revisión o eliminación.
- Deben ser fáciles de seguir por todo el personal.

6.7 Lineamientos para los estándares de procedimientos de control

Cuando se trata de control del proceso, primero se diseña el proceso, luego se preparan las gráficas de control de calidad de éste, a continuación se analiza el proceso, se formulan los estándares y se revisan.

En este trabajo es necesario tener en cuenta las siguientes observaciones:

- Los estándares, particularmente los técnicos y de operación, deben estar relacionados con las causas.
- Debe decidirse cómo controlar los factores claves del control de proceso. Para identificar esos factores claves debemos tener nuestro propio conocimiento tecnológico acerca del proceso, observar cuidadosamente las condiciones actuales de trabajo y ser capaces de analizar el proceso estadísticamente.

- La estandarización se lleva a cabo con el propósito de delegar autoridad. En tanto que la autoridad se delega, no toda la responsabilidad se puede delegar.

Por consiguiente, es necesario estandarizar lo que debe hacerse en situaciones excepcionales o anormales. Estos estándares se conocen con el nombre de estándares de control.

En caso de que una anomalía ocurra en el proceso, debe decidirse con anticipación quién debe hacer qué (responsabilidad) qué tan lejos puede ir (autoridad) y quién debe recibir instrucciones de quién.

- Los estándares se deben formular para lograr los objetivos, es decir, para alcanzar las características deseadas.
- En la elaboración de estos estándares, debe estar involucrada tanta gente como sea posible.
- Es natural que los seres humanos cometan errores, y es erróneo enojarse por los errores de los subordinados. Si se comete un error, se debe invitar a los involucrados a discutir sobre cómo éste se puede prevenir.
- Un estándar que no se revise es un estándar que no usa.
- Los estándares deben estar adecuadamente documentados, con el registro de todos los cambios. Este esfuerzo en particular, se debe hacer en forma sistemática para contar con un cuerpo de tecnología dentro de la compañía. De esta manera, la tecnología de la empresa tendrá una base muy sólida, a partir de la cual se podrán realizar mejoras y transferencia tecnológica.
- Todos los estándares deben ser mutuamente consistente.

7. PROCESO DE IMPLEMENTACION

Cada uno de los conceptos de la estrategia del Control Total de Calidad con lleva muchas actividades. Ante esa magnitud es necesario establecer un plan o programa cuyo desarrollo asegure el éxito de su aplicación en la empresa.

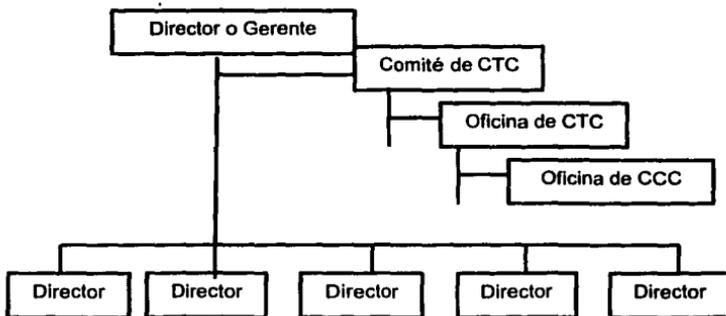
Un plan para poner en práctica el Control Total de Calidad, podría contener las siguientes actividades:

7.1 Compromiso y organización.

1. Establecimiento del compromiso de la alta dirección con la implementación del CTC y con las actividades de los círculos de control de calidad. Debe establecerse el por qué de esta decisión.

Para ello es básico conocer los conceptos básicos de CTC, sus beneficios, la importancia del cliente, el valor del recurso humano, la necesidad de optimizar recursos y tecnología, lo vital del ciclo de control y aspectos similares.

2. Organización de un comité directivo o de un consejo.



3. Designación de los miembros del comité de CTC.
4. Organización de una oficina de CTC para los miembros del comité o consejo, así como para la promoción del CTC.
5. Designación del director de la oficina de CTC así como de los facilitadores de CTC. Estos últimos son el apoyo metodológico para la implantación del CTC en toda la organización.

