

5



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**CALIDAD EN LAS ORGANIZACIONES
(EMPRESAS E INSTITUCIONES)**

**ANALISIS Y COMPARACION ENTRE LAS
PROPUESTAS DE CALIDAD DE EDWARDS
DEMING, JOSEPH JURAN Y PHILIPS
CROSBY**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
QUIMICA**

P R E S E N T A

GLORIA QUINTERO ENSANA

ASESOR:

DRA. FRIDA MARIA LEON RODRIGUEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO 2000

284156



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

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



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 de Producción y de Servicios) Análisis y Comparación entre las Propuestas de Calidad de Edwards Deming, Joseph Juran y Philip Crosby.

que presenta la pasante: Gloria Quintero Ensana
con número de cuenta: 7331469-1 para obtener el título de :
Química

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 21 de Agosto de 2000.

MODULO	PROFESOR	FIRMA
I y III	Ing. Juan de la Cruz Hernández Zamudio	
II	Ing. Juan Rafael Garibay Bermúdez	
IV	Dr. Armando Aguilar Márquez	

A DIOS:

Te doy gracias por haberme dado la vida, y con ella el don de aprender a amar y luchar.

AGRADEZCO A MIS PADRES:

María Alberta Ensana Erendo y José Guadalupe Quintero Ríos por su apoyo y comprensión y por brindarme la oportunidad de realizar mis metas.

A MIS HERMANOS:

Roberto, Margarita, Jesús, Jorge, Xavier, Verónica y Laura porque siempre hemos compartido muchos momentos felices.

A MI ESPOSO E HIJOS:

Daniel, Angélica, Patricia, Cristina, Virginia, Daniel y Miguel Angel. Les agradezco su apoyo y cariño que siempre me han dado para lograr una de las metas más importantes de mi vida, el titularme.

A MIS AMIGOS:

Por brindarme su amistad y cariño.

INDICE	1
Contenido	2
Objetivos	3
Introducción	4
CAPITULO I. Desarrollo histórico del movimiento hacia la calidad.	7
• El control de calidad mediante la inspección.	10
• El control estadístico de la calidad.	11
• El aseguramiento de la calidad.	14
• Principales filosofías de la calidad.	16
CAPITULO II. Filosofías de calidad.	17
• Edwards Deming y la mejora continua de los procesos.	17
• Joseph. M. Juran y la trilogía de la calidad.	51
• Philips Crosby y los absolutos de la calidad.	55
CAPITULO III. Análisis y comparación entre sus propuestas de calidad.	62
Similitudes y diferencias.	72
Conclusiones.	86
Bibliografía.	89

CONTENIDO

El capítulo 1 estudia la filosofía de la calidad, comenzando con una reseña histórica; desde la época artesanal hasta la época industrial.

El capítulo 2 se define el concepto de calidad, se estudian los 14 puntos del Dr. W. Deming, la planificación del Dr. Joseph M. Juran y la filosofía de Philips B. Crosby. Quienes proporcionaron diferentes criterios para apoyar la calidad.

En el capítulo 3 se lleva a cabo las semejanzas y diferencias entre estas propuestas de calidad.

Que definen la nueva filosofía para el sistema de calidad ISO 9000 que tiene gran importancia en la actualidad en todo el mundo.

OBJETIVOS

El principal objetivo es conocer el movimiento moderno de calidad que ha revolucionado al mundo, que tiene en su origen en el pensamiento del Dr. Edwards Deming, Joseph M. Juran y Philips B. Crosby, cuyas filosofías y aportaciones especiales sobresalen en los programas de calidad.

El objetivo es llevar acabo un análisis de las filosofías que revolucionaron en su totalidad a los sistemas de calidad.

Comparando las filosofías de la calidad para ver sus similitudes y diferencias entre ellas.

INTRODUCCION

El reto que enfrenta el empresario del siglo XXI es evitar caer de manera dramática en la obsolescencia y estancamientos pavorosos, tiempos más competitivos y mercados más complejos. Obliga a las organizaciones modernas a dirigir sus esfuerzos hacia proyectos realmente productivos.

El cliente busca a un proveedor que le ofrezca calidad, servicio, capacidad de respuesta, que muestre interés hacia él. Recomendando soluciones integrales para resolver satisfactoriamente y rápidamente las necesidades del cliente.

Durante las últimas décadas se ha dado un gran impulso a los programas de calidad en todo el mundo, el concepto Justo A Tiempo (JIT), filosofías de calidad, del Dr. W. Deming. Del Dr. Joseph M. Juran, y Philips B. Crosby quienes proporcionaron diferentes criterios para apoyar la calidad.

Desde hace muchos años Europa se ha preocupado por estandarizar servicios, productos, procesos y muchas cosas mas, las primeras señales fueron quizá las unidades dimensionales del sistema métrico decimal que evolucionaron hasta lo que hoy se llama sistema internacional.

El nuevo enfoque de la calidad, pretende afianzar más la situación de estabilidad, potenciando un apoyo que habitualmente carecía de compromisos serios.

La calidad es un elemento que va teniendo gran importancia para la administración.

La nueva calidad es un elemento de motivación, integración y satisfacción para los trabajadores, son y se sienten parte de la empresa y sus objetivos.

La gestión de calidad es el conjunto de caminos mediante los cuales se consigue la calidad; es el modo en el que la dirección planifica el futuro, implantando los programas y controla los resultados de la dirección de la calidad con vista a su mejora continua.

Mediante la gestión de la calidad la gerencia participa en la definición, análisis y garantía de los productos y servicios ofertados en la empresa.

Es un proceso dinámico que evoluciona de forma permanente, de acuerdo con las exigencias del mercado. No es fácil implantar un sistema de calidad, esto va a traer una serie de problemas.

Se producirá el fenómeno típico de resistencia al cambio, esta filosofía va a modificar completamente muchas teorías implantadas y los esquemas culturales de la mayoría de las empresas.

La gestión de la calidad es un desafío personal y se debe lograr el reto de que se puede depender la supervivencia de la empresa.

El fenómeno de calidad es la revolución de nuestro siglo, con la implantación de la calidad en las empresas.

Los niveles de supervisión en la organización deben demostrar un estilo uniforme de liderazgo.

La capacitación del personal es conveniente tener un cierto liderazgo, para convencer al personal de la importancia de la calidad.

La capacitación es una herramienta para producir resultados y es medible en todos sus aspectos, pero debe obedecer a un modelo de desarrollo integral. Debe planearse a mediano y largo plazo para producir las habilidades, conocimientos y actitudes que buscamos.

Medir las condiciones de trabajo, la supervisión, la comunicación, saber que piensa el personal sobre los servicios, salarios y préstamos. Son factores que pueden ayudar a incrementar la calidad de los resultados y por ende de la productividad.

CAPITULO I

DESARROLLO HISTORICO DEL MOVIMIENTO HACIA LA CALIDAD

Significado y uso de la palabra calidad.

La palabra calidad designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él. En este sentido se habla de la nula, poca, buena o excelente calidad de un objeto.

Cuando se dice que algo tiene calidad, esta expresión designa conocer entonces un juicio positivo con respecto a las características del objeto. El significado del vocablo de calidad en este caso pasa a ser equivalente al significado de los términos excelencia, perfección.

Se ha acostumbrado hablar de perfección en relación con las mejores expresiones culturales, como son las obras maestras de arte en cualquiera de sus manifestaciones: arquitectura, pintura, música, literatura, etc. Últimamente, sin embargo, los términos perfección y calidad se aplican cada vez con mayor frecuencia a los productos que son el resultado de la actividad manufacturera, debido sobre todo, a la importancia que esta actividad comenzó a tener desde la transformación industrial y, sobre todo, en la actualidad.

Calidad en la época artesanal.

Los trabajadores de manufactura en la época preindustrial, como eran prácticamente labores de artesanía, tenían mucho que ver con la obra de arte.

El artesano ponía todo su empeño en hacer lo mejor posible cada una de sus obras cuidando incluso que la presentación del trabajo satisficiera los gustos estéticos de la época, dado que de la perfección de su obra dependía su prestigio artesanal.

El juicio acerca de la calidad del producto tenía entonces como base la relación personal que se establecía entre el artesano y el usuario.

Calidad a partir de la época industrial.

Con el advenimiento de la era industrial esta situación cambio. El taller cedió su lugar a la fabrica de producción masiva, bien fuera de artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción y que, por consiguiente, eran reemplazables.

El cambio en el proceso de producción trajo consigo cambios en la organización de la empresa. Como ya no era el caso de un operario que se dedicara a la elaboración de

un artículo, fue necesario introducir en las fabricas procedimientos específicos para atender la calidad de los productos fabricados en forma masiva.

Dichos procedimientos han ido evolucionando, sobre todo, durante estos últimos tiempos, lo cual ha sido a su vez ocasión para que se pusieran de relieve determinados matices involucrados en el concepto de calidad.

En este proceso de evolución se distinguen cuatro diferentes etapas:

- 1ª. La etapa en la que se cuida la calidad de los productos, mediante un trabajo de inspección.
- 2ª. La etapa en la que se cae en la cuenta de la atención a la calidad exige observación del proceso a fin de mejorarlo.
- 3ª. En esta etapa además del mejoramiento del proceso, se percibe la necesidad de asegurar el mejoramiento introducido.
- 4ª. Por ultimo, la etapa en que la administración misma define su papel con el propósito de que la calidad del producto sea la estrategia a emplear para tener éxito frente a los competidores.

Primera etapa: El control de calidad mediante la inspección.

En este periodo comienza a tener mucha importancia la producción de artículos en serie. Ante esta situación era necesario ver si el artículo, al final de la producción, resultaba apto o no, para el uso que estaba destinado; por eso en las fábricas se vio la conveniencia de introducir un departamento especial a cuyo cargo estuviera la tarea de inspección. A este nuevo organismo se le denominó departamento de control de calidad.

Frederick W. Taylor el iniciador de la administración científica, indicó que la administración le corresponde definir la tarea de los operarios, especificarles el procedimiento y la relación que debe darse entre tiempos y movimientos.

G. S. Radford. En su obra *The control of quality in manufacturing*. Afirma que la inspección tiene como propósito examinar de cerca y en forma crítica el trabajo para comprobar su calidad y detectar los errores; una vez que estos han sido identificados, por personas especializadas en la materia.

La inspección no solo debe llevarse a cabo en forma visual sino, además, con instrumentos de medición. Radford propone métodos de muestreo como ayuda para llevar a cabo el control de calidad. La necesidad de que exista coordinación entre los diferentes departamentos y la relación que debe existir entre el mejoramiento de la calidad y la baja de los costos.

Segunda etapa: El control estadístico de la calidad.

Los trabajos de investigación llevados a cabo, en la década de los treinta, por Bell Telephone laboratories, fueron el origen de que actualmente se denominan control estadístico de la calidad.

A este grupo de investigadores pertenecieron, entre otros, W. A. Sheward, Harold Dodge, Harry Roming y más tarde G.D. Edwards, Joseph Juran, quienes con el tiempo iban a ser figuras prominentes del movimiento hacia la calidad.

Shewhart fue el primero en reconocer que en toda producción industrial, se presente variación en el proceso. Esta variación debe ser estudiada con los principios de la probabilidad y de la estadística.

Observo que no pueden producirse dos partes con las mismas especificaciones, lo cual se debe, entre otras cosas a las diferencias que se dan en la materia prima, a las diferentes habilidades de los operadores y a las condiciones que se encuentra el equipo.

