



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA

- C S H

✓ LA APLICACION DE UN PROCESO DE CALIDAD TOTAL EN GRUPO CRISOBA

SEMINARIO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

✓ LICENCIADO EN ADMINISTRACION

PRESENTA

✓ GERARDO ARTURO ISLAS SANTOYO.

ASESOR

LIC. CARLOS MORALES Y DE LA VEGA

MEXICO

1995.

Todo hombre tiene una meta; éxito o felicidad. La única forma de alcanzar el éxito verdadero es embarcarse totalmente en el servicio a la sociedad. Primero, tener un ideal bien definido, claro, práctico: una meta, un objetivo. Segundo, contar con los medios necesarios para llegar a nuestros fines: conocimiento, dinero, materiales y métodos. Tercero, ajustar los medios a ese fin.

- Aristóteles.

AGRADECIMIENTOS

A todo el apoyo recibido por parte del CLUB MEJORA CONTINUA por su entusiasmo y esmero por mejorar la calidad de vida laboral en México

Al Ing. Raúl Macías, la Lic. Adriana Rosales y el Lic. Daniel Posadas; quienes me apoyaron y facilitaron mi labor con esmero.

Al Lic. Luis Fernandez Veraud Gerente de Comunicación Corporativa del Grupo CRISOBA , por su apoyo e invaluable aportación a éste trabajo.

Muy especialmente al Lic. Carlos Morales y de la Vega , quien con su valiosa experiencia y conocimientos guió cada paso de mi proyecto. Pero principalmente por sus palabras y consejos que de manera sincera aportó en mi carrera y en mi persona.

A Román Rodríguez Cortéz, simplemente por ser un incondicional y verdadero amigo. Gracias por orientarme y auxiliarme en todos tus conocimientos, y gracias por tú amistad.

A todos ustedes mi eterno Agradecimiento .

CONTENIDO DEL TRABAJO

I MARCO TEORICO

- * Justificación
- * Introducción
- * Planteamiento del problema
- * Objetivos
- * Hipótesis

II ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CALIDAD TOTAL

- * Historia de la Calida Total en México

III AUTORES DE LA CALIDAD TOTAL Y SUS PRINCIPALES APORTACIONES

* Edward Deming

- Principios Básicos
- Los catorce puntos Deming.
- Obstáculos.

* Armand Vallin Feigenbaum

- Tres pasos hacia la calidad
- Los cuatro pecados capitales.

* Joseph M. Jurán

- La trilogía de jurán
- La gestión de la Calidad

* Philph B. Crosby.

- Los absolutos de la administración de la calidad
- los catorce pasos para el mejoramiento de a calidad

* Kaoru Ishikawa

- Las siete herramientas de Ishikawa
- La Filosofía de la calidad

- Recomendación de Ishikawa a la alta gerencia.

IV DEFINICION Y PRINCIPIOS BASICOS DE CALIDAD

- * Calidad Total
- * El valor de la calidad.
- * Filosofía de calidad

v LAS NORMAS DE CALIDAD

- * Concepto
- * Antecedentes
- * Las normas mexicanas de la serie NMX - CC

VI CULTURA DE CALIDAD

- * La Idiosincracia Japonesa
- * El entorno nacional
- * Cultura de efectividad

VII HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

- * Diagrama de Pareto
- * Diagrama Causa- efecto
- * Diagrama de Dispersión
- * Diagrama de Estratificación
- * Tipos de Gráficos
- * Gráficos de Control
- * Histograma

VIII JUSTO A TIEMPO (JIT)

- * El origen del " Just in Time"
- * Justo a tiempo o (JIT)
- * Principio e mejora de pensamiento

IX MOTIVACION

- * Plan Motivacional.

X CIRCULOS DE CALIDAD (C.C)

- * Introducción
- * Antecedentes
- * Los tres fundamentos de los C.C.
- * Funcionamiento de los C.C.

* Elementos básicos.

- * Inicio de un C.C.
- * Ventajas de los C.C.
- * Pasos para evitar los obstáculos
- * Errores en la aplicación de un C.C.
- * Datos concernientes
- * Categorías
- * Resultados

XI IMPLEMENTACION DE UN PROCESO DE CALIDAD TOTAL

- * Condiciones necesarias para implementar un Proceso de Calidad Total
- * Clima Organizacional
- * Estrategias
- * Liderazgo
- * Tecnología Administrativa
- * Recurso Humano
- * Condiciones por las cuales México no ha podido implementar un proceso de C. T.
- * Diferencias entre México y Japón para la implementación de un proceso de C.T.

XII EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD

- * Criterios
- * Objetivos para el fomento de una cultura mexicana de calidad y productividad
- * Modelo de Mejora Continua

XIII CASO PRACTICO

- * Grupo Crisoba
- * Historia y futuro del Grupo Crisoba
- * Misión
- * Proceso INTEGRA
- * Cuestionario
- * Alcances del Proceso INTEGRA

RESULTADOS EN BASE A LOS OBJETIVOS.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

JUSTIFICACION.

Las diversificaciones de las relaciones mundiales en la década actual son tan turbulentas, que todas o la mayor parte de las contingencias o acciones a tomar se hacen a corto plazo o a un ritmo acelerado.

Actualmente, el mundo gira en torno a Economía de bloques, aperturas bi, tri, multilaterales. financieras, administrativas, sociales, etc. A todo lo anterior, se hace necesario una orientación o reorientación para que las economías de los países continúen dentro de la hegemonía mundial que impera. y, en la medida de lo posible tengan las condiciones que lleven a situaciones satisfactorias.

