



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN



21
22
23
RECIBIDO EN
NO ENVIAR
ASISTENCIA

FALLA DE ORIGEN

**RECURSOS HUMANOS EN LA INDUSTRIA. IMPORTANCIA DEL
FACTOR HUMANO EN LA IMPLANTACION DE UN PROCESO
DE CALIDAD TOTAL EN UNA UNIDAD ECONOMICA
DE TRANSFORMACION**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A :
EDGARDO RAUL GARCIA VARGAS**

**A S E S O R :
LICENCIADO. ARTURO SANCHEZ MONDRAGON**

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

1995



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 está 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FALLA DE ORIGEN

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

ASUNTO: OFICIO DE TERMINACION
DE LA PRUEBA ESCRITA.

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
PRESENTE

ATN: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S.-C.

Con base en los art. 19 y 20 del Reglamento General de Exámenes, informo a ud., que ha sido concluido el trabajo SEMINARIO DE RECURSOS HUMANOS EN LA INDUSTRIA. IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO EN LA IMPLANTACION DE UN PROCESO DE CALIDAD TOTAL EN UNA UNIDAD ECONOMICA DE TRANSFORMACION.

que presenta EL pasante: EDGARDO RAUL GARCIA VARGAS

con número de cuenta: 8303501 6 para obtener el TITULO de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

Bajo mi asesoría, cubriendo los requisitos académicos.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuatitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 03 de ENERO de 1995.

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR
LIC. ARTURO SANCHEZ MONDRAGON

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

Vg. Bo.
DEPARTAMENTO DE EXAMENES
PROFESIONALES DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

UAE/DEP/ATO

HOY UNA META SE CUMPLE, PERO NO EL SUEÑO DE SEGUIR CADA DÍA LUCHANDO Y BUSCANDO UNA MEJOR Y DIFERENTE FORMA DE VIDA, QUE LLEVE A TODOS LOS QUE ME RODEAN A SENTIRSE ORGULLOSOS JUNTO CONMIGO DE SEGUIR ¡ VIVIENDO ! Y DISFRUTANDO DE LAS GRANDEZAS QUE CADA DÍA SE NOS OFRECEN.

PERO ESTE LOGRO NO ES RESULTADO DE UN SÓLO ESFUERZO, SINO MÁS BIEN, ES LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE MIS PADRES EL CUAL CIMENTARON CON LO MEJOR DE ELLOS: SU EJEMPLO Y DEDICACIÓN, ASI COMO EL APOYO Y ALEGRÍAS QUE MIS HERMANOS ME BRINDARON TAN SÓLO CON LA INTENCIÓN DE ALCANZAR SUPERACIÓN Y DESARROLLO; TAMBIÉN ES EL SUEÑO COMPARTIDO DE MI ESPOSA QUE CON CARÍÑO, PACIENCIA Y COMPRENSIÓN ME HA AYUDADO A ALCANZAR, POR LO QUE, EN ESPECIAL A TI Y A TODOS MI AMOR Y CARÍÑO ETERNO.

TAMBIEN DEBO AGRADECER A QUIEN LLEGO A MI CREANDO UN NUEVO SUEÑO, UNA NUEVA ILUSIÓN, IMPULSÁNDOME CON MÁS AHÍNCO A VER NACER EL DÍA, BUSCANDO POR LA MAÑANA SUS OJOS CON ESE BRILLO Y VIVEZA SIN IGUAL, ASI COMO SU TERNURA E INOCENCIA QUE A MI VIDA HAN TRANSFORMADO Y MOTIVADO PARA ASI BRINDARLE UNA MEJOR OPORTUNIDAD DE VIDA.

INDICE

	pag.
INTRODUCCION.	
CAPITULO 1 Antecedentes de Calidad Total.	
1.1 Inicios de la Calidad Total.	4
1.1.1 Garantia de Calidad.	7
1.1.2 Conceptos de Calidad.	8
1.2 Teorias Actuales de Calidad Total.	9
1.2.1 Dr. Edwards Deming.	10
1.2.2 Dr. Joseph M. Jurán.	12
1.2.3 Dr. Genichi Taguchi.	13
1.2.4 Dr. Kaoru Ishikawa.	14
1.3 Proceso de Calidad Total. Círculos de Deming.	16
1.4 Técnicas del Proceso de Calidad Total.	21
1.4.1 Círculos de Calidad.	21
CAPITULO 2 Integración del Factor Humano al Proceso de Calidad Total	
2.1 Implantación de la Teoría de Calidad Total en la Empresa.	24
2.2 Integración del Factor Humano a la Filosofía de Calidad Total en la empresa.	26
2.2.1 Integración del nivel Gerencial.	28
2.2.2 Integración a nivel General.	32
CAPITULO 3 Propuesta de un Plan Educativo.	
3.1 Plan Educativo en Calidad Total.	40
CONCLUSIONES.	49
BIBLIOGRAFIA.	

INTRODUCCION.

En la actualidad las empresas mexicanas luchan cada día con más fuerza para sobrevivir participando en un mercado cada vez más competitivo. Pero esta lucha no sólo es para ganar un espacio, sino también para lograr un desarrollo de su producto más eficiente y competitivo que realmente satisfaga las necesidades de su cliente.

Muchas de estas empresas no se encuentran realmente preparadas para superar todos los cambios que actualmente se desarrollan en materia de comercio tanto nacional como internacional. Con la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, el ingreso a organizaciones de primer mundo México ha abierto sus puertas a nivel internacional, obligando a una industria protegida por muchos años a desarrollarse de una forma más rápida por la competitividad que implica el hecho de que empresas extranjeras tengan la oportunidad de realizar negocios en tierras mexicanas.

Es realidad que nuestros productos, en algunos casos, no puedan competir con algunos extranjeros por su alta calidad que ofrecen y por el bajo precio que presentan, provocando con esto una baja en el consumo de productos nacionales, ya que el consumidor cada día está mejor enterado de los productos que se ofrecen en el mercado y demanda los de mejor calidad, por esto las empresas deben concientizarse y actuar para obtener beneficios.

En la mayoría de los países industrializados esta concientización a redundado en la implantación de un programa de mejoramiento constante de la calidad y productividad ya que sólo las empresa más fuertes sobreviven y siguen adelante.

A raíz de esta necesidad han surgido varias estrategias gerenciales, muchas de las cuales ya no son actuales hoy en día y algunas otras se han modificado para seguir vigentes. Una de estas estrategias es el Proceso de Control de la Calidad Total.

Este es un proceso de creación americana pero su desarrollo se dió principalmente en Japón, y establece que para ser competitivos, la calidad de los productos y la calidad en el hacer son la base para reducir los costos, mejorar la rentabilidad y lograr la competitividad. De tal forma que Calidad Total no sólo incluye calidad en el producto, sino de todo lo demás y que es Calidad en el servicio, Calidad en Ventas, Calidad en los Recursos Humanos, entre otros.

Es aquí en donde el estudio que realizaremos permitirá observar como se debe integrar el factor humano a la teoría de la Calidad Total y lo que ésta requiere del mismo para obtener un éxito en el desarrollo de la implantación del Proceso de Control de Calidad Total en una empresa.

Como es sabido para todo desarrollo de una nueva técnica se requiere de la cooperación del factor humano con el que cuenta la organización, ya que son ellos los que aplicarán dicha técnica. En este caso pretendemos analizar cual es el mejor método para integrar al factor humano y así lograr los objetivos del Proceso de Calidad Total. Así mismo resaltar si el Proceso de Calidad Total elevará la productividad y mejorará el clima organizacional obteniendo el compromiso del factor humano.

En nuestro primer capítulo analizaremos los fundamentos de la teoría a aplicar, desarrollaremos sus inicios, conceptos y finalidades.

Ya en nuestro segundo capítulo describiremos un Plan de Maestro de aplicación en calidad total y desarrollaremos la etapa donde se introduce al factor humano, analizando sus requerimientos operacionales.

Así concluiremos con el tercer capítulo en donde de acuerdo con el desarrollo del trabajo mismo propondremos un Plan de Educativo en Calidad Total para el personal con la intención de lograr un éxito en la implantación del Proceso de Calidad Total.

CAPITULO 1. PROCESO DE CALIDAD TOTAL.

1.1 INICIOS DE LA CALIDAD TOTAL.

El Control de Calidad Moderno, o control de calidad estadístico (CCE) como se conoce hoy en día, tuvo sus inicios en la década de los 30's, con la aplicación de un cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Shewhart, de Bell Laboratories.

Las industrias americanas durante la segunda guerra mundial, pretendieron cumplir con las exigencias que el medio les demandaba y procedieron a una reorganización de sistemas productivos la cual resulto inadecuada. Fue aquí donde surge como solución el Cuadro de Control de Calidad el cual se aplicó a varias industrias dando como resultado que la producción norteamericana, durante este período, fuera muy satisfactoria en términos cuantitativos, cualitativos y económicos y además estimulara el avance tecnológico. Podría llegar a especularse que la Segunda Guerra Mundial la llegaron a ganar el Control de Calidad y la estadística moderna, ya que ciertos métodos de investigación estadísticos que fueron empleados estuvieron clasificados como secretos militares hasta la derrota de la Alemania nazi.

Esta forma de producción dió origen a las primeras normas, que en este caso en particular se denominaron Normas Z-I. Estas normas establecen claramente los términos y definiciones fundamentales relativos a los conceptos de aseguramiento de la calidad que se aplican en productos y/o servicios.

Es así como todas y cada uno de los países comienzan a desarrollar sus Sistemas de Normas, dando lugar a que surgiera un Organismo a nivel mundial que controlara

estas relaciones denominado International Organization for Standardization (ISO). La Norma ISO 9000 es la más usada internacionalmente debido a la necesidad de los países por elevar la competitividad de sus productos ante la apertura de las fronteras a las relaciones comerciales.

Japón desarrolla su primer sistemas de Normas en base a las Normas Británicas-600 durante el período de la preguerra. Es así como algunos académicos japoneses se dedicaron seriamente al estudio de la estadística moderna pero su trabajo se expresaba en un lenguaje matemático difícil de entender y la estadística no logró una acogida popular.