La administración, debe tomar en cuenta este hecho, relacionado íntimamente con el problema de la calidad. No se trata de suprimir la variación sino de ver que rango de variación es aceptable sin que se originen problemas.

Se dice que un fenómeno se controla, cuando con base en experiencias anteriores, podemos predecir, al menos dentro de ciertos límites, como esperamos que el fenómeno va a variar en el futuro. Esta predicción significa que podemos establecer, en forma al menos aproximada la probabilidad con la que el fenómeno observado se va a dar dentro de ciertos límites.

Shewhart desarrollo técnicas estadísticas sencillas para determinar dichos límites y gráficas de control en las que pudiera presentar los resultados.

Otros investigadores de la misma compañía, principalmente Harold Dodge y Harry Roming, avanzaban en la forma de llevar a cabo la práctica del muestreo, que es el segundo elemento importante del control estadístico del proceso.

La técnica del muestreo parte del hecho de que en una producción masiva, es imposible inspeccionar todos los productos para diferenciar los buenos de los malos. De ahí la necesidad de verificar un cierto número de artículos entresacados de un mismo lote de producción, para decidir sobre esta base si el lote entero es aceptable o no.

Sin embargo, esta forma de proceder incluye riesgos: debido a defectos de unas cuantas muestras, se puede rechazar todo un lote de producción de calidad aceptable, como también se puede pasar como bueno un lote que en realidad debería ser rechazado.

La participación de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial y la necesidad de producir en momento grandes cantidades, fueron coacción para que se aplicara con mayor amplitud los conceptos y técnicas del control estadístico de la calidad.

En 1940 el departamento de guerra de los Estados Unidos formó un comité para establecer estándares de calidad. El departamento se enfrento con el problema de determinar los niveles aceptables de calidad de las armas e instrumentos estratégicos proporcionados por distintos proveedores. Se presentaron alternativas o se daba un entrenamiento masivo a los contratistas en el uso de las gráficas de control del proceso.

Las necesidades de elaborar programas en asunto referente al control de calidad con la cooperación de importantes universidades de Estados Unidos, fue la ocasión para que los y las técnicas del control estadístico se introdujeran en el ámbito universitario. Los estudiantes que habían tomado cursos comenzaron a integrar sociedades locales de control de calidad. Fue así como se origino la American Society for Quality Control (ASQC) y otra más.

Tercera etapa: El aseguramiento de la calidad.

Esta etapa se caracteriza por dos hechos muy importantes: La toma de conciencia por parte de la administración del papel que le corresponde en el aseguramiento de la calidad y la implantación del nuevo concepto de control de calidad en Japón.

Antes de la década de los cincuenta, la atención se había centrado en el control estadístico del proceso, ya que en esta forma era posible tomar medidas adecuadas para prevenir los defectos. Este trabajo se considera responsabilidad de los estadísticos.

Una de estas responsabilidades es la evaluación a la calidad de la competencia y de las tendencias del mercado. Otra es el diseño e introducción de revisiones necesarias para los procesos de la trilogía, como son la planeación, el control y la mejoría de la calidad. Así mismo, conducir el entrenamiento y capacitación para asesorar y asistir al personal de la compañía que es responsable de llevar a cabo los cambios necesarios.

Cuarta etapa: La calidad como estrategia competitiva.

En las dos últimas décadas ha tenido lugar un cambio muy importante en la actitud de la alta gerencia con respecto a la calidad debido, sobre todo, al impacto que por su calidad, precio y confiabilidad, han tenido los productos japoneses en el mercado internacional.

Se trata de un cambio profundo en la forma de como la administración concibe el papel que la calidad desempeña actualmente en el mundo de los negocios.

Si en épocas anteriores se pensaba que la falta de calidad era perjudicial a la compañía, ahora se valora la calidad como la estrategia fundamental para alcanzar competitividad y, por consiguiente, como el valor más importante que debe presidir las actividades de la alta gerencia.

La calidad no pasa a ser estrategia competitiva, solo porque se apliquen métodos estadísticos para controlar el proceso; como tampoco lo es, por el hecho de que todos se comprometan a elaborar productos sin ningún defecto. Pues esto de nada serviría si no hay mercado para ellos. La calidad pasa a ser estrategia de competitividad en el momento en que la alta gerencia toma como punto de partida para su planeación estratégica, los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores. Se trata de planear toda la actividad de la empresa, en tal forma de entregar al consumidor artículos que respondan a sus requerimientos y que tengan una calidad superior a la que ofrecen los competidores.

Esto, sin embargo, implica cambios profundos en la mentalidad de los administradores, en la cultura de las organizaciones y en las estructuras de las empresas. La experiencia que las empresas japonesas han tenido en la implantación de un sistema administrativo, enfocado al logro de la calidad, a contribuido en gran medida a

visualizar cuales devén ser estos cambios y, por consiguiente, a comprender los pasos a dar para lograr que la calidad llegue a ser estrategia competitiva por excelencia.

PRINCIPALES FILOSOFIAS DE CALIDAD.

DR. EDWARDS DEMING, JOSEPH M. JURAN Y PHILIPS CROSBY.

En 1946 se crea la unión de científicos e ingenieros japoneses (JUSE) con la finalidad de investigación y desarrollo, enseñanza y entrenamiento, servicio internacional y patrocinio de conferencias técnicas anuales, publicaciones y servicios de extensión. La organización fue creada para contribuir a la prosperidad de la humanidad a través del desarrollo industrial, que se lograría creando, aplicando y promoviendo la calidad y la tecnología avanzada.

En 1949 JUSE formula un grupo de investigación de Control de calidad, iniciándose un curso de Control de Calidad de duración de seis meses, los ingenieros se convirtieron en el núcleo de las actividades de control de calidad en sus respectivas compañías.

En 1945 JUSE invita a J.M. Juran a dictar conferencias a los gerentes de alto nivel e intermedios sobre control de calidad.

En 1954 JUSE invita a W. Edwards Deming a dar cursos sobre control estadístico de la calidad a sus altos ejecutivos.

En 1962 JUSE introdujo y propuso la formación de círculos de control de calidad QC, solicitando a los trabajadores que se estudiaran las actividades de los QC (Quality Control) en sus lugares de trabajo, usando la publicación como libro de texto y que fuera este el centro de las actividades.

Se involucró a empleados de todos los niveles en la creación, implementación y mejoramiento de los sistemas y procedimientos de control de calidad.

Se distinguieron las mejoras de la calidad en forma equitativa lográndose con esto, que numerosas actividades de mejora fuesen iniciadas por los trabajadores.

CAPITULO II

FILOSOFIAS DE LA CALIDAD.

EDWARDS DEMING Y LA MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS.

Los 14 puntos son la base para la transformación de la industria. No es suficiente con tan solo resolver los problemas, grandes o pequeños. La adopción y la actuación sobre los 14 puntos es una señal de que la dirección tiene la intención de permanecer en el negocio y apunta a proteger a los inversores y los puestos de trabajo. Este sistema formó la base de las lecciones que se dieron a los altos ejecutivos de Japón en 1950 y en los años siguientes.

En 1962 JUSE introdujo y propuso la formación de círculos de control de calidad QC, solicitando a los trabajadores que se estudiaran las actividades de los QC (Quality Control) en sus lugares de trabajo, usando la publicación como libro de texto y que fuera este el centro de las actividades.

Se involucró a empleados de todos los niveles en la creación, implementación y mejoramiento de los sistemas y procedimientos de control de calidad.

Se distinguieron las mejoras de la calidad en forma equitativa lográndose con esto, que numerosas actividades de mejora fuesen iniciadas por los trabajadores.

CAPITULO II

FILOSOFIAS DE LA CALIDAD.

EDWARDS DEMING Y LA MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS.

Los 14 puntos son la base para la transformación de la industria. No es suficiente con tan solo resolver los problemas, grandes o pequeños. La adopción y la actuación sobre los 14 puntos es una señal de que la dirección tiene la intención de permanecer en el negocio y apunta a proteger a los inversores y los puestos de trabajo. Este sistema formó la base de las lecciones que se dieron a los altos ejecutivos de Japón en 1950 y en los años siguientes.

Los 14 puntos sirven en cualquier parte, tanto en las pequeñas organizaciones como en las grandes, en las empresas de servicio y en las dedicadas a la fabricación. Sirven para una división de una compañía.

- Deming propone 14 requisitos que la alta dirección debe de cubrir, las cuales son:

1. Se debe ser perseverante en el propósito de mejorar el producto y el servicio.

Esto se logra sólo con el plan diseñado para ser competitivo y para que el negocio permanezca activo por tiempo indefinido, proporcionado empleos.

Hay dos tipos de problemas: los de hoy y los problemas de mañana, para la compañía que espera permanecer en el negocio. Los problemas de hoy abarcan el mantenimiento de la calidad del producto que se fabrica hoy, la regularización de la producción para que no exceda demasiado a las ventas inmediatas, presupuestos, empleos, beneficios, ventas, servicios, relaciones públicas, provisiones. Resulta fácil ser absorbido por los problemas de hoy, siendo cada vez más y más eficiente en ellos.

Los problemas del futuro exigen, ante todo, la constancia en el propósito y la dedicación para mejorar la competitividad, para mantener viva la compañía y proporcionar puestos de trabajo a sus empleados. La junta de administración y el presidente se dedican a atener beneficios rápidos o a implantar la constancia en el propósito. El dividendo del próximo trimestre no es tan importante como la existencia de

la compañía dentro de 10, 20 o 30 años. El establecimiento de la constancia en el propósito supone la aceptación de obligaciones como las siguientes:

El cuerpo directivo debe preguntarse si sólo busca ganancias inmediatas, o si más bien enfoca su atención al problema de permanecer en el mercado por tiempo indefinido.

Esto último significa aceptar, entre otras, las obligaciones:

a.- La de innovar

La innovación requiere dedicar recursos para planear a largo plazo. Los planes deben considerar:

- Nuevos servicios y nuevos productos que tengan mercado y que ayuden a la gente a vivir mejor.
- Nuevos materiales que en el futuro se van a necesitar y su posible costo.
- Posibles cambios en el equipo y en los métodos de producción.
- Nuevas habilidades y reentrenamiento del personal.
- Las nuevas habilidades necesarias, y en qué número.
- La formación y el reciclaje del personal.

- La formación de los supervisores.
- El costo de la producción.
- El costo de marketing; planes para el servicio; costo del servicio.
- El comportamiento en las manos del usuario.
- La satisfacción del usuario.

Un requisito para la innovación es tener fe en que habrá un futuro. La innovación, base del futuro, no puede prosperar a menos que la alta dirección haya manifestado un compromiso inquebrantable con la calidad y productividad. Hasta que esta política se establezca como institución, los directores intermedios y todos los demás empleados de la compañía serán escépticos, respecto al eficacia de sus mejores esfuerzos.

b.- La de dedicar recursos para:

- Investigación.
- Educación.

c.- La de mejorar constantemente el diseño del producto y el servicio. Esta obligación no acaba nunca. El consumidor es la pieza más importante de la línea de producción.

Sus clientes, sus proveedores, sus empleados necesitan que usted afirme su constancia en el propósito, su intención de permanecer en el negocio suministrando un producto y un servicio que ayuden al hombre a vivir mejor y que este producto tenga un mercado.

La alta dirección debería publicar una resolución diciendo que nadie perderá su trabajo por contribuir a la calidad y a la productividad.

Se necesita actuar siempre con el propósito de proporcionar productos y servicios que ayuden al hombre a vivir mejor.