7.2 Planeación.

6. Establecimiento de la política de implementación del CTC y del programa para lograrlo. Esto debe hacerlo el comité o el consejo.
7. Visitas a otras empresas o países para visualizar la operación del CTC, por parte de la alta dirección, los gerentes, así como del director de la oficina de CTC y de los facilitadores.
8. Establecimiento de un plan adecuado a las condiciones de la empresa y de su correspondiente calendario de implementación; esta actividad es responsabilidad del director de la oficina de CTC.

7.3 Educación y entrenamiento.

9. Realización de eventos de educación, dirigido a la alta dirección.
10. Realización de actividades educativas dirigidas a la gerencia, al director de la oficina de CTC y a los facilitadores de CTC.
11. Preparación del material educativo para la aplicación del CTC y de las 7 herramientas básicas de control de calidad. El material deberá ser diseñado para directores, gerencia media, staff y supervisores.
12. Puesta en práctica del programa de educación y entrenamiento, a cada nivel, según lo programado. Esto incluye la aplicación de los conceptos aprendidos.

7.4 Primeras acciones.

13. Una vez terminado el entrenamiento, "sacudida" de cada sección o departamento para identificar, con ayuda de los subordinados de cada sector, sus fuerzas y debilidades.
14. Diseño de un proyecto (uno fácil), como ejercicio de los casos de Ruta de Calidad (o de mejoramiento del control de calidad) y de la utilización efectiva de los datos; desarrollo de éste con aplicación del ciclo de control (con ocho pasos de la ruta de calidad). Repetición de este ejercicio para el siguiente aspecto de menor dificultad. Cuando ya se esté familiarizado con el proceso, enfrentamiento con los proyectos críticos o importantes para el mejoramiento.



15. Realización de eventos educativos para los supervisores, en aspectos relacionados con los Círculos de Control de Calidad.
16. Promoción e instalación de círculos de control de calidad piloto, voluntarios y con supervisión también voluntaria, para practicar de nuevo los ocho pasos de la ruta de la calidad. Repetición de estas actividades hasta terminar con lo estipulado en el plan y en el programa.

7.5 Administración por políticas y estandarización.

17. Preparación de un borrador de administración por políticas, por parte de la oficina de CTC.

18. Obtención de la aprobación por la alta dirección y el consejo de CTC.

Aquí es necesario destacar la necesidad de fortalecer las relaciones horizontales en la organización, de tal manera que pueda lograrse la satisfacción del cliente de una forma muy suave, sin improvisaciones. Esto conlleva un proceso de estandarización de procedimientos, no sólo dentro de las propias áreas sino entre ellas.

19. Despliegue de las metas. Se inicia con el despliegue de las metas de alta dirección al siguiente nivel. Posteriormente se va llegando hasta los niveles de supervisión.

Asegurar la satisfacción del cliente y la supervivencia del negocio requiere del establecimiento de metas precisas que se espera lograr en los próximos 5, 10 ó 15 años. Estas metas no sólo se enuncian sino que se despliegan de toda la organización, ya que sólo podrán lograrse con la participación de todos.

Cada persona de la organización debe ser consciente de la contribución que se espera de ella para el logro de las metas del negocio, de tal manera que a partir de este momento pueda establecer un control de rutina diaria para evitar desvíos, y puntos de control que aseguren el cumplimiento del trabajo que le corresponde.

20. Implementación oficial de la administración por políticas. En el desarrollo oficial de la administración por políticas, cada persona que haga parte de la organización, debe tener muy claro que su aporte no puede reducirse a mantener de manera perenne unos procedimientos o estándares previamente establecidos, sino que es parte de su tarea el mejorarlos continuamente.

Luego es necesario promover de manera permanente la mejora de los estándares establecidos y diseñar otros a través de una amplia participación (dos o más cabezas piensan más que una) y mediante la aplicación del ciclo de control (planear, hacer, verificar, actuar), de manera que los cambios se realicen científicamente.

En la promoción de la participación juegan un papel vital los facilitadores de los círculos de control de calidad. Pues no se busca la participación por el simple hecho de que se adoptó un esquema participativo de organización, sino porque a través de esta forma de trabajo se organizan pequeños grupos para el aprendizaje y práctica de la ruta de la calidad y de las herramientas y procesos que están involucrados en ella.