Derrotado en la segunda guerra mundial, el Japón quedó en ruinas. Se habían destruido prácticamente toda su industria y el país carecía de alimentos, vestuario y vivienda. Cuando las fuerzas de ocupación norteamericanas desembarcaron en el Japón, tuvieron que afrontar de inmediato un obstáculo grande: las fallas en el servicio telefónico. El problema no se debía tan sólo a que la guerra acababa de terminar, sino a la escasa calidad en el equipo. Viendo estos defectos, las fuerzas norteamericanas ordenaron a la industria japonesa de comunicaciones que empezaran a aplicar el Control de Calidad Moderno. Además, las fuerzas de ocupación impartieron enseñanzas a la industria transfiriendo el método norteamericano sin ninguna modificación apropiada para el Japón. Esto creó algunos problemas, pero los resultados fueron bastante prometedores y el método norteamericano prontamente se difundió más allá de la industria de las telecomunicaciones.

En 1949 la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ), estableció un Grupo de Investigación en Control de Calidad (GICC) con miembros procedentes de

las universidades, las industrias y el gobierno. Su objetivo era efectuar investigaciones y difundir información sobre el control de calidad.

El GICC efectuó su primer curso en septiembre de 1949, utilizando los textos y la normas norteamericanas y británicas traducidas al japonés. Después de este primer curso se dieron cuenta que la química, la física y las matemáticas son universales y aplicables en cualquier parte del mundo, pero en el caso del control de calidad, como todo lo relacionado con "control", entran en juego factores humanos y sociales. Fue así como crearon un método japonés, elaborando sus propios textos y evitando traducir más obras.

En los años 50's se puso de moda en las fábricas japonesas el control de calidad moderno o control estadístico, con una amplia difusión de los métodos estadísticos, cuadros de control e inspección por muestreo. También durante este año la UCIJ realizó una conferencia con el Dr. W. Edwards Deming de los Estados Unidos orientado a gerentes e ingenieros, el cual reforzó este auge. Más sin embargo en la práctica, se dieron varios problemas.

- 1.- Los empleados experimentados, sostenían que tales métodos eran inútiles ya que ellos siempre habían confiado en su experiencia y su sentido común.
- 2.-Para manejar una planta la empresa tenía que fijar normas en cuanto a niveles de tecnología, trabajo e inspección, y estas no existían.
- 3.-Para su aplicación, el control de calidad requería datos, pero éstos eran muy escasos.
- 4.-Los métodos de muestreo y división no se empleaban correctamente en la recopilación de datos.
- 5.-En algunos casos los obreros destruían los dispositivos de medición y registradoras automáticas porque pensaban que estaban allí para controlar su trabajo.

Ante estos problemas el Japón, invitó al Dr. J. M. Jurán a través de la UICJ a impartir unos seminarios para gerentes altos y medios, para explicarles cual era su función dentro del Control de Calidad, marcando una transición en las actividades del mismo.

Con esta visita el Dr. Jurán creó un ambiente en que se reconoció el CC como instrumento de la gerencia. Así se abrieron las puertas para el establecimiento del control total de calidad tal como lo conocemos hoy en día.

1.1.1 Garantía de Calidad.

Para aplicar desde el comienzo la garantía de calidad en la etapa de desarrollo de un producto, será preciso que todas las divisiones de la empresa y todos sus empleados participen en el control de calidad.

Cuando el control de calidad sólo hace hincapié en la inspección, únicamente interviene una división, ya sea la de inspección o la de calidad, y esta se limita a verificar en la puerta de salida para impedir que salgan productos defectuosos. Sin embargo, si el programa de control de calidad hace hincapié en el proceso de fabricación, la participación se hace extensiva a las líneas de ensamble, a los contratistas y a las divisiones de compras, ingeniería de productos y mercadeo. En una aplicación más avanzada del control de calidad, que viene a ser la tercera fase, todo lo anteriormente señalado se torna insuficiente. En esta tercera fase la participación ya tiene que ser a escala de toda la empresa. Esto significa que quienes intervienen en la planificación, diseño e investigación de nuevos productos, así como quienes están en la división de fabricación y en las divisiones de contabilidad, personal y relaciones laborales, tienen que participar sin excepción.

En esta tercera fase, la división de mercadeo cumple un papel significativo porque es la ventana a través de la cual se escuchan las opiniones del consumidor. Estas opiniones deben incorporarse desde el comienzo en las etapas de planificación del producto, para que este responda a las verdaderas necesidades de los consumidores.

La garantía de calidad debe llegar a esta fase de desarrollo, que es la aplicación de la garantía de calidad desde las primeras etapas del desarrollo de un producto. Al mismo tiempo, el control de calidad ha acogido el concepto de la participación total por parte de todas las divisiones y sus empleados. La convergencia de estas dos tendencias dará origen al control de calidad en toda la empresa.

1.1.2 Conceptos de Calidad Total.

Dada la enorme competencia que existe actualmente entre los países industrializados en materia de calidad, se han desplegado nuevas corrientes y filosofías para su constante mejora. Estas corrientes han tenido un particular éxito en Estados Unidos y Japón, y se basan en experiencias de hombres como Edward Deming, J.M. Jurán, Philip Crosby, Kaoru Ishikawa y Genichi Taguchi, entre otros, que establecen que para ser competitivos la calidad de los productos y la calidad en el hacer son la base para reducir costos, mejorar la rentabilidad y lograr esa competitividad que se necesita prioritariamente.

A raíz de este auge se desarrollan también conceptos de calidad de acuerdo a las experiencias de cada uno de los estudiosos las cuales analizaremos a continuación.

- Para el Dr. Deming, "la CALIDAD significa incremento en la productividad y un decremento en los costos".
- De acuerdo con el Dr. Jurán, "CALIDAD es la adecuación de un producto para el uso que tendrá".

- El Dr. Ishikawa, nos proporciona dos definiciones, "CALIDAD es el resultado final de la calidad del trabajo de los procesos productivos" ,y "Son las características que deben tener los productos de acuerdo a ciertas normas".

- El Dr. Taguchi nos dice que "CALIDAD , es la pérdida mínima provocada por un producto a la sociedad desde el momento en que es embarcado".

Estas definiciones nos proporcionan conceptos como productividad, reducción de costos, adecuación a normas, provocar un mínimo de pérdida a la sociedad.

Más sin embargo el concepto de Calidad Total, requiere de una definición más dinámica, ya que proviene de una acción, por lo tanto diremos que:

"CALIDAD TOTAL ES EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE TODOS LOS PROCESOS INVOLUCRADOS EN UNA EMPRESA LOGRANDO LA INTEGRACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD".

Como se podrá observar el concepto de productividad resalta en esta definición, por lo que diremos que "PRODUCTIVIDAD es la utilización EFICAZ y EFICIENTE de los recursos humanos, materiales y técnicos en la producción de satisfactores realizados con calidad total".

Por lo tanto diremos que la Calidad Total afecta a la Productividad, mientras que la Productividad forma parte de la Calidad Total.

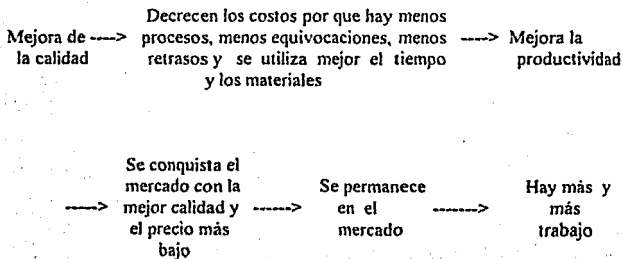
1.2. TEORIAS ACTUALES DE CALIDAD TOTAL.

Conociendo entonces los conceptos de Calidad Total y de productividad desarrollaremos las Teorías más conocidas. Mencionaremos únicamente cuatro de ellas, dos americanas y dos japonesas.

1.2.1 Dr. Edwards Deming. Teórico Americano.

El gran mérito del Dr. Deming ha consistido en originar toda una revolución conceptual en la administración, logrando convencer a directivos de que con métodos estadísticos sencillos pero potentes, se detecta la existencia de causas especiales de variación, y que es fundamental la mejora continua de los procesos, creando así un compromiso, el cual comienza con la idea de calidad total la cual es establecida por los directivos, y que los ingenieros y otros deben traducir en planes, especificaciones, ensayos y finalmente en producción.

Más sin embargo con lo que el Dr. Deming logró la aceptación mundial fue con la exposición de la Reacción en Cadena la cual surge de la observación de que para el operario, la calidad significaba que su actuación le satisface, le hace estar orgulloso de su trabajo. Por lo tanto al mejorar la calidad, se transfieren las horas-hombre y las horas-máquina malgastadas a la fabricación de productos buenos y a dar servicio para mejorar. El resultado es una reacción en cadena -se reducen los costos, se es más competitivo, la gente esta más contenta con su trabajo, hay trabajo, y más trabajo. Así al mejorar la calidad se engendra de manera natural e inevitable la mejora de la productividad. A continuación se presenta en forma gráfica esta reacción en cadena.



El proceso de Calidad Total del Dr. Deming, esta contenido en los 14 puntos para la Calidad Productividad y la Competitividad, resaltando que estos sirven en cualquier parte, tanto en las pequeñas organizaciones como en las grandes, en las de servicios como en las dedicadas a la fabricación.

14 Puntos para la Calidad, Productividad y Competitividad

- 1.- Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio, con el objetivo de llegar a ser competitivos y permanecer en el negocio.
- 2.- Adoptar la nueva filosofía. Los directivos deben ser conscientes del reto y deben aprender sus responsabilidades y hacerse cargo del liderazgo para cambiar.
- 3.- Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad.
- 4.- Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio. Tender a tener un solo proveedor para cualquier artículo, con una relación a largo plazo de lealtad y confianza.
- 5.- Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio para mejorar la calidad y la productividad, y así reducir los costos continuamente.
- 6.- Implantar la formación en el trabajo.
- 7.- Implantar el liderazgo. El objetivo de la supervisión deberá consistir en ayudar a las personas y a las máquinas y aparatos para que hagan un trabajo mejor.
- 8.- Desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la compañía.
- 9.- Desechar las barreras entre los departamentos. Las persona en los departamentos de investigación, diseño y producción deberán trabajar en equipo, para prever los problemas que pudieran surgir con el producto.
- 10.- Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para pedir a la mano de obra cero defectos y nuevos niveles de productividad.

11.- Eliminar los estándares de trabajo, la gestión por objetivos y la gestión por números y sustituirlos por el liderazgo.

12.- Eliminar las barreras que privan a los trabajadores de cualquier nivel a sentirse orgullosos de su trabajo.

13.- Implantar un programa vigoroso de educación y auto-mejora.

14.- Poner a todo el personal de la compañía a trabajar para conseguir la transformación. La transformación es tarea de todos.