2. Estamos en una nueva era económica. La administración occidental debe darse cuenta, del nuevo desafío; debe aprender a cumplir su responsabilidad y a ser líder en el cambio a efectuar. Por esto es necesario adoptar la nueva filosofía.

La competitividad va en aumento día tras día. Esto significa que a largo plazo solo permanecerán en el mercado las compañías o instituciones que a menor costo ofrezcan mayor calidad en sus productos o servicios; lo cual implica que se debe trabajar sin errores que aumenten el costo de producción y que repercuten en el precio del producto terminado.

No podemos tolerar más los niveles corrientemente aceptados de errores, defectos de material no adecuado para el trabajo, personas que no saben cuál es su trabajo y que tienen miedo de preguntar, daños por manipulación, métodos anticuados de formación para el trabajo, supervisión inmadura e ineficaz, dirección no arraigada en la compañía, directores que van de un empleo a otro.

El costo de la vida varía inversamente con la cantidad de bienes y servicios que una determinada cantidad de dinero puede comprar. Los retrasos y las equivocaciones incrementan el costo. Los planes alternativos por los supuestos retrasos son costosos. Es obvia la economía que se logra con un sólo plan que funcione bien.

3. Hay que acabar con la inspección masiva. En su lugar debemos exigir evidencia estadística de que el producto o servicio, desde los primeros pasos se hace con calidad. Esto elimina la necesidad de la inspección masiva.

La inspección rutinaria al 100 por 100 para mejorar la calidad equivale a planificar los defectos, y a reconocer que el proceso no tiene la capacidad necesaria para cumplir las especificaciones.

La inspección para mejorar la calidad llega tarde, es ineficaz, costosa. Cuando un producto sale por la puerta del proveedor, es demasiado tarde para hacer nada por su calidad. La calidad no se hace con la inspección sino mejorando el proceso de producción. La inspección, los desechos, la degradación y el reproceso no son acciones correctoras del proceso.

El reproceso eleva los costos. A nadie le gusta hacer reparaciones. El montón de artículos dejados aparte para su reproceso crece y crece, y con demasiada frecuencia, agobiados por la necesidad de disponer de las piezas, no se reparan y son recuperadas y utilizadas tal como están.

La inspección masiva es una rutina planeada para los casos en los que se reconoce que no es posible hacer correctamente las cosas. Es costosa y superflua. Solo tiene razón de ser, cuando se aplica a partes o ensambles verdaderamente críticos. En lugar de dicha inspección, se debe promover el mejoramiento del proceso.

a) La inspección no mejora la calidad, ni la garantiza, la inspección llega tarde. La calidad, buena mala, ya esta en el producto. La inspección en masa es, con raras excepciones, no fiable, costosa, ineficaz. No hay una clara separación entre los artículos buenos y los malos.

b) Los inspectores no se ponen de acuerdo hasta que su trabajo se lleva a control estadístico. No se ponen de acuerdo entre ellos. Los instrumentos de ensayo, baratos o caros, requieren mantenimiento y estudio. La inspección rutinaria se hace no fiable debido al aburrimiento y a la fatiga. La excusa corriente del que hace el trabajo, cuando se le ponen delante los datos sobre el número de unidades defectuosas que ha hecho, es que los instrumentos utilizados para los ensayos no son fiables. La inspección y el registro automático, requieren una vigilancia constante.

c) Por el contrario, la inspección de muestras pequeñas del producto para hacer los gráficos de control, para conseguir o mantener el control estadístico en su trabajo profesional. Los inspectores del proveedor y del cliente tienen tiempo de comparar sus instrumentos y ensayos, de aprender a hablar en el mismo idioma.

4. El precio solo tiene sentido cuando hay evidencia estadística de calidad. Se debe acabar con la práctica que usa como criterio de compra solo el bajo precio. Lo importante es minimizar el costo total. Es preferible tratar con número reducido de proveedores con los que se haya creado como relación duradera, leal y confiable.

En este tiempo en que se requiere homogeneidad y confiabilidad, no es posible que el precio sea el criterio más importante sin atender a la calidad de lo que se requiere el precio del producto no tiene sentido no se considera en relación con la calidad. No se debe preferir al proveedor que ofrezca el mejor precio, sino a aquel que, con evidencia estadística juntamente con el precio competitivo, ofrezcan mejor calidad.

Requerir evidencia estadística del control del proceso en la compra de partes críticas, significa para muchas compañías una reducción drástica de proveedores con los que hay que tratar. Evidentemente que la decisión de reducir el número de proveedores y de establecer como norma, la evidencia de la calidad a través de instrumentos estadísticos requiere; tiempo, cooperación, paciencia y muchas horas de entrenamiento.

No podemos dejar más tiempo la calidad, el servicio y el precio en manos de la competitividad por el precio solo, no con los requisitos actuales de uniformidad y fiabilidad.

El precio no tiene sentido sin una medida de la calidad que se compra. Sin unas medidas adecuadas de la calidad, el negocio se encamina hacia el licitador mas bajo, y el resultado inevitable es una baja calidad y un costo elevado.

El objetivo, cuando se compran herramientas y otros equipos, deberían minimizar el costo neto por hora de vida. Pero para esto hace falta pensar a largo plazo, no solo considerar el precio de compra hoy. Las cifras necesarias del costo inicial, mantenimiento y duración de vida de cada herramienta importante están a mano, aunque desparramadas y tendrían que recopilarse. La recopilación automática de tales cifras para utilizarlas habitualmente en uno de los proyectos importantes de hoy en día. Hasta ahora, el trabajo de un comprador a consistido en estar atento a los precios bajos, a encontrar un proveedor que ofrezca un precio más bajo. Los otros proveedores del mismo material tendrán que acomodarse al mismo.

El comprador no tiene la culpa. Eso a sido su trabajo durante muchos años. La dirección tiene la culpa por mantener unos términos de referencia que están anticuados.

La política de estar siempre intentando reducir el precio de cualquier cosa que se compra, sin importar la calidad y el servicio, pueden llevar a los buenos proveedores y al buen servicio fuera de los negocios.

Los directores de compras tienen una nueva tarea:

Los economistas enseñan al mundo que la competencia en el mercado le proporciona a cada uno el mejor trato. Puede que antes fuera así, cuando el panadero tenía sus clientes, etc., en aquellos días era bastante fácil hacer una compra inteligente.

Hoy en día es diferente. La etiqueta del precio es aún fácil de leer pero la comprensión de la calidad requiere formación.

El departamento de compras debe cambiar su enfoque, de pensar en el costo inicial más bajo del material adquirido a pensar en el costo total más bajo.

Los materiales y componentes puede que sean todos excelentes, cada uno por separado, pero que no funcionen bien juntos durante la producción o en el producto acabado. Es, por tanto, necesario seguir una muestra de los materiales por todo el proceso de producción hasta los montajes complejos y aún más, hasta el cliente.

Ventajas de la relación con un solo proveedor y a largo plazo.

Para una mejor economía es necesaria una relación a largo plazo entre el comprador y el proveedor. Cómo puede ser innovador y económico en sus procesos de producción un proveedor si solo puede esperar una relación a corto plazo con un comprador.

Hay también ventajas corporativas. Incluso si dos proveedores suministran materiales excelentes, habrá algunas diferencias. Cualquier persona de producción sabe que el cambio de material de un proveedor al material de otro provoca una pérdida de tiempo. Pueden perderse solo 15 minutos pero pueden ser 8 horas en una fábrica de estampación. Puede que sean semanas. Esto es así incluso aunque ambos proveedores suministren buen material.

La variación de lote a lote en un mismo proveedor es generalmente suficiente como para dar un susto en fabricación. Es entonces razonable suponer que la variación entre los lotes de dos proveedores aún creará más problemas.

Un buen cliente debería esperar que sus proveedores, si son inteligentes y miran el futuro con constancia en el propósito, compitan para que se les elija como proveedor único. El mismo proveedor debería trabajar para ser el único proveedor de cualquier artículo.

Protegerse con un segundo proveedor, por si la mala suerte pone fuera de servicio a un proveedor, temporal o permanentemente es una política costosa.

Se hace una inversión menor y se tienen unas existencias totales menores con un solo proveedor que con dos.

Los directivos japoneses tuvieron la necesidad de mejorar los materiales en recepción, y con el consejo de establecer con cada proveedor una relación laboral a largo plazo de

lealtad y confianza. La inseguridad respecto a la fecha de entrega y la calidad hace que algunos clientes traten con dos o tres proveedores, con la esperanza de que uno de ellos se materializara.

Una compañía que adapta las recomendaciones que aquí se hacen, tendrá una gran influencia. Los proveedores que sirven a una compañía también sirven a otra, y les suministra a todas ellas una calidad cada vez mejor y una economía cada vez mejor. Todo el mundo saldrá ganando.

5. Hay que estar mejorando constantemente el sistema de producción y de servicio, para mejorar la calidad y la productividad y para abatir así los costos.

La calidad se debe incorporar en la fase de diseño. Una vez que los planes se están ejecutando, puede ser demasiado tarde. Cada producto debería ser considerado como si fuese único; solo hay una oportunidad para lograr el éxito óptimo. Es fundamental trabajar en equipo en el diseño.

Debe haber una mejora continua en los métodos de ensayo y un entendimiento cada vez mejor de lo que necesita el cliente y de la forma en que este usa y mal usa el producto.

La calidad deseada comienza con la idea, la cual es fijada por la dirección. La idea debe traducirse a planes, especificaciones, ensayos, en un intento de hacer llegar al consumidor la calidad deseada, todo lo cual es responsabilidad de la dirección.

Todo el mundo debería preguntarse así mismo todos los días qué ha hecho ese día para avanzar en sus conocimientos sobre su trabajo y mejorar su habilidad y como avanza su educación para estar más satisfecho de la vida.

El progreso permanente en la fabricación significa un trabajo continuo con los proveedores y con el tiempo, pasar a tener un proveedor y un punto de envío para cada artículo.

La mejora del proceso incluye una mejor asignación del esfuerzo humano. Incluye la selección del personal, su destino, su formación, para dar a cada uno, incluso a los trabajadores de fabricación, una oportunidad para avanzar en su aprendizaje y para contribuir con su talento. Supone eliminar las barreras, para que cada uno esté orgulloso de su trabajo, tanto para los trabajadores de producción como para los directores y los ingenieros.

La mejora de un proceso puede necesitar del estudio de los registros para saber más sobre los efectos; de los cambios de temperatura, presión, velocidad, cambio de materiales. Los ingenieros y los químicos, que pretenden mejorar el proceso.

La causa de un fallo que aparece periódicamente o parece estar asociado con algún acontecimiento recurrente, generalmente es fácil de seguir. Debería hacerse el seguimiento de la aparición periódica de cualquier característica.

El ajuste de un proceso que está bajo control estadístico, y que se realiza al aparecer un artículo defectuoso o una equivocación, como si procediera de una causa inmediata obvia, solo creará más problemas. Los límites de las especificaciones no son límites de acción.

El propósito de la calidad debe estar presente desde la etapa del diseño. Sería demasiado tarde querer introducir la calidad en etapas posteriores. Por eso, es tan importante que el diseño del producto sea el resultado de un trabajo en equipo.

Además, hay que mejorar constantemente los métodos y las pruebas y comprender cada vez mejor las necesidades de los consumidores y la forma como ellos van a usar el producto.

El mejoramiento del sistema significa reducir constantemente el desperdicio y mejorar día a día la calidad en cada una de las actividades: la transportación, la ingeniería, los métodos, el mantenimiento, los instrumentos y medidas, las ventas, los métodos de distribución, la contabilidad, el servicio a los clientes. El mejoramiento constante de la calidad se traduce en aumento de la productividad.