Se puede observar que los primeros once puntos están relacionados con la estructura, los siguientes a la gerencia media y poco a poco se cubren todas las áreas y todos los procesos.

El proceso que involucra estos 20 puntos se inicia con la decisión estratégica, indelegable e ineludible, poca o mucha información, pero muchísima voluntad.

Enseguida se elabora el plan de trabajo, que es la etapa de planeación como un proceso escalonado de toma de decisiones, para decidir hoy lo que quiero que suceda mañana. Es planeación activa, participante; en grupo se hará un camino propio hacia la satisfacción del cliente y por tanto a la sobrevivencia.

Posteriormente, se pone en marcha el reguilete de la mejora continua (**planear-hacer-verificar-actuar**). Se va desplegando el plan, se le va dando seguimiento, se le va corrigiendo.

Pero no se le olvide nunca: para todo esto es imperativo el HOMBRE

8. EL INICIO DEL CAMBIO

Habiendo estudiado los conceptos básicos del Control Total de Calidad, El Aseguramiento de la Calidad, las 7 Herramientas Básicas y las 9S, se prosiguió a dar comienzo con lo que sería el Plan de Implementación a la Calidad para la oficina comercial de México.

8.1 Introducción a la empresa.

PROLEC GE es actualmente el fabricante de transformadores más grande e importante de Latinoamérica, ofreciendo al mercado mundial la línea completa de transformadores desde 5 hasta 450,000 KVA con voltajes hasta 500 kV. Habiendo iniciado sus operaciones en 1976 situada en una zona próxima a la ciudad de Monterrey, esta compañía cuenta con un área productiva cubierta de más de 61,600 m², en donde se ubican sus dos divisiones.

DISTRIBUCION. Orientada a fabricar transformadores tipo poste y tipo pedestal monofásicos y trifásicos, convencionales y autoprotegidos desde 10 hasta 150 KVA, transformadores tipo subestación para acoplamiento a tableros, tipo pozo y tipo pedestal con capacidades desde 225 hasta 5,000 KVA, en tensiones hasta 34.5 kV y un nivel básico de impulso de 200 kV.

POTENCIA. Se fabrican transformadores con aplicación en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica, para usos industriales, reactores de compensación en paralelo, con reguladores de voltaje trifásicos y transformadores para usos especiales como hornos de arco eléctrico, rectificadores y subestaciones móviles. El rango de capacidad de estos transformadores es desde 5,000 hasta 450,000 KVA, en tensiones hasta 500 kV y un nivel básico de impulso de 1,550 kV.

PROLEC forma parte de **AXA**, grupo de empresas líder en la industria mexicana de manufacturas eléctricas, el cual participa también en los sectores automotriz, químico y metalmecánico.

La oficina comercial **PROLEC GE – México** esta ubicada en Av. Urbina No. 19 Esquina San Luis Tlatilco, Parque Industrial Naucalpan, en Naucalpan Estado de México, inició sus operaciones con esta razón social en el año de 1987, contando hasta el momento con un total 23 gentes, en esta oficina se realizan los trabajos de cotización, venta de transformadores de distribución y potencia, para el mercado particular y para el sector gobierno (CFE y LyF).

8.2 Motivación al cambio.

Se inició el programa de calidad en la oficina comercial México con motivo de proporcionar un mejor servicio al cliente externo, sin embargo al transcurso de este programa hemos aprendido a que la calidad también involucra nuestra propia satisfacción personal, ya que nosotros mismos somos clientes uno de otro (cliente interno).

8.3 Evaluación de problemas

Para comenzar, se realizó un sondeo de los problemas más comunes dentro del proceso de venta, del cual se recibieron las siguientes agravantes:

El principal problema que se encontró, fué la perdida de tiempo al realizar una cotización o dar seguimiento a esta, lo cual nos lleva a crear malestar en el cliente y a formar una mala impresión de nuestro negocio.

Uno de los problemas que afectan a dicho punto, es el no tener las cosas en orden, no tener clasificación de documentos y no tener un espacio adecuado para realizar el trabajo.