1.2.2 Dr Joseph M. Jurán. Teórico americano.

De acuerdo con la definición que de calidad nos proporciona el Dr. Jurán, ésta se orienta a las necesidades del consumidor y debe ser la consigna de calidad de una compañía u organización, mientras que para un departamento o individuo debe ser ajustarse a los requerimientos y especificaciones.

El proceso del Dr. Jurán, comienza con la ruptura de actitudes, se procede a trabajar dentro de una secuencia de eventos derivados del concepto del proyecto. Este proyecto es la planeación programada para la solución de un problema. Toda mejora se logra trabajando proyecto por proyecto.

Se debe conjuntar un grupo de directivos para guiar el programa anual de mejoramiento. Se solicitan los proyectos, se analizan y seleccionan los que serán atacados en ese año.

Es necesario que participen todos los niveles directivos en el mejoramiento de la calidad, que tengan participación directa y que trabajen en sus propios proyectos de calidad. Todo problema debe ser transformado en proyecto de mejoramiento de calidad.

Para trabajar en la solución de problemas, el Dr. Jurán nos hace una división de esfuerzos, una etapa que va del síntoma a la causa y otra que va de la causa al

remedio. El camino más difícil es ir del síntoma a la causa, porque se desconoce en donde recae la responsabilidad.

El Dr. Jurán concuerda con otros autores en la importancia de la capacitación y el entrenamiento, enfatiza el uso de técnicas de solución de problemas y prácticas de dirección de calidad. Reconoce la importancia de la medición y de la verificación de que el plan siga su curso.

También el Dr. Jurán esta en contra de tomar acciones inmediatas de corrección sin antes haber encontrado y removido la causa. En este método para cada problema se elabora un proyecto.

1.2.3 Genichi Taguchi. Teórico Japonés.

Los métodos de Taguchi han provocado ya un gran efecto al cambiar la forma de operación de muchas compañías americanas.

Taguchi ideó un procedimiento estadístico que reduce el número de opciones de diseño y producción, agrupandolos y cambiando algunas variables simultaneas y como resultado, los ingenieros pueden delimitar muy cercanamente el proceso óptimo, efectuando unos cuantos experimentos. De ahí la optimización de la calidad y la reducción de los costos.

Dentro del esquema de Ingeniería de Calidad de Taguchi, el control de calidad fuera de línea debe incluir tanto el diseño del producto como el diseño del proceso; ambos deben cubrir tres pasos para llegar a la optimización de tal proceso o producto.

1.- Diseño de Sistema. Involucra innovación y requiere de conocimientos de ingeniería y del campo de la ciencia; incluye la selección de materiales, los parámetros de valores de partes y productos, la selección del equipo de producción y los valores tentativos para los factores del proceso.

2.- Diseño de Parámetros. En esta etapa se determinan los valores paramétricos y los niveles de operación de elementos del proceso que son menos sensibles a los cambios ambientales y a los factores de ruido. Este es el paso clave para alcanzar alta calidad sin incremento de costos.

3.- Diseño de Tolerancia. Se emplea si la reducción de la variación obtenida con el diseño de parámetros no es suficiente. Incluye tolerancias críticas sobre parámetros de productos o factores de proceso cuya variación provoca efectos en los productos resultantes.

El método de Taguchi de Calidad ensambla todas las etapas del desarrollo de un producto. El elemento clave para lograr alta calidad es el diseño de parámetros con el cual los niveles de factores de proceso y producto están determinados de tal forma que las características funcionales son optimizadas y los efectos de ruido son minimizados.

1.2.4 Dr. Kaoru Ishikawa. Teórico Japonés.

El Dr. Ishikawa menciona que "el Control de Calidad deberá prolongarse por toda la empresa, y una vez comenzado, el movimiento tiene que promoverse y renovarse continuamente". Por tanto el compromiso de implantar Control Total de Calidad es para siempre.

El Dr. Ishikawa menciona que es posible desarrollar calidad en todos los pasos de todos los procesos y lograr una producción cien por ciento libre de defectos. Esto se hace con el Control de Procesos; no basta con encontrar los defectos y fallas y corregirlos, lo que hay que hacer es encontrar la causa de los defectos y fallas. El control Total de Calidad y el Control de Procesos ayudan a los empleados a identificar y eliminar estas causas.

Otra importante aportación del Dr. Ishikawa fue la definición del proceso de control en cuatro etapas subdivididas a su vez en seis categorías las cuales denominó Círculos de Deming, que son Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

Etapas.	Categorías.
A. Planear.	1.- Determinar metas y objetivos. 2.- Determinar métodos de alcanzar metas.
B. Hacer.	3.- Dar educación y capacitación. 4.- Realizar el trabajo.
C. Verificar.	5.- Verificar los efectos de la realización.
D. Actuar.	6.- Tomar la acción apropiada.

También el Dr. Ishikawa definió algunas actividades prioritarias para el buen logro del control total de calidad y que son las siguientes:

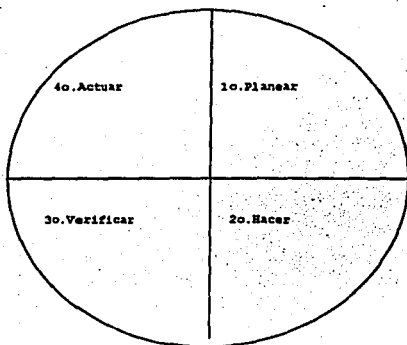
- 1.- Que la alta dirección reconozca la necesidad del mejoramiento continuo de la calidad y decida iniciar con un esfuerzo permanente.
- 2.- Establecer un departamento de promoción a cuyo cargo este un directivo.
- 3.- Diseñar un programa de instrucción para la calidad que abarque toda la empresa.
- 4.- Logra la formación y funcionamiento de pequeños equipos de trabajo. (Círculos de Calidad).
- 5.- Realizar auditorias de calidad periódicamente, encabezadas por el más alto directivo.

1.3. PROCESO DE CALIDAD TOTAL. CIRCULOS DE DEMING.

A continuación desarrollaremos el proceso de Calidad Total propuesto por el Dr. Ishikawa, por considerar que es el más fácil de entender y por ser el más completo.

Como ya mencionamos en el punto anterior, el proceso del Dr. Ishikawa se divide en cuatro etapas las cuales a su vez se subdividen en seis categorías, las cuales describiremos.

CIRCULO DE DEMING



A. PLANEAR.

Planear implica la definición de objetivos y el establecimiento de los planes y procedimientos para alcanzarlos; es decir, qué hacer y como hacerlo. Para ello, en primer término se realiza una etapa de diagnóstico y análisis, utilizando métodos estadísticos con el fin de conocer con razonable grado de certeza cuáles son los principales factores causales de dicha desviación.

1.- Determinar metas y objetivos Estos pueden determinarse por medio de políticas, si no se fijan las políticas no se pueden establecer metas. La determinación de estas políticas corresponde a la alta gerencia, aunque ello no significa que los directores de divisiones o los jefes de sección no puedan tener políticas.

Al emitir una declaración de política, el ejecutivo debe tener presente el cuadro global de la empresa y debe estar apoyado en datos que estén muy claros y verdaderamente analizados.

Determinada una política, las metas se hacen evidentes por sí mismas. Estas metas deben expresarse concretamente en cifras, y para hacerlo se necesitan explicaciones racionales, así como expresarse en un propósito, para transmitir las a los empleados, dándoles a conocer la información que requieran incluyendo, datos sobre personal, calidad, costos, utilidades, volumen de producción y plazos de entrega.

Las políticas y metas deberán cursarse por escrito y distribuirse ampliamente, determinando los plazos máximos y mínimos para las metas alcanzables. Cuanto más bajo esté en el organigrama el nivel de los empleados a quienes van dirigidas, más importante es que sean concretas, explícitas y suficientemente informativas.

2.- Determinar métodos para alcanzar las metas. Si se fijan metas y objetivos pero no se acompañan con métodos para alcanzarlos, el control de calidad acabará por ser un simple ejercicio mental. La determinación de un método equivale a la normalización, esto es, que si una persona desarrolla un método se deberá convertir en reglamento y luego incorporarlo a la tecnología de la empresa. Cabe hacer la recomendación que el método que se establezca deberá ser útil para todos y libre de dificultades.

B. HACER.

A partir del diagnóstico efectuado en el punto anterior, se realizan una serie de acciones que resolverán el problema, lo cual hace indispensable dar adiestramiento y capacitación a quienes tengan que realizarlas no sólo en su tarea específica, sino en toda la metodología de análisis y seguimiento que deben emplear para que eventualmente sean capaces de autocontrolarse.

3.- Dar Educación y Capacitación. Los superiores tienen la función de educar y desarrollar a sus subordinados, a través del trabajo práctico; una vez que el subordinado

ha sido educado de esta manera, se le delega autoridad y se le da libertad para hacer su trabajo. De este modo el subalterno podrá crecer.

Para el Dr. Ishikawa el control de calidad esta basado en la convicción de la bondad de la gente. Menciona que si uno no confía en los subalternos sino que impone controles estrictos e inspecciones frecuentes, no puede ser buen gerente. Una forma gerencial ideal crea una situación en que cada persona tiene adecuada capacitación, es digna de confianza y no requiere de supervisión excesiva.

Mediante la educación y la capacitación los subalternos se tornan confiables y la amplitud de control se amplía mucho más.

4.- Realizar el Trabajo. Si todo se hace de acuerdo con la explicación de los puntos anteriores no se debe presentar ningún problema. Cabe mencionar aquí que varios movimientos han fracasado porque se han olvidado de tratar a los trabajadores como seres humanos, considerándolos como máquinas.

C. VERIFICAR.

Consiste en comparar el objetivo y las metas planeadas con datos reales, con el propósito de conocer si se avanza por el camino correcto. Esto es conocer si los resultados obtenidos han sido los previstos.

5.- Verificar los efectos de la realización. Dar una orden, impartir instrucciones o dar capacitación no basta como cumplimiento de la responsabilidad del alto ejecutivo. El objeto de verificar es descubrir excepciones. Para cumplir con esta tarea eficientemente es necesario entender con claridad las políticas básicas, las metas y los procedimientos de normalización y educación, ya que si estos no se conocen y/o no se han planteado claramente, no se sabrá cuáles son las excepciones y cuáles no.