6. Hay que poner en práctica métodos modernos de entrenamiento.

La formación debe ser reconstruida totalmente. La dirección necesita formación para aprender todo lo relacionado con la compañía, desde los materiales en recepción hasta el cliente. Uno de los problemas centrales consiste en la necesidad de valorar la variación.

La dirección debe comprender y actuar sobre los problemas que priva al trabajador de producción, de la posibilidad de realizar su trabajo con satisfacción.

Las personas aprenden de diferente manera. Algunas tienen dificultad para aprender por medio de instrucciones inscritas. Otras tienen dificultad en aprender por medio de la palabra hablada.

Unas personas aprenden mejor con dibujos, otras por imitación, y otras con métodos combinados.

Un grave problema en la formación y el liderazgo proviene de que el estándar de lo que constituye un trabajo aceptable y lo que no es flexible. Demasiadas veces el estándar depende de la dificultad que tiene el capataz para cumplir su cupo diario en cifras. El mayor derroche es la incapacidad de utilizar las habilidades de las personas.

El dinero y el tiempo empleados en la formación serán ineficaces a menos que se eliminen las inhibiciones para realizar bien el trabajo. La formación de un trabajo debe enseñar las necesidades de los clientes.

El dinero gastado en formación, reciclaje y educación no aparece en la hoja de balances, no incrementa el valor neto de una compañía. Por el contrario, el dinero gastado en equipo aparece en la hoja de balances e incrementa el valor neto actual de la compañía.

La administración necesita que su personal conozca a fondo la compañía, desde los materiales que se utilizan hasta los clientes a los que se destina el producto.

Uno de los despilfarros más importantes que puede haber en una organización consiste en desaprovechar las habilidades del personal. Esto provoca frustración en las personas, lo cual tiene efectos perniciosos en el rendimiento del trabajador.

7. Se debe administrar con una gran dosis de liderazgo.

La administración debe distinguirse por su capacidad de liderazgo. Debe convertirse en promotora del mejoramiento y hacer que las características de la calidad presidan la elaboración del diseño del producto y su fabricación. Como líderes auténticos, los jefes

deben conocer el trabajo que supervisan, a fin de ayudar a su personal a mejorar su propio desempeño.

- a) Eliminar las barreras que imposibilitan que el trabajador haga su trabajo con orgullo.

- b) Los líderes deben conocer el trabajo que supervisan. Deben estar facultados para informar a la alta dirección de las condiciones que necesitan corregirse de efectos heredados; máquinas y mantenimiento, malas herramientas, definiciones confusas y lo que son un trabajo aceptable, énfasis en las cifras y no en la calidad. La dirección debe actuar sobre las correcciones propuestas en la mayoría de las organizaciones. Esta idea es tan solo un sueño vano ya que el supervisor no sabe nada del trabajo.

- c) La supervisión en el ámbito de planta, es en muchas compañías un puesto introductorio para que los muchachos universitarios aprendan algo acerca de la compañía.

- d) Mucha supervisión se puede describir como supervisión por números ordinales y porcentajes.

8. Se debe eliminar el miedo en el trabajo.

Nadie puede dar lo mejor de sí a menos que se sienta seguro. Seguro significa sin miedo, no tener miedo de expresar las ideas. No tener miedo de hacer preguntas. El

miedo toma varias formas. El denominador común del miedo bajo cualquier forma toma en cualquier lugar, es el daño ocasionado debido a un comportamiento deteriorado y a unas cifras hinchadas.

Existe una resistencia generalizada al saber. Los adelantos que hacen falta en la industria requieren conocimientos, pero la gente tiene miedo de saber. Puede que el orgullo tenga un papel en la resistencia saber. Los conocimientos nuevos introducidos en una compañía pueden revelar algunos de nuestros fallos. Desde luego que una perspectiva mejor consiste en aceptar los conocimientos nuevos porque pueden ayudarnos a realizar mejor el trabajo.

Algunas personas pueden preguntarse si en este momento de su vida pueden aprender algo nuevo, si ocurriera algún cambio. Los conocimientos nuevos cuestan dinero.

Los negocios nuevos, para la exportación o para el mercado interior, proceden de la investigación básica, seguida por el desarrollo de nuevos niveles de calidad y de nuevos productos. La investigación básica para que sea eficaz necesita ser infundida por los conocimientos. Resulta interesante observar que el 83 por 100 de los fondos para investigación básica en Estados Unidos procede de fuentes gubernamentales y el resto de la industria privada.

Otro prejuicio ocasionado por el miedo es la incapacidad de servir el interés de la compañía por tener que satisfacer reglas específicas o por la necesidad de satisfacer cualquier costo, el cupo de producción.

Ninguno puede dar lo mejor de sí cuando no se siente seguro y mientras no supera el miedo en cualquiera de sus manifestaciones: miedo de expresar sus propias ideas, de preguntar, etc. El miedo implica siempre una pérdida económica. Por eso se debe crear un ambiente que propicie la seguridad en el desempeño del personal.

9. Deben eliminarse las barreras inter departamentales.

Las personas que trabajan en investigación, diseño, compra de materiales, ventas, recepción de materia prima, etc. Deben tener conocimiento de los problemas que conciernen a los diferentes materiales y a las especificaciones en la producción y en el ensamble. De otra manera habrá pérdidas en la producción debido al retraso causado por uso de materiales no recomendables.

La alta gerencia a veces complica el trabajo del departamento de diseño, ya que hace cambios de última hora, después que le habían sido enviados los planos para su conocimiento y aprobación. Estando ya lista la producción, quiere que los ingenieros de diseño y producción hagan en pocas semanas el trabajo de un año.

El personal de diseño trabaja con el personal de ventas y con los ingenieros para diseñar un nuevo modelo.

A menudo la dirección complica el trabajo del personal de diseño, haciendo cambios a última hora en el modelo y en ingeniería, después de que los planes han sido propuestos y la fabricación está a punto dejando a los ingenieros de diseño y de producción tan solo unas pocas semanas para hacer el trabajo de un año.

A los ingenieros se les culpa eternamente por los cambios de ingeniería, sin comprender las dificultades en la fabricación de las piezas que se diseñan. En realidad ellos se ven obligados a saltarse algunos detalles para cumplir con la producción. Al tener que adelantar la producción se les priva de la oportunidad de meterse en el área de producción para aprender acerca de los problemas creados por los diseños que ellos construyen.

El costo de garantía se puede cargar en gran parte al diseño de ingeniería, la prisa por fabricar, la reducción de los ensayos, ensayos mal interpretados. Sin embargo, en la práctica se suele culpar al personal de fabricación, siendo la cuestión si se hizo según la especificación. Los equipos formados por personal de diseño, ingeniería, producción y ventas podrían cooperar en los diseños futuros y podrían lograr importantes mejoras en el producto, servicio y calidad actual, si pudiesen trabajar sin miedo de arriesgarse. Tales equipos podrían llamarse círculos de control de calidad de dirección.

El trabajo en equipo es muy necesario en toda la compañía, el trabajo en equipo hace que una persona compense con una fuerza de debilidad de otra y que todo el mundo use su ingenio para resolver las cuestiones. Desgraciadamente la calificación anual hace fracasar el trabajo en equipo. El trabajo en equipo es arriesgado. Aquel que trabaja para ayudar a otras personas puede que no tenga tanta producción que mostrar para su calificación anual como si hubiese trabajado solo.

Cualquiera puede ver las ventajas de tener unas existencias bajas, todo el mundo excepto la gente de fabricación y ventas. El gerente prefiere disponer de un inventario elevado. Tiene miedo de quedarse sin piezas. El vendedor y el asistente técnico prefieren tener a mano un inventario completo, disponer de todos los tamaños y todos los colores. El cliente no tiene ganas de esperar. Se podría perder una venta. La dirección tiene la misión de intentar ayudar a todas las personas implicadas en las existencias para que cooperen sobre una base de toma, con normas para el inventario que den servicio al cliente.

El departamento de cuentas podría ser el primero en conocer los problemas que tienen los clientes cuando se quedan cortos, los envíos que llegan con retraso cuando hay retenciones, artículos estropeados, mala calidad. El cliente que tiene tales quejas puede enviar su cheque con una deducción y explicando el porqué. El departamento de cuentas puede ayudar a apagar el fuego pasando rápidamente la referencia de tales quejas al personal de servicio al cliente, los vendedores y al personal de fabricación.

No obstante esta información proporcionada por el departamento de cuentas, si se utiliza inteligentemente puede contribuir a mejorar la calidad y el servicio.

10.No se debe proponer a los trabajadores metas numéricas, como también salen sobrando exhortaciones o amonestaciones.

Eliminar las metas, eslóganes, exhortaciones y carteles que piden a la gente que aumente la productividad. Los carteles y los eslóganes así nunca ayudaron a nadie a hacer lo mejor.

Que no están dirigidos a las personas adecuadas. Que surgen de la supervisión por parte de la dirección de que los operarios de producción podrían, lograr los cero defectos, mejorar la calidad, mejorar la productividad y cualquier otra cosa que fuera conveniente. Los gráficos y carteles no tienen en cuenta el hecho de que la mayor parte de los problemas vienen del sistema. Los cálculos que indican la proporción de defectos y errores y costos elevados que proceden del sistema (responsabilidad en la dirección) y los que proceden de las personas que hacen el trabajo, deberían ser una de las herramientas principales de la dirección y ciertamente del liderazgo.

Las exhortaciones y los carteles generan frustración y resentimiento. Les advierten a los trabajadores que la dirección no es consciente de las barreras que hay para que estén orgullosos de su trabajo.

El efecto inmediato de una campaña de carteles exhortaciones y promesas bien puede ser una mejora efimera de la calidad y productividad, debido al efecto de eliminar algunas causas especiales obvias. Con el tiempo la mejora se detiene o incluso se invierte. Al final se reconoce que la campaña ha sido un engaño. La dirección tiene que aprender que la responsabilidad de mejorar el sistema es suya a partir de este momento y desde luego, eliminar cualquier causa especial que se detecte por medio de los métodos estadísticos.

Los errores, en su mayoría, no provienen de los trabajadores, sino del sistema mismo: por esto, es muy frecuente que dichas amonestaciones generen frustración y resentimiento.

Más que exhortaciones, los trabajadores necesitan que la administración les trace la ruta a seguir para mejorar la calidad y la productividad.

Cuando se le proponen al obrero mayores metas numéricas de producción, él piensa que la administración nunca está satisfecha con el esfuerzo realizado.

Por eso, dichos pósters, no ayudan a mejorar el trabajo.

11a.- Hay que eliminar las cuotas numéricas.

A veces se conoce a los cupos numéricos para los trabajadores por hora como la medida del trabajo diario. También se les conoce como índices o estándares de trabajo.

El interventor tiene que tener a mano la producción de los costos. Los ingenieros industriales intentan estimar este costo. Entonces este costo se convierte en un costo estándar, un estándar de trabajo, un índice un cupo.

En producción los índices establecen a menudo según el trabajador medio. Naturalmente que la mitad de ellos están por encima del promedio y la mitad por debajo. Lo que ocurre es que semejante presión hace que la mitad superior se amolde al índice. Las personas por debajo del promedio no pueden llegar al índice. Los resultados son pérdidas, caos, insatisfacción y rotación del personal. Algunos índices se establecen según los logros del mejor, lo cual es aún peor.