Otro de los problemas que se presentaban, era el hecho de que no todo el personal contaba con los conocimientos necesarios de las herramientas de apoyo, debido a que parte del personal es considerado de edad, por lo tanto estas en lugar de servir para facilitar el trabajo y agilizarlo, lo retrazaban.

Un problema muy grande que se nos presentaba era el hecho de no contar con información confiable, relacionada con el proyecto o cotización, pues no se contaba en gran parte con información documentada.

También el no tener ubicado al personal, con funciones específicas, provoca en muchas ocasiones el tener que realizar retrabajos, los cuales se daban al no tener comunicación entre el personal, provocando la entrega repetida de documentación, la cual en ocasiones era diferente en algunos puntos, provocando en el cliente incertidumbre y desconfianza.

Para poder dar marcha a la implementación de la calidad, fué necesario nombrar a un grupo de trabajo, el cual sería el encargado de desarrollar la introducción, la fomentación y dar seguimiento a las acciones relacionadas con dicho proyecto, el grupo fué previamente asesorado y capacitado para poder realizar esta tarea.

8.4 El proceso del cambio

El punto de mayor aportación y el que permitió que el trabajo de implementación se diera con mas facilidad, fué el haber contado con la aceptación y el apoyo de la Dirección Comercial y de la Gerencia de Ventas, las cuales son los mandos mas altos dentro de lo que es la Oficina Comercial de México y quienes han demostrado gran interés por el desarrollo de esta tarea.

El compromiso de estos mandos lo demostraron desde el momento en que propusieron y dieron a conocer la Política y el Objetivo de Calidad, los cuales se mencionan a continuación.

Política de Calidad.

Nuestro trabajo no termina al entregar el servicio, sino hasta lograr la satisfacción del cliente.

Objetivo

Lograr el crecimiento general en base a la satisfacción del cliente

La segunda parte del plan fué, dar a conocer la política y los objetivos de calidad mediante volantes, folletos, pancartas y cartelones, los cuales despertaron gran interés en todo o la mayoría del personal, ya que no solo se mencionaban estos puntos, también se describe el plan de calidad, en el que se solicita la colaboración de todos mediante la aceptación de propuestas de mejora, tanto para el personal como para el servicio.

El plan de calidad descrito en dichos folletos, se basaba prácticamente en dar capacitación, reubicación, clasificación, delegación de funciones, etc, mismos que serían complementados en base al estudio de las propuestas realizadas, lo cual llevaría a una mejor y más completa propuesta para cada uno de los puntos.

8.5 Medidas tomadas y resultados obtenidos.

- Las propuestas del personal fueron de gran utilidad ya que con ellas se basaron la gran mayoría de los cambios realizados, los más significativos fueron algunos de los siguientes:

- ◆ Se ubicó y asignó funciones al personal de acuerdo a su experiencia y habilidades.
- ◆ Se dió capacitación específica al personal.
- ◆ Se estandarizaron los procedimientos de entrega de cotizaciones e información, todo esto respaldado con formatos identificados para cada situación, por ejemplo, todo el personal manejará el mismo texto para cartas de presentación, el mismo formato para cotización, estos personalizados únicamente mediante un numero de referencia, el cual consistiría en las iniciales de los nombres de cada persona complementados con un numero consecutivo, una diagonal y la fecha.
- ◆ Se instruyó a la gente para que cada documento recibido o entregado fuera ubicado en carpetas específicas para cada proyecto, cliente o vendedor según el caso en al que se refiera, siendo estas identificadas con el nombre de cada proyecto, cliente o vendedor, la identificación se haría tanto por el costado de la carpeta como por la cara frontal de la misma.
- ◆ Lo anterior es de gran utilidad ya que para nosotros es más fácil ubicar en cierto momento cualquier documento referente a un proyecto en particular, pues con solo conocer el nombre del proyecto o el nombre del cliente y nuestro número de referencia sabemos donde se encuentra dicho documento.
- ◆ Se asigno cartera de clientes a cada vendedor, de acuerdo a zonas específicas para que así en cualquier momento dicho vendedor sea el encargado de cotizar y dar seguimiento a sus clientes asignados, por ejemplo una persona será la encargada de atender el mercado de C.F.E., la cual se hará cargo de cotizar, persuadir y captar los proyectos o posibles ventas que se puedan obtener de dicho cliente.