D. ACTUAR.

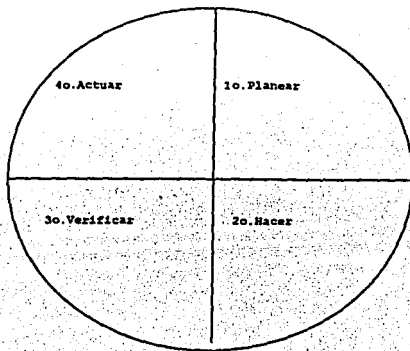
Una vez que se conozca si los resultados han sido positivos o negativos habrá que actuar. Si los resultados han sido positivos se procederá a normalizar el

procedimiento, y en caso de que sean negativos, se repetirá el ciclo aplicando los enfoques correctivos hasta lograr el control de especificaciones de calidad. Como podemos observar este procedimiento es cíclico y necesita de retroalimentación, causa por la cual el Dr. Ishikawa manifiesta que iniciar un proceso de Control de Calidad Total es un compromiso para siempre.

6- Tomar la acción apropiada. En esta acción apropiada es importante tener medidas para impedir que las excepciones vuelvan a repetirse. En cualquier caso no basta hacer ajustes a los factores casuales; hay que tratar de eliminar aquellos que han ocasionado las excepciones.

Controlar es la primera parte del problema; la segunda es MEJORAR. Para ello se aplica también el Círculo de Deming, pero ahora orientado no al control de una variable o excepción, sino a buscar cómo mejorarla a través del desarrollo de un proyecto específico.

CIRCULO DE DEMING DE MEJORA



De esta forma, en la primera fase del Círculo, es decir la de planeación, se definirá el proyecto, sus objetivos y la forma en que será desarrollado. En la segunda etapa, se realizarán los programas conforme a lo previsto, para posteriormente verificar y evaluar los resultados y, en caso de que estos fueran positivos, proceder a la normalización de los métodos y procedimientos para que, a partir de ese momento, dicha mejora quede incorporada como una acción normal; en caso contrario sería volver a aplicar el Círculo desde un inicio.

Las actividades de los círculos de control de calidad deberán siempre de realizarse como parte de las actividades de control de calidad en toda la empresa, ya que no bastan por si mismas, deberá existir la participación de la alta y media gerencia, así como del personal de toda la empresa.

A continuación mencionaremos algunas de las causas por las que las empresa adoptan el Control Total de Calidad:

- Porque permite a las empresas estar a prueba de recesiones, con verdaderas capacidades tecnológicas y de venta.
- Permite asegurar utilidades destinadas al beneficio de los empleados y para asegurar la calidad, cantidad y costo a fin de ganar la confianza de los clientes.
- Porque incorpora la calidad dentro de productos que satisfagan siempre a los clientes.
- Porque proporciona a la empresa una salud y carácter cooperativos, permitiendo un crecimiento sostenido, combinando las energías creativas de todos los empleados.
- Crea un lugar de trabajo agradable y muestra respeto por la humanidad mediante los Círculos de Control de Calidad con participación de todos los miembros de la empresa.
- Permite a las empresas ser competitivas y viables dentro de cualquier cambio en el medio comercial.
- Porque crea un ambiente en el cual se cuida a los recursos humanos, mostrando respeto por cada trabajador como individuo, creando un ambiente de trabajo digno

del esfuerzo de todos, mediante el desarrollo y aprovechamiento de los recursos humanos y mediante el trabajo en equipo.

1.4 TECNICAS DEL PROCESO DE CALIDAD TOTAL.

Existen varias herramientas que apoyan el proceso de calidad total, la mayoría son estadísticas entre las cuales se encuentran:

- a) Diagrama de Pareto.
- b) Histograma.
- c) Diagrama de causa efecto.
- d) Diagrama de dispersión.
- e) Estratificación.
- f) Gráficas en general y gráficas de control.
- g) Hojas de verificación-diagramas de flujo.

Más sin embargo esta técnicas no nos son tan interesantes como lo es la herramienta de los Círculos de Control de Calidad.

1.4.1 Círculos de Control de Calidad.

Los Círculos de CC son una técnica de la gerencia que comenzó en Japón a principios de los años sesenta con el Dr. Ishikawa. Los Círculos de CC son un grupo pequeño de personas (entre 5 y 15), que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de la misma empresa identificando y resolviendo problemas. Este grupo lleva a cabo continuamente como parte de sus actividades el autodesarrollo, el desarrollo mutuo, el control y mejoramiento de sus área, utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros. Además de tres fundamentales que son:

- a) Contribuir al mejoramiento y desarrollo de la empresa.
- b) Respetar a la humanidad y crear un lugar de trabajo amable y diáfano donde valga la pena estar.

- c) Ejercer las capacidades humanas plenamente, y con el tiempo aprovechar capacidades infinitas.

Uno de los requisitos para iniciar actividades de Círculos de CC es que la empresa esté implantando el control total de calidad. Las condiciones pueden variar de una empresa a otra y de una industria a otra, por lo que se puede iniciar también con los Círculos de CC, pero se debe tener en cuenta que estos apenas constituyen una parte de un programa total de control de calidad y que no pueden existir independientemente.

Las actividades de los Círculos de CC están diseñadas para elevar la moral. La teoría consiste en que una empresa puede aprovechar todo el potencial del empleado sólo con invertir en su capacitación y ofrecerle el poder de influir en las decisiones.

Cada Círculo de CC dentro de la empresa deberá escoger su propio tema independientemente y luego dedicarse a la tarea de resolver los problemas relativos al tema. La mecánica es la siguiente.

- 1.- Escoger un tema (fijar metas).
- 2.- Aclarar las razones por las cuales escoge dicho tema.
- 3.- Evaluar la situación actual.
- 4.- Análisis (investigación de causas)
- 5.- Establecer medidas correctivas y ponerlas por obra.
- 6.- Evaluar los resultados.
- 7.- Estandarización, prevención de errores y prevención de su repetición.
- 8.- Repaso y reflexión, consideración de los problemas restantes.
- 9.- Planeación para el futuro.

Estos nueve pasos, que se denominan la "historia del CC", tuvieron como propósito inicial facilitar los informes sobre las actividades de CC, pero en realidad abarcan

mucho más. Si el círculo los sigue de cerca, podrá resolver los problemas. Los nueve pasos se emplean actualmente en el proceso de solución de problemas.

CAPITULO 2. INTEGRACIÓN DEL FACTOR HUMANO AL PROCESO DE CALIDAD TOTAL

2.1 IMPLANTACIÓN DE LA TEORÍA DE CALIDAD TOTAL EN LA EMPRESA.

Nadie lucha y se entrega a una causa que no conoce o por la que no siente cariño. La Calidad es una causa trascendente dentro de una organización, pero no toda la gente lo sabe. Cambiar actitudes, modificar hábitos, introducir nuevos valores y desechar vicios son tareas que exigen esfuerzo tenaz y consistencia en su aplicación. Esta tarea es por ende, uno de los principales problemas que se deben afrontar cuando una empresa decide implantar seriamente el Proceso de Control Total de la Calidad como su filosofía administrativa, a partir de la cual orientará todas sus actividades, tanto presentes como futuras.

Una empresa es un universo de individualidades que no sólo tienen distintos niveles jerárquicos, sino además distintos antecedentes culturales, geográficos, académicos, administrativos y laborales. El reto al implantar y desarrollar una nueva cultura organizacional, está en aprovechar la riqueza implícita en tal diversidad y heterogeneidad y, sin perder su esencia, apoyar en ella el fomento de nuevos valores, como el hábito de la mejora constante.

Dar a conocer y explicar la filosofía como una manera de afrontar el cambio, así como las políticas para el aseguramiento del logro de la meta, reviste una gran importancia, ya que el no involucrar al trabajador en los cambios de la empresa, ha traído como consecuencia trabajadores apáticos y sin interés por el destino de la fuente del trabajo.

Alfredo Acle Tomasini en su libro "Planeación Estratégica y Control Total de la Calidad", propone la creación de un Plan Maestro el cual desarrolló en su implantación en la empresa Peña Colorada, y que se describe a continuación.

El plan maestro lo dividió en cuatro áreas, siendo la primera de ellas aquella que da significado y orientación a las tres restantes, tal como se aprecia claramente en el siguiente esquema:

PLAN MAESTRO

Filosofía y políticas de Calidad (I)

**Organización y Administración
Técnica para la Calidad
Calidad**

(II)

**Desarrollo Humano
y organizacional**

(III)

**Desarrollo
para la**

(IV)

ACTIVIDADES DEL PLAN MAESTRO.

I. Filosofía y políticas de Calidad.

- Credo.
- Políticas Generales
- Políticas por Gerencia.

II. Organización y Administración para la Calidad.

- Establecimiento del Consejo de Calidad.
- Establecimiento del Comité de Aseguramiento de Calidad.
- Establecimiento del Comité Directivo de Círculos de Calidad.
- Modificación de la Gerencia de Planificación y Desarrollo.
- Integración de Equipos de Mejora, Grupos y Círculos de Calidad.
- Congreso Anual de Calidad.

III. Desarrollo Humano y Organizacional.

- Análisis y mejoramiento del Clima Organizacional.
- Arranque formal del Proceso.
- Programa de Excelencia del Personal.
- Programa Educativo
- Programa de Difusión.
- Formación e Integración de Equipos de Trabajo.
- Sistema de Reconocimientos.

IV. Desarrollo Técnico para la Calidad.

- Sistema de Aseguramiento.
- Programa de Mejoramiento de Calidad y Reducción de Costos.
- Programa de Control y Mejora de Funciones Administrativas.
- Programa de Círculos y Grupos de Calidad.

De esta estructura del Plan de Maestro, analizaremos lo que es la tercera etapa, ya que es materia de la tesina que nos ocupa.

2.2 Integración del Factor Humano a la Filosofía de Calidad Total en la empresa.

Lo más difícil en esta filosofía es que la persona "quiera" las cosas y no "tenga" que hacerlas. La fuerza legítima está en el comprometer al personal y que estos se muevan con fuerza propia hacia los objetivos previamente señalados. Es por esto que el Plan Educativo forma parte fundamental de un cambio de cultura organizacional, ya que este representa una actividad permanente, que comprende todos los aspectos de capacitación para la calidad, y tiene dos propósitos principales: concientizar a todo el personal respecto a la naturaleza, alcances y objetivos del Control de Calidad e iniciar la capacitación sobre su metodología de análisis y aspectos técnicos. Estas actividades se inician desde la etapa de preimplantación.