El cupo es una fortaleza que evita la mejora de la calidad y la productividad. Todavía no he visto un cupo que incluya una mínima señal de que se trata de un sistema que ayuda a todo el mundo a que haga mejor el trabajo, el cupo es totalmente incompatible con la mejora continua hay formas mejores de lograrlo.

La idea de aplicar un estándar de trabajo es buena: predice los costos, establece un techo para los costos el efecto real consiste en duplicar el costo de la operación y en ahogar la satisfacción por el trabajo bien hecho. Hay más ingenieros ocupados en establecer los estándares de trabajo y personas contando la producción, que personas ocupadas en la producción misma.

El trabajo a destajo aún es más devastador que los estándares de trabajo. La paga por incentivo es trabajo a destajo. El trabajador por horas y piezas pronto aprende que se le paga por hacer artículos defectuosos y deshechos.

Los estándares de trabajo los índices los incentivos y el trabajo a destajo son manifestaciones de la incapacidad de comprender y proporcionar una supervisión adecuada. Las pérdidas pueden ser rigurosas. Las prisas por hacer más son un fracaso y un desgaste.

La dirección que está interesada en elevar los dividendos seguirá los pasos inmediatos y decisivos para eliminar los estándares de trabajo, los índices y el trabajo a destajo y pondrá en su lugar una supervisión inteligente siguiendo los principios que se proponen. Estos eliminarán las barreras que existen entre el operario y su satisfacción por hacer bien su trabajo.

La tarea de la dirección consiste en sustituir los estándares de trabajo por un liderazgo sabio e inteligente. Los líderes deben entender algo del trabajo. Donde quiera que sean desechados los estándares de trabajo se han sustituido por el liderazgo de trabajo, la calidad y la productividad se han incrementado sustancialmente y las personas están más contentas de su trabajo.

Es normal que la administración necesite tener los elementos necesarios para predecir los costos, lo cual supone conocer las cuotas de producción por trabajador. Se trata de

una cuota promedio, ya que la mitad de los trabajadores estará debajo de este promedio, la otra mitad arriba.

Las cuotas son obstáculo para el mejoramiento de la calidad y productividad. En su lugar, se debe instaurar un sistema eficiente de supervisión y fomentar que el operario se sienta orgulloso del trabajo realizado.

11b.- Hay que eliminar la administración por objetivos numéricos. Se debe administrar con liderazgo.

Los objetivos internos establecidos en la dirección de una compañía, sin un método, son burlescos. Como disminuir los costos de garantía en un 10% del año que viene; como aumentar las ventas en un 10%; Como mejorar la productividad en un 3% el año próximo. Una fluctuación natural en la dirección correcta se interpreta como un éxito. Una fluctuación en el sentido opuesto hace que todo el mundo corra en busca de explicaciones y se meta en audaces correrías que solo consiguen más frustraciones y más problemas.

Obtener los informes sobre la calidad, los fallos, la producción de unidades defectuosas, existencias, ventas, personal. El centrarse en la producción no es una forma eficaz de mejorar un proceso o una actividad.

La gestión por objetivos numéricos es un intento de dirigir sin saber que hacer y de hecho generalmente se trata de la gestión por el miedo. Cualquiera puede ahora entender la falacia de la gestión por los números.

Es ridículo proponer metas internas en la administración de una compañía sin el método adecuado para alcanzarlas.

Cuando se tiene un sistema estable, el sistema trabaja en toda su capacidad; por consiguiente, sale sobrando especificar una meta numérica. No se podrá llegar más allá de la capacidad que es propia del sistema mismo.

La mejor estrategia de administración es el liderazgo. Para actuar como líder debe uno entender en que consiste el trabajo propio de los demás.

12. Quitemos los obstáculos que impiden que el operario se sienta orgulloso de haber realizado un trabajo bien hecho.

Estas barreras se deben eliminar por dos grupos de personas. Un grupo es el de la dirección o personas con salario fijo. La barrera es la calificación anual de su actuación o calificación por méritos. El otro mérito es el de los trabajadores por horas.

El operario está sometido a unas limitaciones que se están cobrando un precio terrible en calidad, productividad y competitividad. Estas barreras y limitaciones le privan al

trabajador por horas de su derecho de nacimiento, el derecho de estar orgulloso de su trabajo. Estas barreras existen casi en todas las plantas, fábricas, compañías grandes almacenes y oficinas.

Las personas tanto de dirección como de planta se han convertido para la dirección en una mercancía.

Los directivos están habituados a pasar largas horas enfrentados a unas ventas de crecientes, a unos dividendos trimestrales decrecientes, incrementos en los costos de casi todo. Pueden muchas cosas de que preocuparse, pero no pueden hacer nada para hacer frente a los problemas de las personas. Se quitan de encima estos problemas andando de lado y haciéndose ilusiones con la esperanza de que los problemas desaparecerán. Ellos establecen la implicación de los empleados, la participación de los empleados, la calidad de la vida de trabajo, todos son cortinas de humo.

Las barreras que cortan el paso a que uno esté orgulloso de su trabajo, pueden ser uno de los mayores obstáculos para reducir los costos y mejorar la calidad.

Hay más prejuicios debidos a un liderazgo incompetente como si la mala calidad y la baja productividad no fuesen por sí mismas bastante malas.

La rotación del personal aumenta al aumentar el número de artículos defectuosos y la rotación disminuye cuando los empleados tienen claro que la dirección está tratando de mejorar el proceso.

La persona que se siente importante en su trabajo hará todos los esfuerzos posibles para quedarse en el trabajo. Se sentirá importante si puede sentirse orgullosa de su trabajo y puede colaborar en la mejora del sistema. El ausentismo y la movilidad de la mano de obra es en gran parte el resultado de una mala supervisión y una mala gestión.

La gente puede hacer frente a cualquier problema, excepto a los problemas de otras personas. Puede trabajar durante muchas horas, enfrentarse a la decadencia del negocio, hacer frente a la pérdida del trabajo pero no a los problemas del personal. Cuando se ve delante de los problemas personales (incluidos los de la dirección), la dirección queda paralizada y se refugia en la formación de los círculos de control de calidad.

Estos son unos mecanismos crueles y devastadores para quitarse de encima los problemas de las personas. Desde luego que hay excepciones agradables en las que la dirección participa, con su consejo y actuación en las sugerencias para eliminar las barreras para que la gente esté orgullosa de su trabajo.

La posibilidad de que la gente esté orgullosa de su trabajo, significa más para el trabajador que los gimnasios, campos de tenis y áreas de recreación.

Nadie puede sentirse orgulloso de su trabajo sino sabe las condiciones que se necesitan para que su trabajo se considere bien hecho. Por eso, lo primero que un operario necesita es que le expliquen en que consiste propiamente su trabajo.

Es responsabilidad de la administración proveer al empleado de herramienta adecuada, pues el operario no solo quiere emplear su tiempo sino, además, desea sentirse realizado con el trabajo que lleva a cabo.

13. Se debe impulsar la educación de todo el personal y su auto desarrollo.

Lo que necesita una organización no es solo gente buena; necesita gente que esté mejorando su educación.

Con respecto a la automejora, es bueno que todo el mundo tenga presente que no hay escasez de gente buena. La escasez existe en los niveles altos del conocimiento y esto es cierto en todos los campos. Uno debería esperar lo que se le promete, la devolución de los gastos para hacer un curso. Además, el estudio dirigido a un fin inmediato puede que no sea el más adecuado.

Hay un miedo extendido al saber, pero las raíces de los avances en competitividad se encuentra en el saber.

Ya hemos visto que todo el mundo es responsable de la reconstrucción de la industria necesita una nueva educación. La dirección tiene que aprender.

Las personas necesitan su carrera, más que el dinero, oportunidades cada vez mayores para añadir algo, materiales o de otro tipo, a la sociedad.

14. Hay que emprender las acciones necesarias para lograr la transformación de la empresa.

1. Los directores con autoridad lucharán en cada uno de los 13 puntos anteriores, las enfermedades mortales, los obstáculos. Estos estarán de acuerdo en su significado y en la dirección a seguir. Ellos están de acuerdo en sacar adelante la nueva filosofía.
2. Los directores con autoridad estarán orgullosos de adoptar la nueva filosofía y de sus nuevas responsabilidades. Tendrán el valor de romper con la tradición, incluso hasta el extremo de quedar aislados de sus iguales.
3. Los directores con autoridad explicarán, por medio de seminarios y otras medidas, a una masa de gente crítica dentro de la compañía, porque es necesario el cambio y el cambio involucrará a todo el mundo. Bastantes personas de la compañía deben

comprender los 14 puntos, las enfermedades mortales y los obstáculos. De no ser así la dirección está perdida.

4. Cualquier actividad, cualquier trabajo forma parte del proceso. El diagrama de flujo de cualquier proceso dividirá el trabajo en etapas. Las etapas como un todo constituyen el proceso. Las etapas no constituyen entidades individuales, funcionando cada una al máximo. El diagrama de flujo, sencillo o complicado, es un ejemplo de una teoría, una idea.
5. El trabajo interviene en cualquier etapa, cambia el estado y pasa a la etapa siguiente. En cualquier etapa hay un cliente, la etapa siguiente. La etapa final enviará el producto o el servicio al cliente final, aquel que compra el producto o el servicio.
6. Comenzar tan pronto como sea posible a elaborar, con una rapidez deliberada, una organización que guíe la mejora continua de la calidad.
7. Todo el mundo puede formar parte de un equipo. El objetivo del equipo consiste en mejorar las entradas y salidas de cualquier etapa. Un equipo podría estar constituido por personas de diferentes áreas de staff. El equipo tiene un cliente.

Todas las personas integrantes del equipo tienen la oportunidad de aportar ideas, planes y cifras, pero también pueden suponer cualquier persona que sus mejores ideas

no logran el consenso del equipo. Puede que tengan otra oportunidad en un punto posterior del ciclo. Un buen equipo tiene memoria social.

8. El grupo, el equipo debería tener un fin, un trabajo, un objetivo no debe hacerse una declaración detallada del mismo, para no impedir las iniciativas.

Quienes conforman la administración deben estar de acuerdo en su forma de pensar y en la dirección que la empresa va a tomar al introducir esta nueva filosofía. Deben tener el valor de romper con la tradición y deben sentirse orgullosos por haber adoptado el nuevo modelo administrativo y cumplir con sus nuevas obligaciones.

Como miembros de un equipo, cada uno de sus integrantes debe tener la oportunidad de contribuir con ideas y planes, pero debe esperar a que sus mejores contribuciones logren un consenso entre sus compañeros.

No hay que considerar el trabajo realizado en una sesión de estudio como lo mejor.

JOSEPH M. JURAN Y LA TRILOGIA DE LA CALIDAD.

Muchas empresas tienen que hacer frente a grandes pérdidas y desechos cuyo origen principal radica en las diferencias del proceso de planificación de la calidad:

1. Pérdida de ventas debido a la competencia en la calidad. En los últimos años muchas industrias clave de automóviles, aparatos de televisión en color, chips etc. Han perdido más del 25% de sus ventas, desviadas hacia los competidores extranjeros. Una razón fundamental ha sido la calidad del producto.
2. Costos de la mala calidad incluyendo la queja de los clientes, pleitos por responsabilidad por el producto, por rehacer el trabajo defectuoso. Por los productos desechados. El total de estos costos es enorme. En la mayoría de las empresas suponen alrededor del 20% de los esfuerzos de la empresa se dedican a rehacer las cosas que salieron mal a causa de la mala calidad.
3. Las amenazas a la sociedad. Los productos de una sociedad industrial contienen la posibilidad de alargar la duración de la vida humana: aliviar a las personas del trabajo pesado: proporcionar oportunidades para las actividades educativas, culturales y de ocio. Sin embargo, la continuidad de estas ventajas depende completamente de la continuidad adecuada de estos productos, esto es de su

calidad. En cierto sentido, en las sociedades industrializadas las personas viven detrás de los diques protectores de la calidad no obstante no tenemos numerosas roturas en esos diques. La mayoría son pequeñas grietas. Cada una trastorna y molesta. Cada una requiere tiempo y dinero para repararse. Sin embargo, algunas de estas roturas han sido terribles: el reactor nuclear de la isla de las tres millas; el trasbordador espacial Challenger.