- ◆ Se dará atención a clientes mediante la ayuda de las herramientas de trabajo, e-mails, teléfono, mensajería, etc. lo cual agilizará en gran parte dicha atención, permitiendo a la empresa un considerable ahorro en gastos de gasolina, por motivos de visitas a clientes, los cuales en ocasiones no se encontraban con disponibilidad de atender.

- ◆ También se ahorró en viajes, ya que la información se hace llegar a los clientes mediante los servicios de mensajería, de e-mail y lo mismo para el caso de recepción de información.

- Hasta ahora durante el proceso de implementación se ha visto un avance considerable en la satisfacción del cliente, la cual es medida mediante encuestas realizadas vía telefónica, con lo cual nosotros podemos tener una retroalimentación extensa de nuestro trabajo.

- Lograr la satisfacción del cliente externo como interno nos resulta más fácil ahora, ya que siguiendo los procedimientos adecuados es mas sencillo y rápido dar seguimiento a cualquier situación además de que para el cliente es mejor trabajar varios puntos directamente con una persona que trabajar con varias.

CONCLUSIONES.

En la actualidad la situación mundial nos esta obligando a ser mejores día con día, por lo tanto la empresa que quiera subsistir y crecer debe manejarse con Calidad.

Para muchos la Calidad significa un gasto y no un costo, no previendo que en las manos de cada uno se encuentra el crecimiento de nuestros negocios.

La calidad no es una moda pasajera como muchos la califican todavía, si no que es la principal fuente de existencia de un negocio, ya que si un producto o servicio no es bien realizado (sin calidad), recae directamente en la insatisfacción del cliente, el cual por lo general, lo hace saber al mayor número posible de personas, las cuales pudieron haber sido considerados en algún momento como clientes potenciales, a quienes será cada vez mas difícil persuadir y atraer para poderles introducir nuestro producto o servicio.

Finalmente diremos que la calidad no es solo realizar un trabajo bien hecho, sino que se extiende en su totalidad a la satisfacción del cliente, interno o externo. Además de que esta no es solo aplicable para un negocio, sino deberíamos aplicarla a nuestra vida en general y no conformarse con lo poco que se logra en cuanto a la calidad sino seguir buscando mejorar día tras día.

BIBLIOGRAFÍA.

Principios de Administración por Operaciones

Barry Render y Jay Heizer
Editorial Pearson Educación
Primera edición México 1996.

Taller de Preparación para Recibir una Visita de Evaluación

Calidad Siglo XXI, S.A. de C.V.
Curso impartido en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
e-mail: ventasxxi@calidadsigloxxi.com.mx, Octubre 2000.

ISO-9000 La Normatividad Internacional

CENCADE de Morelos, S.C.
Curso impartido en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
e-mail: cencadesc@iserve.net.mx, Marzo 1999.

ISO 9000, GUÍA DE INSTRUMENTACIÓN

Frank Voehl, Peter Jackson, David Ashton
Editorial Mc Graw Hill
Primera edición en español 1997

Justo a Tiempo y Calidad Total

Gustavo Gutiérrez Garza
Ediciones CASTILLO
Quinta edición, 2000.

TQM: Cómo Implantarlo

Joseph R. Jablonsky
Editorial CECSA
Tercera reimpresión México, 1997.

ADMINISTRACIÓN por CALIDAD

Manuel Aburto Jiménez

Editorial CECSA

Cuarta reimpresión México 1998.

La fábrica flexible

Rafael Ferré Masip

Editorial marcombo,

PRODUCTICA, 1988.

Ideas Actuales Sobre Control Total de Calidad

Dr. Augusto Pozo Pino, Ing. Rebeca González Avila

Curso impartido en el ITESM

Edición limitada, Junio de 1992

9 aspectos claves para un ambiente de calidad en el trabajo

Dr. Augusto Pozo Pino, Ing. Rebeca González Avila

Curso impartido en el ITESM

Edición limitada, Junio de 1992

Las 7 Herramientas Básicas

Lic. Ma. Elena Cadena, Lic. Carlos Jesús García Meza

Curso impartido en el ITESM

Edición limitada, Junio de 1992