La modificación de hábitos y actitudes que conlleva el Proceso de control de calidad, son los aspectos de su implantación más complejos, lentos y difíciles y, seguramente, los más fascinantes de observar cuando los cambios empiezan a suceder. Por tanto, el objetivo central del programa de desarrollo organizacional, que debe acompañar a la implantación es crear actitudes favorables, desarrollar nuevos conocimientos y habilidades, y propiciar un sentido de pertenencia a la organización, procurando, que todo esto sea congruente con el desarrollo y la satisfacción individual de cada obrero y empleado. De esta manera, la búsqueda por la calidad debe extenderse a mejorar la calidad de vida de todos los miembros de la empresa ya sea dentro o fuera de las instalaciones, sobre todo cuando es fuera de éstas donde precisamente pasan la mayor parte de su tiempo.

Una tarea de la magnitud planeada, requiere de un amplio y permanente esfuerzo de comunicación, orientado no sólo a transmitir mensajes aislados, sino a estimular al personal hacia la idea del Control de la Calidad.

Hay varios factores que impiden el control y las mejoras que de él resultan. Esos factores suelen emanar de las personas, cuyas actitudes erradas constituyen las causas principales. A continuación enumeramos algunas:

1. Pasividad entre los altos ejecutivos y gerentes; los que evaden responsabilidad.
2. Personas que piensan que todo marcha bien y que no hay ningún problema; están satisfechas con el *status quo* y les falta comprensión de aspectos importantes.
3. Personas que piensan que su empresa es por mucho la mejor. Digamos que son egocéntricas.
4. Personas que piensan que la mejor manera de hacer algo y la más fácil es aquella que conocen. Personas que confían en su propia insuficiente experiencia.
5. Personas que sólo piensan en sí mismas o en su propia división. Personas imbuidas de seccionalismo.
6. Personas que no tienen oídos para las opiniones de otros.
7. Personas que anhelan destacarse, pensando siempre en sí mismas.
8. El desánimo, los celos y la envidia.
9. Personas que no ven lo que sucede más allá de su entorno inmediato. Personas que nada saben acerca de otras divisiones, otras industrias, el mundo externo o el mundo en general.
10. Personas que siguen viviendo en el pasado feudal. Estas incluyen a las personas dedicadas únicamente a asuntos comerciales, los gerentes y trabajadores de línea sin sentido común, y los sindicalistas doctrinales.

Para despejar estas actitudes erradas, los activistas del Control de Calidad requieren de firmeza en sus convicciones, espíritu de cooperación, espíritu entusiasta de pionero, y deseo de lograr adelantos importantes. También necesitan confianza en su propia capacidad para perseverar, y buenas tácticas y estrategias para superar dificultades.

Como decía el Dr. Ishikawa "Cuando se desea poner en práctica algo nuevo, el principal enemigo de este esfuerzo se hallará dentro de la propia organización y dentro de la propia persona. Si no se puede vencer este enemigo, no habrá Progreso."

Para alentar el espíritu de conciencia y responsabilidad hacia la calidad esencial para la introducción exitosa de los programas de Control Total de la Calidad, algunas compañías han considerado lo que se llama unidad de Promoción de Calidad. Este grupo que algunas veces reporta a la función de control de calidad y algunas veces lo hace directamente a la gerencia, es responsable de la educación y entrenamiento sobre calidad, de "vigilar" los problemas de calidad y de actuar como unión sobre asuntos de calidad entre las varias funciones de la compañía.

Por lo tanto el aspecto fundamental de un cambio de cultura organizacional es el programa educativo; éste representa una actividad permanente, que comprende todos los aspectos de capacitación para la calidad, y tiene dos propósitos principales: concientizar a todo el personal respecto a la naturaleza, alcances y objetivos del Control Total de la Calidad, e iniciar la capacitación, su metodología de análisis y aspectos técnicos.

Como un aspecto fundamental del Programa Educativo destaca la capacitación al directivo y en especial al supervisor, dado que a él le corresponde encabezar los círculos de calidad.

2.2.1 Integración a nivel gerencial.

El Control Total de la Calidad, así como cualquier cambio que pretenda desarrollarse en una organización, exige un decidido esfuerzo de la alta dirección por llevarlo adelante, y se extiende a la participación activa en todas las áreas que correspondan a su nivel jerárquico. No basta tener la idea y proponer que otros la desarrollen para después pedirles cuentas, sino que hay que tomar parte en su ejecución; el directivo no es el entrenador del equipo, es un importante jugador que se necesita en el terreno de juego y cuya jerarquía le da la visión estratégica al conjunto.

Es por esto de gran importancia que los Directivos de una empresa estudien el control de calidad y el control total de la calidad antes que cualquier persona de la compañía. Más sin embargo con sólo estudiar no se puede adquirir el gusto por el control de calidad, deberá practicarse durante dos o tres años a fin de adquirirlo y apreciarlo ya que según el Dr. Ishikawa "cuanto más se masticá, mejor sabe la comida, y así ocurre con el Control de la Calidad."

Por lo tanto cada organización deberá tener en su Director General a su principal y más entusiasta promotor, y ello no se refiere a que ordene su realización, sino a que se involucre decididamente en el proceso del cambio, como ya se maneja con anterioridad. Su función no sólo debe ser la del estratega que define rumbo, sino convertirse en la chispa que encienda la mecha. Y esta es precisamente una de las funciones más fascinantes ya que, además de trazar la ruta y señalar un destino, dará vida al proceso mismo.

Por ello, la personalidad del director tenderá a reflejarse en la administración cotidiana. Si él no está comprometido, no habrá compromiso de los demás; si él no cree en el Control de la Calidad, éste no existirá y será, prosiblemente, tan sólo un esfuerzo aislado que realiza un grupo dentro de la organización, el cual con seguridad, vivirá frustrado al ver que su entusiasmo nunca cristalizó en nada concreto. Sin embargo para que el director pueda actuar como un verdadero agente de cambio, deberá reconocer sus carencias. Por lo que, al igual que el resto de sus compañeros, habrá de incorporarse a un proceso de desarrollo personal que implique la asistencia a cursos y seminarios, realice sistemáticamente la lectura de libros y artículos y esté abierto a la consulta con asesores externos.

Hay quienes erróneamente piensan que la necesidad de preparación marcha en sentido inverso a la posición jerárquica. Seguramente son los mismos que piensan que la humildad transita en la misma dirección, puesto que es preciso reconocer que no lo sabemos todo, menos aún si tomamos en cuenta la creciente rapidez con la que evoluciona el conocimiento humano. La capacitación no es sólo un precepto aplicable

en épocas de niñez y juventud, sino que debe ser norma de vida que nos permita adecuarnos a nuestro tiempo, cualquiera que éste sea.

Si este desarrollo se da en el director, subdirector y gerentes de área se logrará un núcleo en donde se discutirán y evaluarán los aspectos fundamentales de la empresa, tanto de carácter estratégico como operativo. Puede afirmarse que esto permitirá amalgamar un estilo de dirección participativa con la experiencia acumulada por los miembros del grupo. Así pues, el grupo gerencial tendrá los siguientes beneficios:

a) Mecanismos de coordinación. El grupo gerencial permitirá un intercambio de información constante, de tal forma que cada uno de los gerentes conozca y se involucre de la problemática de otras áreas. Esto es muy importante, por que la relevancia de cada una de ellas es variable en el tiempo, de tal forma que su papel puede cambiar de apoyadora a apoyada.

b) Comunicación. Liderazgo y trabajo en equipo. Administrar requiere una gran dosis de comunicación. Algo que debe hacer un director general es transmitir sus impresiones, comunicar su percepción de las cosas, marcar el énfasis, priorizar los problemas. Sin embargo, este sería un esfuerzo incompleto si no se repitiera a cada nivel, para que otros grupos trabajen como células que, de acuerdo a su responsabilidad específica dentro de la organización, detallen el problema y la solución que les compete. Se debe buscar que se incorpore en la cultura de la empresa el trabajo en equipo, como uno de sus valores, y el liderazgo directivo como una de sus características.

No hay liderazgo por carta o por memorándum; hacerlo efectivo requiere del trato personal: convencer, involucrar, hacer sentir que no son proyectos de la dirección, sino de la empresa y que todos los empleados, por modestos que sean sus puestos, participen en ellos, lo cual significaría finalmente el éxito de todo el conjunto. El éxito de cualquier empresa, y de hecho de toda organización requiere de un liderazgo efectivo a todos los niveles. Cada nivel de mando, desde el director hacia abajo, necesita conocer que no basta la autoridad jerárquica para dirigir; por el contrario, se

hace preciso legitimarla a través de una sólida autoridad moral. Y ésta no se confiere con el cargo, sino que debe ganarse a diario, con detalles y conducta personal y, desde luego, mediante decisiones que resulten exitosas y confirmen al líder frente a su grupo, haciéndolos sentir que se avanza en el sentido correcto.

c) Formación de Cartas de Reemplazo. El grupo gerencial tiene un papel fundamental en la formación de cartas de reemplazo de mandos medios y altos. De hecho, desarrollar a los subordinados para que eventualmente ocupen la posición inmediata superior, es una obligación para con la empresa y de lealtad hacia los compañeros. Exponerlos a confrontar problemas para que los conozcan y participen en su solución, representa uno de los mecanismos más efectivos para la formación de ejecutivos. Desde luego que ello requiere de madurez y seguridad personal, puesto que el director o jefe inseguro preferirá el viejo lema de "divide y vencerás", o aislará al subordinado brillante por temor a que un día éste le haga sombra.

d) Planear y Ejecutar. Una de las razones más frecuentes del fracaso de muchos planes es que en su elaboración no participan quienes tienen que hacerlo realidad. Tarea que es desarrollada por un grupo que trabaja aislado, hasta que un día presenta su proyecto a quienes supuestamente deberán realizarlo, los que apenas en ese momento son informados de lo que se pretende. Desde luego que el resultado final de este procedimiento, es una serie de inconsistencia entre medios y fines que hacen inoperante a cualquier plan. La función de las gerencias o direcciones, debe ser actuar como apoyo técnico de un grupo que, compuesto por el personal del nivel más alto de todas las áreas, asuma en su seno las decisiones fundamentales respecto a la planeación de la empresa.