En conjunto, las pérdidas en ventas, los costos y las amenazas a la sociedad se suman a la crisis de la calidad. La crisis ha estimulado a muchas personas a reexaminar su enfoque de la calidad. Un descubrimiento importante ha sido que sus problemas de calidad se han planificado así, lo que quiere decir que los problemas de la calidad se pueden trazar en gran medida hasta las diferencias de los métodos utilizados para planificar la calidad. Esas diferencias todavía permanecen. Para eliminar esas deficiencias tenemos que revisar el proceso de planificación de la calidad y así aprender como dominar ese proceso revisado.

Sugiere que la alta dirección este involucrada en:

- a) La administración estratégica de la calidad.
- b) Planeación de la calidad.
- c) El control de la calidad.
- d) El mejoramiento de la calidad.

Y su fin sea:

a) La administración estratégica de la calidad.

- Establecer consejos de calidad
- Actualizar las políticas de calidad.
- Designar las metas estratégicas de la calidad.
- Proveer recursos.
- Aprobar metas finales y proyectos.
- Establecer sistemas de medición.

b) Planeación de la calidad.

- Realizar auditorias preventivas.
- Identificación de clientes y necesidades de los mismos.
- Desarrollar el proyecto.

c) El control de la calidad.

- Establecer criterios que satisfagan el manual de control de calidad.
- Revisar y actualizar el manual de control de calidad.
- Establecer estudios de factibilidad.

d) El mejoramiento de la calidad.

- Comprender las percepciones del trabajo.
- Otorgar reconocimientos
- Servir en los equipos de proyecto.

La planificación de la calidad es uno de los tres procesos básicos de gestión por medio de los cuales gestionamos la calidad. Los tres procesos de la trilogía están interrelacionados. Es útil echar una mirada a esa interrelación antes de entrar específicamente en lo que es la planificación de la calidad.

Todo comienza con la planificación de la calidad. El objetivo de planificar la calidad es suministrar a las fuerzas operativas los medios para producir productos que puedan satisfacer las necesidades de los clientes.

Una vez se ha completado la planificación, el plan se pasa a las fuerzas operativas. Su trabajo es producir. Al ir progresando las operaciones, vemos que el proceso es deficiente: se pierde el 20% del esfuerzo operativo. Por que el trabajo se tiene que rehacer debido a las deficiencias de la calidad. Esta pérdida se hace crónica por que el proceso se planifico así.

PHILIPS CROSBY Y LOS ABSOLUTOS DE LA CALIDAD.

1. Principios absolutos de la calidad.
2. La calidad se define como cumplimiento de requisitos.
3. El sistema de calidad es la prevención
4. El estándar de realización es cero defectos.
5. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

En lo que respecta a la dirección estableció un modelo que el llama administración preventiva.

Crosby sugiere un programa de mejoramiento de la calidad que incluye varios pasos:

Paso 1. - Compromiso de la dirección.

Un agente de cambio corporativo gerente de calidad, consultor externo debe convencer a la cabeza operativa de la empresa como el director general de que:

- a) La calidad es gratis.
- b) La no calidad defectos y errores cuestan anualmente entre el 10 y el 20% de los ingresos por ventas.

- c) Este costo puede abatirse al 10% sobre ventas en los primeros 12 meses del programa hasta el 3% a largo plazo.
- d) El director general es tan responsable de la calidad de la empresa, como de la redituabilidad, de las estrategias de mercadeo, de la productividad o de la imagen corporativa.

Paso 2. - Equipo para el mejoramiento.

Una vez que el director general tiene conciencia de lo anterior convoca a sus directores de área (subdirectores) para que:

- a) Definan la calidad en la empresa.
- b) Ratifiquen su actitud ante los defectos y errores de calidad.
- c) Proporcionen algunos subalternos (tercer nivel gerentes) para integrar elequipo interdisciplinario de mejoría de calidad.
- d) Participen en la implantación del resto del programa.

Paso 3. Medición.

Debe definirse medidores concretos de la calidad; primero a nivel corporativo, después por áreas y, finalmente, medidores departamentales. Cada medidor recibirá amplia publicidad y será el control que establezca el avance de la calidad, bajo el programa.

Paso 4. –El costo de la calidad.

Suele constituir la gran sorpresa del proceso al estimar el costo de la calidad. Usualmente los gerentes lo subestiman en tan solo 2% sobre ventas.

El costo de la no - calidad suele aproximadamente el 20% sobre ventas, cuando se determina de integrar los gastos comunes de inspección y reprocesamiento de los productos terminados con los costos menos visibles de los errores y de los defectos: errores de surtido y reembarque, errores de crédito y cobranza, errores de papeleo y computación, accidentes y seguros, rotación, robos, mermas y desperdicios, capacitación, errores de compra y fabricación, devoluciones y reclamaciones de clientes y proveedores; garantías y demandas oficiales, etc.

Paso 5. – Crear una conciencia sobre la calidad.

Una vez que los gerentes departamentales están convencidos del costo de la no calidad y de su responsabilidad de mejorar la calidad, podrán dar los primeros pasos

hacia el público para rectificar la falsa imagen que prevalece entre los mandos inferiores y las bases laborales.

Paso 6. – Acción correctiva.

Al llegar a este punto se inician los círculos de calidad o su equivalente: cada supervisor conjuntamente con su personal busca remediar los errores o defectos generales en su departamento.

Paso 7. – Planificar el día de cero defectos.

En el paso 9 se celebrará el "día de cero defectos", para darle realce. Un subcomité del equipo de mejoría prepara un plan de celebración que reúne eficacia, costo y festividad del evento.

Paso 8. Educación del personal.

Esta capacitación tiene tres objetivos básicos:

- a) Interesar a los mandos inferiores a la filosofía de ceros defectos, transmitiéndoles la seriedad del compromiso de la alta gerencia.

- b) Explicarles la dinámica del día de cero defectos para que colaboren entusiasmando a sus subalternos.

- c) Prepararnos para que motiven y dirijan a su personal al llegar al paso 11.

Paso 9. – El día de cero defectos.

El objetivo es transmitir a las bases laborales la decisión gerencial de no tolerar complacientemente más defectos, es decir, sentenciar la muerte oficial de la mediocridad.

Se pretende que el día sea solemne, alegre y motivante, pero sobre todo se debe convencer al personal del que no se trata de una moda pasajera a corto plazo. Se enfatizará que la dirección general valora la cantidad tanto como la redituabilidad o la productividad, y que el esfuerzo que ahora se inicia será permanente.

Paso 10. – Fijar metas.

Cada supervisor se reúne con su personal y fijan metas concretas a lograr para prevenir defectos, durante los próximos 30 a 90 días.

Es importante que las metas sean medibles, realistas y ambiciosas.

Paso 11. – Eliminar las causas del error.

Se pide al personal que informe de inmediato de cualquier causa de defecto que perciba y que no pueda corregir personalmente. Cada observación se envía al equipo de mejoría, quien deberá acusar recibo en 24 horas; el equipo canalizara los informes al departamento correspondiente y vigilara que se corrijan las anomalías denunciadas. Finalmente, este equipo informara al denunciante que su queja fue debidamente resuelta.

Paso 12. - Reconocimiento.

Se establece un programa de incentivos para los logros importantes; los premios buscaran más el reconocimiento que aspectos monetarios.

Eventualmente debe haber una retroalimentación para todo el personal, mostrando los beneficios colectivos que producido la nueva actitud ante la calidad; más empleo y más seguridad en este, trabajo más creativo y más satisfactorio, puestos mejor renumerados.

Paso 13. - Consejo de calidad.

Con el personal experto se forman consejos de asesoría de calidad, que fungirán como dinamizadores del equipo de mejora.

Es decir, estos consejos mantienen la agilidad y el entusiasmo originales, luchando contra la tendencia a burocratizar toda innovación.

Paso 14. - Repetir todo el proceso.

Esta repetición del proceso garantiza su seriedad y su institucionalidad; es decir, nuestro esfuerzo no fue un capricho sino un compromiso serio y sostenido de generar calidad.

CAPITULO III

ANÁLISIS Y COMPARACIÓN ENTRE LAS FILOSOFÍAS DE EDWARDS DEMING, JOSEPH JURAN Y PHILIPS CROSBY

LA FILOSOFIA DE EDWARDS DEMING.

Deming define la calidad como conformidad a especificaciones. Propone la innovación continua de productos. Con el propósito de mejorar constantemente el producto con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado.

Mejorando el diseño del producto, con la perspectiva hacia las necesidades del cliente mediante la innovación de nuevos productos. El propone que el consumidor es la parte más importante de la línea de producción. Con esta nueva filosofía estamos en una nueva era económica donde no se puede vivir con errores, materiales defectuosos y personas poco idóneas para el puesto.

También propone no depender de la inspección masiva. Se debe obtener evidencia estadística ya que la calidad se consigue en la línea de producción y no a través de la inspección.

Debemos resolver los problemas en el sistema y mejorarlo. Esta es la función de la administración que debe hacer continuamente

La capacitación es la base para cambiar la mentalidad de las personas, hacia la calidad. Se deben implantar métodos modernos de capacitación.

Debemos generar métodos modernos de supervisión, eliminando barreras que no permitan que el trabajo realicen su trabajo con orgullo. El supervisor debe informar a la alta dirección de las correcciones que se realicen.

Se debe quitar el miedo para que cada quien pueda expresar lo que piensa y opina acerca del trabajo.

Todos los departamentos como diseño, ventas, producción deben de trabajar en equipo para resolver los problemas.

Se deben eliminar las metas para que los trabajadores no estén acompañados de indicaciones de cómo hacer el trabajo. También se deben quitar las cuotas numéricas, por una supervisión de ayuda y servicio y se debe comunicar lo que la administración esta haciendo a fin de mejorar los sistemas y métodos de trabajo.

Es de gran importancia que el trabajador se sienta orgulloso por el nuevo desempeño de su trabajo.

LA FILOSOFIA DE JOSEPH M. JURAN.

La calidad tiene múltiples significado:

Un significado de la calidad es el comportamiento del producto. El comportamiento del producto es el resultado de las características del producto que crean satisfacción con el mismo y hacen que los clientes compren el producto.

Juran define la calidad como la conformidad a especificaciones. Otra definición sencilla de calidad es " Adecuación al uso ". Esta definición se debe de ampliar porque hay muchos usos y usuarios.

Un forma conveniente de mostrar algunos de los muchos usos y usuarios es por medio de la " espiral del progreso de la calidad ", es una secuencia típica de actividades para poner un producto en el mercado.

La planificación de la calidad es uno de los tres procesos básicos de gestión por medio de los cuales gestionamos la calidad.

La planificación consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.

La planificación de la calidad propone:

Identificar a los clientes y sus necesidades, desarrollar un producto que responda a esas necesidades y desarrollar un proceso capaz de producir ese producto.

La gestión de la calidad se realiza por medio de una trilogía de procesos de gestión:

- Planificación de la calidad.
- Control de calidad.
- Mejora de la calidad.

Cada uno de estos procesos es universal y se lleva a cabo con una secuencia uniforme de actividades.

La planificación de la calidad crea un proceso que es capaz de cumplir con metas establecidas, y hacerlo bajo las condiciones de operación. El asunto que requiera la planeación de la calidad puede ser cualquiera.

La planificación de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.

La planificación de la calidad consiste en una serie invariable de actividades de planificación específica.

Esas actividades se unen por medio de varios rasgos comunes:

- Una cadena de unión de entrada - salida.
- El concepto del triple papel.
- Unidades de medidas comunes.

Enseguida de la planeación, el proceso se lleva hacia la fuerza operativa.

Su responsabilidad es vigilar que el proceso opere con efectividad óptima. Debido a las deficiencias que se originan en la operación inicial, los procesos pueden operar con un alto nivel de gastos de desperdicio crónico. Este desperdicio ha sido parte del proceso, en el sentido de que se ha fallado en planear que debe eliminarse. Debido a que el desperdicio es inherente al proceso, la fuerza operativa no es capaz de deshacerse de este gasto o desperdicio crónico. Lo que hace en cambio es llevar lo que se denomina control de calidad que consiste en evitar que este desperdicio aumente. Si llegara a empeorar se determina cuales son las causas de esta variación anormal. Una vez que las causas han sido determinadas y se ha tomado una acción correctiva, nuevamente el proceso cae dentro de la zona definida por los límites de control de calidad.

La trilogía de la calidad ofrece un enfoque unificado de propósitos múltiples como la capacitación en administración por calidad y la planeación estratégica de la calidad.

Con respecto a la capacitación, muchas compañías han decidido romper con la tradición.

La capacitación en administración de calidad en estas empresas había estado limitada a gerentes e ingenieros en el departamento de calidad.

Las compañías han organizado equipos de trabajo para planear el enfoque, dichos equipos han encontrado serios obstáculos. No tiene caso establecer muchos cursos de capacitación para administrar por calidad, cada uno diseñado especialmente para adecuarse a funciones específicas de la organización, determinados niveles de jerarquía, a ciertas líneas de producto.

Hay necesidad de una capacitación universal que se aplicara para todos los asistentes. Los cursos de capacitación, consisten en incorporar las tres secuencias que han sido probadas en la práctica y han demostrado en toda las funciones, niveles, líneas de productos.

Se establece un consejo directivo de calidad que formule y coordine esta función o esta actividad en la compañía. Los miembros del consejo son los gerentes de muy alto nivel, incluyendo los corporativos. El presidente de esta comité es el director general de la empresa.

El consejo prepara una lista de responsabilidades para:

- Establecer las políticas corporativas de calidad.
- Establecer las metas corporativas de calidad; revisar las metas de calidad en las revisiones y de las funciones principales.
- Establecer los planes de calidad corporativos, revisando aquellos planes que son divisionales o funcionales.
- Proveer la infraestructura y los recursos necesarios para llevar a acabo estos planes.
- Revisar los resultados de la calidad en comparación con el plan y las metas.
- Revisar el sistema de evaluación de desempeño de los gerentes incorporando el desempeño relativo a la calidad en compasión con las metas establecidas.

La crisis de la calidad ha provocado que muchas corporaciones revisen estos aspectos. Ahora se requiere una revisión corporativa de las metas, planes e informes que haga cada revisión acerca de la calidad este nuevo enfoque ha requerido que se revise la infraestructura en su totalidad.

Es indudable que se consuman recursos para llevar a cabo los planes y para llegar a las metas.

La capacitación: La respuesta de las compañías ha sido muy positiva, las empresas han invertido bastante capital en programas de capacitación para áreas especiales,

como sensibilización hacia la calidad, control estadístico del proceso y círculos de control de calidad. Para entrar en los planes estratégicos de calidad se requiere mucho conocimiento sobre los conceptos de la trilogía así como sobre la manera en que debe pensarse acerca de la calidad. La medición de la calidad. La crisis de la calidad ha requerido un cambio muy importante en las bases junto con las cuales se fijan las metas. Estas nuevas bases requieren la medición de la calidad del mercado en una escala sin precedentes.

Una base de datos muy importante indica que los proyectos de mejoría de calidad son aquellos que se distinguen especialmente por tener un alto retorno sobre la inversión. Aparentemente muchas compañías no han suministrado los recursos necesarios para iniciar estos proyectos.

El retorno sobre la inversión es atractivo, muchas compañías no han tenido dicho resultado. Para entrar a la planeación estratégica de la calidad las compañías requerirán crear un nuevo rol dentro de la producción de la calidad, este rol es asignado a los gerentes de la calidad.

Este nuevo papel implicara asistir y asesorar a los gerentes de las compañías con el objeto de preparar metas estratégicas de calidad que es de alguna manera.

El equivalente de la calidad de un presupuesto financiero. Además involucrara el establecimiento de medios continuos para reportar el desempeño o los resultados y medirlos.

LA FILOSOFIA DE PHILIPS CROSBY.

Crosby define a la calidad como algo tangible, y no como un valor filosófico y abstracto.

- La calidad es cumplimiento de especificaciones.
- La calidad es respuesta a expectativas.
- La calidad sólo tiene dos respuestas tangibles: si cumple con la norma de expectativas o promesa publicitaria.
- La calidad es gratis: lo que cuesta son los errores y los defectos.
- El costo del incumplimiento defectos es alto y puede reducirse.
- Los defectos no solo son corregibles, sino evitables.
- Cero defectos es la filosofía de no aceptar defectos ni errores.

Todo proceso de mejoramiento de la calidad tiene que comenzar por el cambio de actitud de la dirección hacia la calidad total.

La metodología es simple, y esta dirigida ha cambiar la cultura organizacional, fomenta la participación e integra los diversos niveles empresariales.

Los resultados obtenidos hasta ahora son espectaculares en lo que respecta a ahorros, imagen corporativa, motivación y comunicación, siempre y cuando el proceso se mantenga a través del tiempo.

Las empresas que mejor entiendan y se adapten a lo que resta de la década, especialmente al reto de la calidad total, serán las empresas que mejor sobrevivan y las que dominen el futuro.

Ante la crisis que amenaza a la empresa, se requiere calidad total para sobrevivir, crecer, exportar y competir.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS.

Después de haber planteado las principales tendencias o escuelas de la calidad y su administración, conviene analizar en que se parecen y en que se diferencian en cuanto algunos factores principales.

SIMILITUDES:

1. Hay que prevenir, no corregir.

La prevención se logra en el proceso, mediante el control estadístico, inspeccionando pequeñas muestras de producto usando gráficas de control para mantener el proceso en los rangos confiables.

Cuesta mas corregir los errores que prevenirlos, la gente debe confiar en su trabajo para que se sientan orgullosos de lograr tener cero defectos.

Cuando se mejora la productividad esto se logra con el mejoramiento de la calidad.

Las diferentes filosofías afirman el incremento de la calidad teniendo como base los diferentes planteamientos para que se logre el incremento de la calidad.

El mejoramiento en la productividad va acompañado por un cambio en el sistema.

Mejorar las definiciones de operación realizadas por la administración ayuda a la gente a trabajar mas inteligentemente y con el mismo esfuerzo.

2. Reducir costos y desperdicios en general.

Este es uno de los proyectos más importantes la reducción de costos, que se logra con la implantación de la calidad.

Los costos disminuyen debido a menos reprocesamientos, menor numero de errores, menos demoras y obstáculos, mejor utilización de las maquinas del tiempo y de los materiales.

Al disminuir los costos, los productos tienen mejor aceptación en el mercado.

Cuando se integran los gastos comunes de inspección y reprocesamiento de los productos terminados con los costos menos visibles de los errores y defectos el costo se incrementa.

3. El cliente es lo más importante.

Los clientes son lo más importante en el proceso de la producto, son el eje modular de cualquier negocio grande, pequeño o mediano.

Los productos van a satisfacer las necesidades de los clientes, y por ende esto se logra con productos de bajo costo y buena calidad.

Cuando se mejora la calidad el cliente esta más satisfecho de los productos.

Y las ventas aumentan.

La necesidad de conservar a los clientes hoy en día es una virtud que se logra por medio de una excelente calidad.

El establecer metas de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes es de gran importancia para el diseño de nuevos productos.

4. Resultados a largo plazo. No hay caminos cortos para alcanzar la calidad.

La dirección debe estar consiente , que al implantar la nueva gestión de calidad los logros serán a largo plazo.

El avance será lento y los frutos se verán a largo plazo, para que los departamentos conozcan su nuevo trabajo y lo pongan en practica.

Las únicas sobrevivientes al final de las dos décadas serán las compañías que sean consistentes con el propósito de calidad, productividad y servicio.

Al reducir las inspecciones esto tomara tiempo, algunas empresas lo lograran después de un plazo largo.

5. Participación e involucramiento de todo el personal.

Todas las personas que laboran deben de participar en el mejoramiento de la calidad.

Creando conciencia de la importancia que tienen los empleados en toda organización.

La gente es lo más importante, por lo tanto deben estar orgullosos del trabajo que desempeñan.

Esto se logra con la capacitación y educación de todo el personal de una compañía la responsabilidad cae en la dirección y en los altos ejecutivos para crear una concientización de la gente.

6. Hay que trabajar en equipo.

Uno de los objetivos principales es que la gente aprenda a trabajar en equipo.

Las personas están acostumbradas a desarrollar su trabajo individualmente, y por departamentos.

Es un reto hacer conciencia entre las personas para lograr una mejor calidad entre los diferentes departamentos que laboran en la organización .

Se deben de formar círculos de calidad en los cuales la gente este dispuesta a trabajar en equipo.

7. Medir los resultados.

La medición de los resultados esta en función de los medidores concretos de la calidad. Primero a nivel corporativo, después por áreas y finalmente medidores departamentales. Cada medidor recibirá amplia publicidad y será el control que establezca el avance de la calidad, bajo el programa de mejoramiento de la calidad. calidad por incumplimiento..

8. Dar reconocimientos.

Los resultados obtenidos hasta ahora son espectaculares en lo que respecta a ahorros, imagen corporativa, motivación y comunicación, siempre y cuando el proceso se mantenga.

Los reconocimientos se logran de acuerdo a las metas fijadas, siendo un estímulo hacia los trabajadores por su buen desempeño laboral.

Esto se puede lograr por medio de estímulos económicos y gratificaciones de acuerdo a los logros que se alcanzaron.

9. Se requiere el compromiso y apoyo de la alta dirección.

La alta dirección debe asumir el compromiso con el mejoramiento de la calidad, para poder definirla en su política de calidad de la organización.

La alta dirección debe de dar los recursos para que la infraestructura sufra los cambios necesarios para lograr la gestión de la calidad.

Se deben de destinar recursos para capacitar a la gente en todos los sentidos por medio de cursos de capacitación

La alta dirección no debe de esperar los logros a corto plazo, sino que debe de estar conciente de que los logros serán a largo plazo. Esto se lograra con un buen liderazgo de la dirección.

10. Instituir programas de capacitación y desarrollo efectivos e intensos.

Los programas de capacitación son indispensables para todo el personal, desde los altos directivos, hasta los trabajadores de planta.

Los programas de capacitación deben ser intensivos para lograr una mejor conciencia de la administración de la calidad.