Para que exista una verdadera posibilidad de convertir los planes en hechos concretos, los encargados de llevarlos a cabo deben participar en su elaboración. De lo contrario, terminan por ser adornos de un librero y se traducen en efectos negativos, pues ante el incumplimiento de los objetivos se pierde la credibilidad del

grupo de planeación y la del director, además de la derrota que supone para la organización en su conjunto no haber sido capaz de convertir los planes en realidad.

e) Cómo perder el poder sin darse cuenta. Si se entiende el poder como la capacidad del hombre para hacerse tangible por su voluntad mediante la realización de un hecho concreto, puede afirmarse entonces que al restringir en una empresa la toma de decisiones y la participación en ellas a sólo unas cuantas personas, suponiendo que con esta acumulación de poder existiera un mejor control, se terminará paradójicamente por perderlo.

El verdadero poder de un general no radica en la acumular todas las decisiones que pueden determinar el curso de una batalla, sino ganarla. Para ello es preciso, además de ciertas cualidades personales, que se le reconozca liderazgo y tenga la confianza para delegar en el resto del equipo funciones, responsabilidades y capacidad de decisión, lo que en una empresa se definiría como administración participativa.

En este grupo gerencial recaerá posteriormente el proceso de implementación del Control de la Calidad, la difícil tarea de iniciar con el primer punto del Plan Maestro, así como transformarse en Consejo de Calidad.

2.2.2 Integración a nivel general.

"Una empresa es su gente". Solemos repetir más por costumbre que por convicción, dado que las tendencias del avance tecnológico y la obsesión por buscar altos beneficios económicos a corto plazo, han propiciado que cada vez pensemos en esa gente como entes abstractos, incapaces de presentar valores, evidenciando que la parte humana ha quedado sojuzgada a los aspectos materiales. Así parece que el individuo se despersonaliza al ingresar a la empresa, para convertirse en un "número" que, junto con otros "números", realizará ciertas tareas y con quienes, además de pertenecer a la misma organización poco o nada comparte.

Rara vez también, se concibe a la empresa como parte de un país, ni se comprende con suficiente claridad que su avance o retroceso contribuye positiva o negativamente. No es la simple existencia de individuos agrupados al rededor de una nacionalidad lo que conforma y hace viva a la nación, sino que ésta se construye con sus acciones diarias, y la empresa es una de sus acciones más tangibles.

Ante la ausencia de estos conceptos, es frecuente encontrar empresas deshumanizadas, cuyos propósitos se encuentran en buscar de inmediato las utilidades más altas, aún a riesgo de sacrificar su futuro y el del país al que pertenecen. Resulta lógico, por ende, que sus empleados y obreros piensen para sí mismos de igual forma, puesto que la miopía de ese enfoque administrativo no será más que la expresión de sus propias convicciones.

La política de cualquier empresa es sólo la manifestación de los valores de los hombres que la integran porque, a fin de cuentas, ellos son la empresa; su acción diaria la proyectar, le dan imagen, la hacen crecer hasta alcanzar el éxito o la conducen al fracaso.

Conocer y percibir que los valores de la organización donde se trabaja coinciden con los personales, genera confianza y propicia satisfacción en el empleado y el obrero al sentir que aquellos se materializan a través de su trabajo cotidiano. Además, por realizar sus tareas junto con otras personas, favorece el desarrollo de un espíritu en grupo.

El control total de la calidad y el sistema de calidad total implican de esta forma una amplia, gama de programas que enfatizan el aseguramiento de una modificación positiva hacia la calidad y un logro de calidad agresivo por parte del personal de la compañía en cuando menos tres áreas fundamentales:

La primer área es su actitud hacia la calidad. Aquí es esencial la creencia genuina de los empleados de la compañía en la importancia de la buena calidad, excelente mano de obra, diseños bien concebidos y ventas centradas en el servicio.

La segunda área es su conocimiento sobre la calidad. En esta conexión es vital el entendimiento del empleado de las clases de problemas de calidad que recaen tanto sobre sus trabajos individuales como la planta en general; apreciación de los empleados de la existencia de métodos modernos para resolver sus problemas específicos de calidad; aceptación positiva de principios, hechos y prácticas de los medios modernos para construir, mantener y controlar la calidad.

La tercer área son sus habilidades de calidad. Aquí son importantes las habilidades, tanto físicas como mentales, a través de las cuales el personal de la planta realmente desempeña las operaciones esenciales para la calidad conforme se requiere.

El rango de estos programas puede incluir actividades de educación y entrenamiento sobre la calidad de la mayor amplitud, desde actividades planeadas para maximizar la exposición y experiencia en el trabajo, para la participación organizada del empleado en la solución del problema de calidad.

Por tanto, entre las áreas fundamentales para el logro del compromiso con la calidad, está la educación sobre la calidad. El objetivo administrativo básico puede, por tanto ser rápidamente formulado. Este objetivo puede enunciarse como:

El desarrollo para el personal de la compañía -en todas las funciones y a todos los niveles- de aquellas actitudes, aquel conocimiento, y aquellas habilidades en calidad que puedan contribuir a los productos de la compañía al costo mínimo consistentes con la satisfacción completa del cliente.

Este objetivo no es nuevo. Mucho antes que los programas de control total de la calidad hubieran atraído la atención generalizada, los gerentes de planta estaban tratando de enfatizar el entrenamiento sobre la calidad de los nuevos operadores, en cursos diseñados para capataces y supervisores, en los tipos de tareas usadas en la rotación planeada de ingenieros y personal de ventas.

La educación para la calidad nunca puede terminar en una compañía vigorosa y agresiva, cuyos productos están efectivamente dentro de la creciente economía. Por

tanto la solución a los problemas de la calidad será como un libro que se está escribiendo, al cual se le agregarán constantemente más capítulos, pero sin que nunca se llegue a escribir el último.

Algunos miembros, profesionales en la educación que han estudiado el proceso de enseñanza a grupos y a individuos en todos los niveles de una compañía moderna, nos hablan repetidas veces de su unánime conclusión: los adultos, hombres o mujeres, en la industria pueden aprender y retener únicamente aquellas cosas que creen que necesitan conocer, lo que genuinamente piensan que les va a servir en su trabajo, lo que suponen que más agradablemente les puede ayudar a resolver los problemas diarios que los agobian y lo que en realidad quieren aprender.

Se deduce de lo anterior y la experiencia que en la educación para la calidad lo ha confirmado, que los cursos de adiestramiento sobre control de calidad más efectivos, son aquellos que se concretan en los problemas de la calidad, más que los que están orientados a la teoría de la calidad; aquellos cuyo contenido del curso están basados sobre la ayuda específica para que los hombres y mujeres desarrollen mejor su trabajo de calidad; aquellos cuyo objetivo sea la divulgación de los principios y prácticas para la solución básica, inmediata y sencilla de la calidad, más que sobre la discusión de amplias teorías generales, únicamente para el examen de la calidad.

El primer principio general para estructurar un programa de adiestramiento en control de la calidad, es el siguiente:

Principio 1. Formúlese al nivel más bajo y orientado sobre los problemas reales de la calidad de la fábrica. Consentece sobre lo práctico, con material significativo para la calidad y sobre casos concretos.

Durante la década pasada se han elaborado otros principios, basándose en la experiencia industrial, éstos son:

Principio 2. Para el desarrollo de los programas educativos sobre control de calidad, el ingeniero de control de calidad y el grupo de adiestramiento deben trabajar y consultar con el personal de la línea lo más exactamente posible, especialmente lo que

se refiere a la amplitud y clase de material que deba emplearse en los programas. Ante todo, el personal de la línea debe presentar a ese grupo los problemas que se deban resolver para la compañía y, con vistas al mercadeo, representar con sus empleados a un consumidor durante el entrenamiento sobre control de calidad. Por tanto, a los obreros de línea se les debe animar para que comprendan que el trabajo del curso que se está impartiendo por la oficina de control de calidad, es una ayuda para la línea y no un sustituto para el trabajo.

Principio 3. Los programas educativos sobre control de calidad deben estar fincados en el recocimiento de que las soluciones a los problemas industriales siempre estarán cambiando; por consecuencia, la educación sobre los métodos de calidad y las técnicas, no se consideran terminadas, incluyendo la preparación de los propios educandos. Se deduce de esto, que a los participantes en los cursos se les debe de animar para que continúen su educación bajo la forma de un entrenamiento propio, después de haber pasado por el curso formal, empleando los medios que crean más apropiados a este propósito. También se deduce que después de los cursos de entrenamiento formal para el control de la calidad, se debe tener la precaución firme de organizar cursos periódicos de repaso para el personal de la planta que haya asistido a los cursos básicos.

Principio 4. A largo plazo se deben incluir y considerar como participantes en los programas de entrenamiento, al personal de todas las escalas, desde el gerente general hasta el hábil mecánico. Como el interés y los objetivos difieren entre todos los niveles de la organización, los cursos individuales del programa de entrenamiento deben ajustarse para que cumplan estas diferentes necesidades se evitará formar un solo curso de entrenamiento en control de calidad que se avenga a necesidades tan extensas como la del gerente general, el entrenador de control de calidad y el jefe de inspección.

Pasos para el logro de un compromiso generalizado para el control de calidad.

Presentación del programa por el gerente general. Siempre será inevitable alguna resistencia de cierto grado entre el personal de la compañía para un programa como el de control total de la calidad, a menos que sea introducido con propiedad. Esta resistencia se origina, por lo general, en la falta de información conveniente, de los procedimientos y objetivos del programa.

Por la razón anterior, antes de iniciar alguna acción para establecer las actividades propuestas dentro del plan básico de control de la calidad, es indispensable que el gerente general haga una exposición de la importancia de este plan a todo el personal clave. La presentación de esta forma tiene por objeto varios propósitos: proporciona el medio de información de las bases para el control total de la calidad al personal clave; demuestra en una forma real que el programa propuesto tiene el apoyo amplio de la gerencia; proporciona un medio por el cual los individuos que no hayan tenido oportunidad, tomen participación en la revisión de las actividades propuestas.

La exposición que haga el gerente general se puede efectuar de una manera tranquila e informal, si es que se estima mejor para las condiciones de la compañía una junta privada. O bien, si el gerente desea alentar el entusiasmo general para la instalación del control total de la calidad, convocará a una asamblea promocional "bien organizada".

Esta junta de introducción proporciona una oportunidad excelente para anunciar la selección de la persona a quien se asigne la responsabilidad de gerente del control de calidad. Siempre que sea posible y práctico, la persona que se seleccione deberá formar parte del personal de la organización que este familiarizado con los problemas de la calidad y que haya tenido trato personal con el resto del personal de la planta.

Un inicio paso por paso. A su vez, la iniciación real de las actividades de calidad de la compañía se desarrollará probablemente con mayor suavidad cuando esté coordinado sistemáticamente. La instalación paso a paso del programa puede entonces seguirse

secuencialmente. En paralelo, con el desarrollo continuo del programa, se debe concentrar también la atención, cuando sea apropiado, hacia el manejo de problemas de calidad particularmente difíciles.

Resultados tangibles. Puesto que el crecimiento del programa de control de calidad depende directamente de los resultados que se produzcan, es en extremo importante que se establezca un medio conveniente para dar a conocer estos resultados. Esta información la debe dar periódicamente el gerente de control de calidad al gerente general y a otros jefes importantes, probablemente cada mes. Las primeras comunicaciones se harán sobre los primeros proyectos particulares y se irán ampliando estos informes a medida que se expandan las actividades de control de calidad. Se tendrá cuidado de anotar en estos informes, que los resultados obtenidos se deben a los esfuerzos combinados de varios grupos funcionales o individuos, más que el éxito personal del grupo de control de calidad.

Comunicación y Participación. El principal origen de la calidad en una planta es la mano de obra escrupulosa. Por tanto, para una franca aceptación del control de calidad, es esencial el desarrollo de un verdadero sentido de responsabilidad de la calidad entre los miembros de la compañía.

El fortalecimiento de esta aptitud se alienta por medio de la información de los objetivos de la calidad a todo el personal. Esto se puede lograr aprovechando el periódico de la planta, enviando publicidad especial sobre el control de calidad, con reuniones de los empleados para revisar peculiaridades de la calidad de los productos, con cartones colocados en los tableros o en las paredes, o en una exposición de información de la calidad y las actividades del control de calidad, son las relaciones personales entre el supervisor y los empleados, medio por el cual se va transmitiendo la información. Esta cadena de información se debe iniciar desde luego, con el gerente general.

El desarrollo de la conciencia de la calidad se fortalece alentando a los empleados a participar en las actuales actividades de la calidad: la calidad en toda el área de la

planta se debe dirigir con objetivos bien definidos; pueden ser de mucha efectividad los comités para la calidad que se reúnen periódicamente para la revisión de las recomendaciones tendentes al mejoramiento de la calidad. También es muy importante incitar a discusiones durante las reuniones de información a los empleados, o entre el supervisor y los obreros, sobre la identificación y solución de los problemas sobre la calidad.

El éxito en esta etapa de introducción del control de calidad, se podrá juzgar por la cantidad de empleados de la compañía que vayan reconociendo la importancia de sus esfuerzos personales para el diseño, la manufactura, la venta y el embarque de un producto de calidad.

CAPITULO 3 PLAN EDUCATIVO EN CALIDAD TOTAL.

De todos es conocido que una empresa es un conjunto de seres humanos que trabaja organizadamente para elaborar un producto o prestar un servicio. Y la calidad de éstos dependerá de todos los elementos que intervienen en ella. Desde este punto de vista queda claro que la capacitación es una parte importante de la calidad de vida de sus recursos humanos.

El proceso educativo hacia la calidad es una pieza clave en la implantación de Calidad Total y, por tanto, debe considerarse como una actividad permanente; su programación debe abarcar a la organización a todo lo largo y ancho y debe estructurarse con el resto de las actividades que se indiquen en el plan maestro.

Las necesidades de recibir capacitación y la obligación de impartirla son imperativos que no reconocen jerarquías, sobre todo si consideramos que entre más alto se asciende en la estructura, mayor es la responsabilidad que se adquiere, pues nuestras decisiones tienen por lógica consecuencia una mayor trascendencia no sólo en el funcionamiento de la empresa, sino en la vida personal de los miembros que la integran.

La aclaración anterior es relevante porque existe la idea de que entre más alto se está en el organigrama, menos capacitación se requiere y de hecho hay algunos que consideran poco digno el someterse a un proceso de este tipo. Ante este argumento tan dudoso, quizá lo que habría que responder a algunos directivos es que lo que en verdad requieren no es capacitación, sino un poco de humildad y quizá también un poco de inteligencia.

Planear los procesos de capacitación requiere conocer las necesidades del personal, tanto en su conjunto como en lo individual, confrontando su situación presente con aquella meta que se desea alcanzar. Esto implica que a nivel de la empresa lo que se busca es el desarrollo de la organización de manera armónica, mientras que a nivel de cada persona, capacitar y adiestrar deben ser consideradas como herramientas para

favorecer la realización de los planes de carrera y formación, ya sean empleados y obreros, lo que a su vez será pieza importante de sus respectivas evaluaciones.

Al considerar la capacitación como una parte de la calidad de vida del trabajador y del empleado, deberá verse conjuntamente con otros elementos, entre los que se pueden destacar los sistemas de compensación a través de los cuales se ofrezca una retribución justa reconociendo las habilidades recién adquiridas y los métodos de trabajo que permitan pasar de la teoría a los hechos. Si esto no ocurre, los programas de capacitación no trascienden en la práctica y terminan por crear un sentimiento de frustración en el individuo.

Todo esto nos sirve de base para afirmar que la capacitación del personal, entendida ésta en su sentido más amplio, juega un papel fundamental en la implantación y desarrollo del movimiento de Control Total de Calidad.

Sin embargo, como queda claro que en los programas encaminados a preparar al personal para el trabajo en equipo, la capacitación no puede concebirse únicamente como la impartición de conocimientos de cierto valor técnico, sino que debe verse en un sentido más amplio que abarque también el desarrollo de actitudes.

Resulta curioso que siendo la planeación uno de los elementos clave de la Calidad Total, cuando se trata de implantarla simplemente se deja de lado, procediendo con bases en la intuición, sin ningún plan que norme las acciones. De hecho, esta es una de las causas más importantes que explica muchos de los fracasos que han ocurrido en el proceso de implantación.

Con estas base diremos que es fundamental establecer un plan educativo que abarque todos los niveles de la compañía para lograr un éxito en la implantación y desarrollo del Proceso de Control de la Calidad, integrando al factor humano desde su inicio, creándole la actitud y compromiso necesario.

El plan que se propone es el siguiente:

PLAN EDUCATIVO PARA LA INTEGRACION DEL FACTOR HUMANO AL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

I. DESARROLLO DEL CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

- a) Compromiso de la Alta Dirección.
- b) Capacitación del grupo gerencial.

II. SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL HACIA LA CALIDAD.

- a) Filosofía, Misión, y Política de Calidad.
- b) Objetivos e Información.

III. PREPARACION DEL PERSONAL HACIA LA CALIDAD.

- a) Administración Participativa.
- b) Trabajo en equipo.
- c) Adiestramiento sobre la metodología de calidad.

IV. APLICACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL Y MEJORA CONTINUA.

- a) Proceso de Mejora Continua.
- b) Círculos de Calidad.

A continuación desarrollaremos todas y cada una de las partes que comprenden esta propuesta estipulando lo que en cada una de ellas se propone y el beneficio tanto para la empresa como para el trabajador que finalmente tiene que ser recíproco.

I. Desarrollo del control total de la calidad en la empresa.

La calidad como hemos descrito anteriormente exige determinación, formación y finalmente, un claro proceso de implantación. Independientemente de la corriente que la compañía elija para seguir en materia de calidad, el Director general y su grupo de gerentes deberán estar muy bien preparados para poder dar los resultados requeridos.

Compromiso de la Alta Dirección.

El compromiso es la expresión de la dedicación, por parte de la dirección en primer lugar y del resto a de la compañía a continuación, se trata de una determinación bien asentada de generar un cambio cultural. En el caso de la dirección, esto se debe demostrar con el ejemplo y mediante una forma positiva de pensar.

Un cambio organizacional no puede atribuirse a un solo elemento. Sin embargo, entre los que pueden mencionarse sobresale por su importancia el papel que juega el liderazgo de la alta dirección.

Así, suele pensarse que la posibilidad de que una organización alcance sus objetivos está vinculada a la capacidad que tengan sus dirigentes para encauzar las acciones de todos sus miembros hacia las metas planteadas, influyendo en su ánimo y desarrollando en ellos una actitud de compromiso que éstos adquieren por propia voluntad, creando una dinámica organizacional que se mueve de arriba abajo y viceversa.

Por ende será necesario capacitar a la alta dirección en un liderazgo efectivo, el cual requiere de conjuntar lo que se denominaría como autoridad integral, la cual estaría conformada por: la autoridad jerárquica, la autoridad profesional y la autoridad moral. Todas estas en conjunto convertirán al jefe en líder.

Capacitación del grupo gerencial.

La finalidad de incluir al grupo gerencial en este Programa Educativo es ayudarles a comprender su papel dentro del proceso de calidad total, ya que de este grupo dependerá la primera etapa del proceso, que es la implementación para posteriormente convertirse en el Consejo de Calidad; además de que los ejecutivos

necesitan conocer lo que se les va a enseñar al resto de las personas, necesitan entender como se supone que deben reaccionar ante situaciones de incumplimiento o desviaciones, y necesitan entender lo que ellos mismos pueden hacer para impulsar la implantación del proceso de mejora. Por lo tanto, como vimos en el segundo capítulo necesitan tener un amplio conocimiento y comprensión del proceso, independientemente del autor del que se trate, recordando que con su participación crearán su propio Proceso de Control de la Calidad.

Por lo tanto el aspecto educativo requiere la formación del grupo gerencial en materia de calidad, en donde cada gerente aprenda sus respectivos roles, aprenda a implantar el proceso así como el sistema de información a empleados de forma que él logre, posteriormente, que sus empleados desempeñen los papeles que les corresponden claramente; asimismo, descubra la forma de desempeñar las tareas individuales y específicas que son relevantes dentro de sus respectivos ámbitos, para crear los procedimientos de calidad y posteriormente el análisis y corrección de desviaciones. Como punto importante será aquel en donde el gerente logre la implantación del sistema de mejora del proceso de calidad.

Cabe recordar que el directivo será el encargado de crear la filosofía de la empresa así como la misión y política de calidad de la misma, que posteriormente será difundida al personal en general. Estos pequeños conceptos tan importantes darán las bases para la implementación y para crear el compromiso que el empleado tenga con él, en razón de la claridad, objetividad y veracidad manifiestos en el mismo.