Se deben incrementar los recursos para la capacitación y desempeño de las actividades que se realicen en la nueva administración.

Las empresas han invertido bastante capital en programas de capacitación para áreas especiales como sensibilización hacia la calidad, control estadístico del proceso y círculos de control de calidad. Para entrar en los planes estratégicos de la calidad se requiere muchos conocimientos de los conceptos de la gestión de la calidad.

11. Crear conciencia de la necesidad.

Esto se logra a base de la capacitación y desempeño de las personas.

Al tomar como base algunas de las filosofías de la calidad, se crea un compromiso con la organización.

El crear conciencia es fundamental para lograr el buen funcionamiento de la gestión de la calidad.

Esto se lograra a través de estímulos y compromiso con la institución.

El crecimiento es firme y con utilidades.

Una vez que los gerentes departamentales están convencidos del costo de la no - calidad y de su responsabilidad de mejorar la calidad, podrán dar los primeros pasos

hacia el público para rectificar la falsa imagen que prevalece entre los mandos inferiores y las bases laborales.

Lo más importante ahora es cambiar la actitud previa del "ahí se va", por la propuesta: "para mi solo calidad total".

12. Tener un proceso y herramientas para el mejoramiento sistemático y permanente.

Tener un proceso definido garantiza su seriedad e institucionalidad, es decir, debe ser un compromiso serio y sostenido de generar calidad.

El punto normal y común de arranque es establecer un consejo directivo de calidad que formule y coordine esta función o esta actividad en la compañía. Generalmente los miembros de tal consejo son los gerentes de muy alto nivel, incluyendo los corporativos. El presidente de este comité casi siempre es el director general de la empresa. Las funciones del consejo tienen mucha semejanza con las del comité de finanzas de la empresa, pero, en este caso, se aplica la calidad en lugar de hacerlo a las finanzas. El consejo prepara una lista de responsabilidades comúnmente serán las siguientes.

- Establecer las políticas corporativas de calidad.
- Establecer las metas corporativas de calidad; revisar las metas de calidad de las divisiones y de las funciones principales.

- Establecer los planes de calidad corporativos, revisando aquellos planes que son divisionales o funcionales.
- Proveer la infraestructura y los recursos necesarios para llevar a cabo estos planes.
- Revisar los resultados de la calidad en comparación con el plan y las metas.
- Revisar el sistema de evaluación de desempeño de los gerentes, incorporando el desempeño relativo a la calidad en comparación con las metas establecidas.

Edward Deming ocupa un lugar preponderante en el movimiento hacia la calidad debido, sobre todo a su planteamiento visionario en la responsabilidad de la administración y la influencia que tubo en movimiento japonés hacia la calidad.

Su planteamiento es el siguiente: Si se mejora la calidad disminuyen los costos.

Dado que la alta gerencia es responsable del sistema de calidad y puesto que gran parte de los productos defectuosos se derivan del sistema mismo, la alta gerencia, y no los trabajadores, es la responsable en mayor medida del 85 % de los productos defectuosos. Si la alta gerencia quiere cumplir con la responsabilidad que le compete en esta época de gran competitividad, debe llevar acabo determinadas acciones que le van a permitir hacer el cambio del sistema. El planteamiento de Deming se publica en su obra *Quality Productivity and Competitive Position*, editada en 1982.

Joseph Juran en su libro Quality Control Handbook editado en 1951, trato el tema de los costos de la calidad y de los ahorros sustanciales que los administradores podrían lograr si atendían inteligentemente el problema.

Estos ahorros los compara el autor con el oro de una mina que es necesario saber explotar.

Es responsabilidad de la alta gerencia decidir que tanto quiere invertir en este mejoramiento.

Los administradores, además, devén tener en cuenta que determinadas decisiones tienen consecuencias muy importantes.

Philip. B. Crosby, está ligado con la filosofía conocida como cero defectos, que se experimentó en la Martin Company, fábrica de los misiles Pershing. El hecho de haber podido entregar en Cabo Cañaveral uno de estos artefactos en 12 de Diciembre de 1961 sin ningún defecto y él haber podido entregar otro en Febrero de 1962 también sin ningún defecto, pero este último ya como resultado de una petición expresa de la administración a los trabajadores en este sentido, hizo notar a los directivos de esta compañía que cuando la administración pide perfección, esta se da. Si no se da la perfección en un trabajo, esto se debe a que la administración o no la exige o los trabajadores no tienen intención de darla.

Dicho razonamiento, permitió ver la importancia que tiene el motivar a los trabajadores y hacerlos conscientes de que pueden hacer su labor sin ningún defecto.

El programa se denomina cero defectos y se distinguió por el énfasis que se puso en hacer conscientes de la importancia del programa a quienes iban a participar en él y en motivarlos.

Martin Company, articulo una filosofía según la cual el único standard aceptable de calidad es cero defectos. Para lograr este propósito entreno a sus trabajadores, realizo eventos principales, estableció metas y llevo a cavo auto evaluaciones. Philp B. Crosby, quien trabajo en la compañía de Martin en la década de los sesenta, divulgo esta filosofía en su libro Quality Is Free. A juicio de este autor es técnicamente posible lograr una excelente calidad: la cual es lo más redituable desde el punto de vista económico.

DIFERENCIAS:

Las diferencias entre las filosofías, estas son, en algunos casos, sutiles, pero importantes. Antes que nada, conviene notar el énfasis o la falta de él en los métodos establecidos.

El enfoque de estos sistemas varían en cuanto a la filosofía establecida por la organización.

Deming, Juran y Crosby definen la calidad como la conformidad de especificaciones, cada uno dando un enfoque específico hacia la calidad. Deming define la calidad como la innovación continua de producto. Juran define la calidad como adecuación al uso. Crosby define la calidad como cumplimiento de requisitos.

Otras diferencias es la preocupación acerca de la calidad donde, Deming la define como la posición competitiva. Juran se preocupa de las utilidades con la calidad de vida y Crosby se preocupa de las utilidades.

Las filosofías proponen diferentes metas del sistema, como mejorar la posición competitiva, disminuir costos de calidad y disminuir costos de producción.

También se proponen diferentes metas de la calidad: cero defectos y minimizar el costo de calidad, esto se logra a largo plazo.

Otra diferencia para seleccionar proyectos es: el análisis de Pareto basado en defectos y el análisis de costos.

Proponen que la medición de la mejora se haga en base: a mediciones directas, datos del costo de la calidad, datos del costo de calidad por mediciones directas y de madurez.

El rol del departamento de calidad debe de ser bajo, amplio y moderado.

El rol de la alta administración debe de ser por medio del liderazgo y de la participación de todo el personal de la organización, se debe lograr el lema de cero defectos.

La función de los trabajadores debe de ser control y mejoría del proceso, control moderado y participación moderada. El énfasis del costo de la calidad puede ser alto o ninguno.

Otra gran diferencia es el análisis estadístico, para Deming es de gran importancia para el control de los procesos, se le debe de dar gran uso.

Para J. M. Juran el análisis estadístico propone que sea para ejecutivos menores y para Philips Crosby el análisis estadístico debe de ser mixto. Edwards Deming es enemigo de la "evaluación de desempeño" o "calificación de méritos". Herramientas que en México son indispensables para la administración de recursos humanos.

Sinopsis de las tres aportaciones para la mejoría de la calidad.

Dimensión	Deming	Juran	Crosby
Definición de calidad.	Conformidad a especificaciones. Innovación continua de producto.	Conformidad a especificaciones; adecuación al uso.	Conformidad a especificaciones; cumplimiento de requisitos.
Porque la preocupación acerca de la calidad.	Posición competitiva.	Utilidades/ Calidad de vida.	Utilidades.
Metas del sistema.	Mejorar la posición competitiva.	Disminuir costos de calidad (no-calidad).	Disminuir costos de calidad (cero defectos), incumplimiento.
Meta de calidad.	Cero defectos.	Minimizar el costo de calidad.	Cero defectos.
Cómo seleccionar proyectos.	Análisis de Pareto basado en defectos.	Análisis de costos.	Análisis de costos.
Cómo medir la mejoría.	Mediciones directas.	Datos del costo de calidad.	Datos del costo de calidad, mediciones directas y de madurez.
Rol del Departamento de Calidad.	Bajo.	Amplio.	Moderado.
Rol de la alta administración.	Liderazgo. Participación.	Liderazgo. Participación.	Debe sostener cero defectos.
Rol o función de los trabajadores.	Control y mejoría.	Moderado(control).	Moderado (participación).
Énfasis del costo de Calidad.	Ninguno.	Alto.	Alto.
Análisis estadístico.	Mucho uso.	Para ejecutivos menores.	Mixto.

CONCLUSIONES.

El desarrollo de la calidad ha ido de la mano con el desarrollo de la industria, de la simple inspección visual evoluciona hasta la administración de la calidad llegando estandarizar la calidad a nivel mundial.

El hombre a lo largo de su historia ha renovado su forma de trabajar buscando siempre hacer más rápido el trabajo, minimizar costos y maximizar utilidades. Las diferentes filosofías de calidad tienen como objetivo, ser más productivos y satisfacer las necesidades del cliente, por medio de una cultura de calidad en toda la empresa, desde la dirección hasta los empleados.

Es muy importante que la dirección este plenamente convencida y decidida a implantar la cultura de la calidad dentro de su empresa. Esto permitirá implantar con mayor facilidad un sistema de calidad de acuerdo a las necesidades del cliente y de la empresa.

Hace apenas diez años, la economía mexicana era una de las más cerradas y protegidas del planeta. Los empresarios solo tenían que preocuparse por un mercado cautivo, en tanto la globalización era vista en el país como un suceso propio de otras latitudes.

Sin embargo muchos empresarios tanto mexicanos como extranjeros, comenzaron a cambiar la filosofía del mercado nacional, en cara una apertura económica que culminaría con un tratado de libre comercio entre los dos países más fuertes del continente.

Hoy en día, productos norteamericanos, europeos y asiáticos, han inundado los mercados mundiales a base de cambiar su filosofía sobre el aseguramiento de la calidad; un cambio que se puede realizar en México.

Quienes integran la administración de una empresa, deben de estar de acuerdo con su forma de pensar y en la dirección que la empresa va a tomar al introducir esta nueva filosofía.

Deben tener el valor de romper con la tradición y deben sentirse orgullosos por haber adoptado el nuevo modelo administrativo y cumplir con sus nuevas obligaciones.

El grado de preparación de las personas están los cimientos que permiten avanzar en el campo de la competitividad.

El desarrollo, implantación y mantenimiento del sistema de calidad es un proceso largo, donde se puede concluir que la excelencia no se alcanza de un solo paso, es un proceso a veces demasiado lento.

En México las normas NMX-CC tienen el mismo sistema de la ISO 9000, pero el gobierno no ha implantado sistemas que ayuden a los empresarios a certificarse por si solos. Solo algunas empresas están consientes del beneficio económico y moral del aseguramiento de la calidad para su certificación.

BIBLIOGRAFÍA

Aburto Jiménez, Manuel. Administración por calidad. Editorial Continental, S.A. México 1992.

Cerecedo Jacob, Abigail. Administración y Calidad. Instituto Politécnico Nacional 1998.

Deming. W. Edwards. Calidad, Productividad y Competitividad. Editorial Díaz de Santos, S.A. 1989.

Juran M. Joseph. La trilogía de la calidad. Centro de Calidad Campus Monterrey. 1998.

Philips B. Crosby. La calidad sin lágrimas. Editorial CECSA. México 1995.