Por último, hay que recordar que el tener una filosofía es la piedra angular de todo líder, ya que de no poseerla, se tiene poco que ofrecer. Partiendo del principio de que nadie puede dar lo que no tiene, el líder sin filosofía no podrá motivar ni comprometer a sus seguidores para luchar por una causa.

II. Sensibilización del personal hacia la calidad.

Esta parte del plan, tiene que ver nuevamente con el líder, quien deberá ser capaz de llevar a un grupo de personas de un punto a otro, inspirando en ellos un espíritu de COMPROMISO de tal dimensión que sus objetivos queden garantizados a través de una convicción individual y grupal cuando cada uno de ellos identifique su contenido existencial en el compromiso adquirido.

Filosofía, Misión y Política de Calidad.

Dar a conocer y explicar a todo el personal de la empresa la filosofía como una manera de afrontar el cambio, así como la política para el aseguramiento del logro de la meta, es de vital importancia, por esta razón se expone como estrategia para asegurar el cambio con la participación de todos.

Estos conceptos contendrán los valores fundamentales de la organización donde se trabaja y permitirá conocer y percibir si coinciden con los personales, para así generar confianza y propicie satisfacción en el personal al sentir que aquellos se materializarán a través de su trabajo cotidiano.

Esto deberá hacerse mediante un evento formal en el cual el director general deberá ser quien lo lleve a cabo. Importante también es que el personal conozca la historia de la empresa donde trabaja, así como los riesgos que corre y lo necesario para lograr la competitividad para poder sobrevivir en la época actual. El empleado debe estar consciente de las amenazas que existen sobre la fuente de trabajo ya que ellos con su dedicación podrán hacer a la empresa más efectiva.

La idea es involucrar a todos en los problemas de la empresa, lo cual no es difícil, si se toma en cuenta que los empleados son entes inteligentes e iguales a los demás. Por lo tanto es importante dirigirse al personal de una manera muy general con respecto a lo que es la calidad, no se debe profundizar sobre el tema haciéndolo muy técnico, solo es un conocimiento elemental, motivando al personal a realizar las cosas bien siempre y a la primera vez.

Objetivos e información.

Si bien es cierto que por obvias razones los asuntos estratégicos deben circunscribirse a los niveles más elevados, también es verdad que la ausencia total de información respecto al rumbo que sigue la empresa coloca a ésta última como una embarcación donde todo mundo sabe que hacer, pero nadie sabe a donde va. Esto señala la necesidad de informar periódica y sistemáticamente a todos respecto a los elementos más relevantes de la empresa. Y para esto en el nivel obrero, es preciso reconocer la importancia del sindicato, como un interlocutor adecuado que permita comunicar a la mayoría de los miembros de la empresa, la misión y las bases fundamentales de su proyecto.

III. Preparación del personal hacia la calidad.

Cambiar una cultura no es cuestión de enseñar a la gente un conjunto de técnicas o sustituir sus pautas de conducta por otras nuevas. Es una cuestión de cambio de valores y de proporcionar modelos de conducta. Esto se consigue con el cambio de actitudes.

Construir una empresa sin problemas requiere un continuo proceso de transferencia de información entre los individuos. De alguna manera, la formación deberá convertirse en una rutina. Todos han de hablar el mismo idioma, poseer una serie de destrezas para realizar las tareas y comprender el papel que cada uno desempeña a la hora de mantener en marcha la maquinaria de la empresa.

Administración participativa y Trabajo en equipo.

Cabe señalar que el propio trabajo en equipo requiere de un entrenamiento específico, pues de lo contrario se termina trabajando en montón, lo cual convierte en tediosa una actividad que pudo ser muy estimulante.

Las organizaciones cuyo personal, en todos los niveles, está entrenado para trabajar en equipo y que de hecho es uno de sus principales valores, adquieren una gran

flexibilidad y capacidad de respuesta pues particularmente por el carácter interdisciplinario de los equipos de mejora, logran sobreponer a una estructura funcional otra interfuncional y donde la estrecha comunicación entre diferentes áreas es una de sus constantes. De aquí se desprende que una organización que aprende a trabajar en equipo está creando uno de sus activos más importantes, además de combatir una de las debilidades más endémicas de las organizaciones: el feudalismo.

Adiestramiento sobre la metodología de calidad.

Cuando se habla de metodología estadística en calidad total nos referimos en principio a las llamadas siete herramientas. La estadística es el lenguaje de la calidad; pero, debe ser el de toda empresa abarcandola a todo lo largo y ancho. Esto pone de manifiesto la necesidad de que la alta dirección y todo el personal se capacite en el manejo y utilidad de las siete herramientas, pues de ellas dependerá en gran medida que su uso se vuelva común.

Si el director general y el siguiente nivel jerárquico logran comprender y apreciar la importancia que tiene el uso de la estadística y otras herramientas administrativas, se creará un poderoso estímulo para promover un cambio cultural que desarrolle una disciplina a través de la cual los planes, programas, problemas, críticas y otras se presenten estadísticamente y se deje atrás el "me late" a cambio de tener un enfoque más científico.

IV. Aplicación de la Calidad Total y Mejora Continua.

Como ya describimos este proceso es un proceso dinámico y retroalimentable, ya que una vez iniciado no puede detenerse, es obligación de todos los empleados, desde el director general hasta el obrero de nivel más bajo, obtener el éxito en calidad.

Proceso de Mejora Continua.

Partiendo del principio fundamental de que: no se puede controlar aquello que no se mide, el Control Total de Calidad vincula una metodología estadística con acciones administrativas, lo cual representa una base para el proceso de toma de decisiones partiendo desde el diagnóstico de un problema específico hasta el seguimiento y evaluación de las acciones realizadas para resolverlo.

En esencia los métodos cuantitativos permiten identificar y analizar los problemas y no los síntomas. A partir de estos se pueden aplicar y dar seguimiento a soluciones permanentes y llevar una historia de estadística del proceso de mejora continua.

Círculos de Calidad.

El programa de círculo de calidad busca ordenar y conducir la participación organizada de los trabajadores y/o empleados, quienes voluntariamente y en forma continua, establecen y se reúnen en círculos de calidad para identificar, analizar y resolver problemas de calidad y eficiencia en su área de trabajo, implantar soluciones y mantener el efecto de las mejoras realizadas. Es aquí donde nace la motivación a algunos empleados ya que sienten que son tomados en cuenta por la dirección, satisfaciendo de alguna manera sus necesidades de aceptación y autorealización.

CONCLUSIONES

El Control de Calidad, como hemos desarrollado aquí, es una herramienta empresarial que debe ser ejecutada de inmediato en las empresas mexicanas por la oportunidad de crecimiento que brinda a las mismas, ya que adecuandola a las necesidades propias de cada una, logrará el éxito que se espera.

Pero para poder desarrollarla adecuadamente, se debe tener en cuenta al factor humano como pieza importante y fundamental de este proceso.

De acuerdo con el concepto de calidad, podemos darnos cuenta que en una parte al mencionar procesos, no se refiere tan sólo al productivo sino a todas y cada una de las actividades de la empresa como son: contabilidad, recursos humanos, almacenes, y en sí todo acto en donde intervenga el ser humano dentro de la organización, ya que calidad es también "Hacer bien las cosas desde la primera vez, evitando los errores".

De ahí que el concepto de productividad sea importante y necesario en el vocabulario de la alta gerencia, para dar ejemplo a los niveles inferiores.

Para implantar el proceso del Control de la Calidad, como vimos en el segundo capítulo, así como para toda herramienta organizacional, es necesario crear un plan de acción, esto es plasmar por escrito las acciones a seguir para poder coordinarlas y evaluar resultados y grado de avance del mismo. Esto nos permitirá conocer desviaciones y corregir con oportunidad hasta conseguir la implementación satisfactoriamente.

Una vez elaborado el plan de acción, hay que poner un especial cuidado en la estrategia a seguir con el factor humano. La idea de informar y capacitar al personal, pero con base sólidas y tangibles, es crear la conciencia de que son parte importante y fundamental en el proceso, ya que sin ellos esto no podría tener los resultados deseados. De hecho hay que recordar que el recurso humano es quien le da forma y vida a una organización, llevandola al triunfo o al fracaso.

Un punto muy importante a ser considerado, son las actitudes y hábitos de las personas, los cuales pueden ser controlados con mayor información y conocimiento que se les de acerca del proceso, haciendolos partícipes de alguna forma en esta aventura de la organización.

Como hemos manejado, la capacitación incluye varios pasos a seguir para lograr un mayor compromiso del personal a conseguir los objetivos que la empresa se plantea, más sin embargo al hablar de capacitación casi siempre se entiende que esta debe ser proporcionada a niveles medios e inferiores, por el contrario, en este proceso la capacitación debe comenzar por la gerencia general y por las demás gerencias. Esto permitirá al grupo gerencial, que posteriormente se convertirá en el grupo de control de la calidad, un panorama más claro y amplio de cuál es su participación en el proceso, por que es básico e imprescindible lograr en ellos el compromiso de calidad y sin conocimientos sobre el tema, sobre el trabajo y en general, no se puede considerar que ésta persona sea útil para la empresa.

Como lo manejamos en el capítulo segundo, y así lo manifiestan los teóricos, el tener personal que desarrolle liderazgo es una ventaja, ya que el nivel jerárquico no garantiza que el ocupante del puesto tenga las características de un líder.

El personal de la organización deberá por tanto, tener un guía moral en el cual confie plenamente y además tenga la seguridad de que lo que le enseña y el objetivo que pretenden, le beneficie de alguna forma a él.

En lo que respecta al personal, este deberá estar bien capacitado en todo lo relativo a la calidad, para tener por objetivo el mismo que pretende alcanzar la organización, básico será entonces que el sistema de información y el programa creado para la capacitación se lleve a cabo fielmente y en caso de ser necesario se realicen los ajustes, procurando obtener el logro en la implementación del Proceso de Control Total de la Calidad.

BIBLIOGRAFIA

Acle Tomasini, Alfredo. Planeación estratégica y Control Total de Calidad. México, Grijalbo, 1993.

Acle Tomasini, Alfredo. Retos y Riesgos de la Calidad Total. México, Grijalbo, 1994

Ishikawa, Kaoru. ¿ Qué es el Control Total de Calidad ?. Colombia, Editorial Norma, S.A., 1994

Feigenbaum, Armand V. Control Total de la Calidad. Mexico, Cía. Editorial Continental, S.A. DE C.V., 1991

Deming, Edwards W. Calidad y productividad y competitividad. España, Diaz Santos, 1989.