Considero imperante que México se integre ya a estos bloque de apoyo comercial, como recientemente se integró al Tratado de Libre Comercio (TLC), con los países del norte de América (EEUU y Canadá). Esto a pesar de ser importante para la apertura comercial, es insuficiente, ya que los productos con los que competiremos y el nivel de la mano de obra en cuanto a producción y capacitación se refiere nos pone en desventaja. Esto, nos lleva a cubrir la necesidad de ser Competitivos, mejor capacitados y a cambiar nuestra mentalidad con respecto a mejorar la Calidad de los bienes y servicios que producimos en el país.

El presente trabajo fue elaborado, no sólo con el propósito de plantear de manera teórica, una de las filosofías de Calidad Total, las cuales paulatinamente se han estado implementando en las empresas Mexicanas; sino de aportar con datos y experiencias de las mismas a fin de dar una visión clara de este concepto, que en sí es una filosofía, una actitud tanto de vida como laboral.

Aún cuando en estos tiempos de crisis, la empresa mexicana, golpeada fuertemente en el aspecto financiero y en la actitud laboral (incertidumbre y necesidad); el interés por sobrevivir y permanecer en el mercado; refleja una acción imperante y generalmente impulsa hacia la Creatividad. Surge entonces, la necesidad de crear, modificar o implantar ideas que permitan a las empresas dicha subsistencia. Es éste, el momento de adoptar estrategias y procesos permanentes más dinámicos y efectivos; de llevar a cabo una profunda reorganización dentro de los cuadros administrativos y productivos, los cuales contemplan ahora áreas específicas como Calidad y Productividad y desarrollo de Círculos de Calidad, Mejora Continúa y Equipos autodirigidos; y todo ello con la intención de aportar nuevos sistemas de calidad que permitan a las empresas el que hoy necesariamente se transformen en Organizaciones más competitivas y con mejor servicio.

Espero con el desarrollo de este trabajo, realmente, no sólo se cubra el aspecto académico, sino se aporten ideas y acciones prácticas que permita a las personas adoptar una actitud hacia la Calidad, y se refleje en una mejor calidad de vida para todos. Esto por supuesto, debe ser, dado el momento y la situación por la cual atravesamos, una forma de pensar y una actitud,

INTRODUCCION

El presente seminario de Investigación es un estudio que señala la importancia que tiene en las empresas, de cualquier tamaño o giro, la implantación de un proceso de Calidad; el cuál le permitirá ser más rentable y hacer más efectivas las actividades de la Organización.

La Investigación Documental es el punto de partida, para fijar los parámetros a seguir en la teoría; analizando los puntos de vista de los diferentes autores de Calidad como son: Deming, Feigenbaum, Crosby, Juran e Ishikawa entre otros. Lo que permitirá obtener un panorama completo de la situación que se considera ideal teóricamente.

Se presenta una panorámica de la historia de la Calidad Total, para obtener una visión completa de su filosofía y pensamiento a través de las diferentes décadas, así como su evolución hasta lo que hoy conocemos como Calidad,

Durante el desarrollo del trabajo, tomo en consideración puntos importantes como definir el concepto de calidad y los elementos más importantes que distinguen a la calidad como son ; filosofía , principios, y actitudes hacia la calidad.

Se refiere como un tema importante a la cultura de calidad ya que la cultura en la empresa es el conjunto de las cosas en que creemos, e influye en cómo las hacemos.

Posteriormente se mencionan las herramientas organizativas de calidad las cuales nos dan una ayuda para la recolección , clasificación y presentación de datos. Estas herramientas obligan a considerar un problema desde diferentes puntos de vista , en particular cuando se complementan con técnicas grupales. Estas herramientas operan con un mínimo de complejidad, para un manejo fácil y sencillo de utilizar en la solución de problemas en la organización , por lo que hacen necesario que estas herramientas sean clasificadas por su utilidad tales como: Diagrama de Pareto, Diagrama de Dispersión, Estratificación, Gráficas de control, Diferentes tipos de gráficos, Histogramas, y Diagramas de causa-efecto útiles en el planteamiento y solución de problemas de Calidad.

Me parece importante mencionar el concepto de justo a tiempo por que es una herramienta que permite a la organización la entrega a tiempo de un producto o servicio eliminando los excesivos inventarios

Así mismo presento una breve reseña acerca del concepto motivación y la forma de utilizar este concepto para sensibilizar al personal y mantenerlo en un proceso continuo de producir o servir con calidad .

El tema anterior lo tomo como preámbulo de los siguientes dos apartados que son los círculos de calidad y la implementación de un proceso de Calidad Total

Es importante tomar como punto de referencia en la implementación de la calidad Total en México al El Premio Nacional de Calidad porque es el modelo para todas las empresas que quieren adoptar un proceso de Calidad. puesto que marca los parametros a seguir llevar a cabo dicho proceso.

Tal es el caso de grupo Crisoba, empresa Mexicana que ha aplicado un concepto positivo y benéfico; el cuál refiere un proceso de Calidad Total, en su modelo denominado INTEGRA. Se comienza describiendo la historia de la empresa hasta llegar a lo que ahora es el grupo Crisoba y sus proyectos a futuro.

Integro un anexo que contiene los conceptos de servicio y su mejor aplicación.

PLANEACION DE LA INVESTIGACION.

1.- Objetivos

Definir cuál es la filosofía de la Calidad Total que forman parte de ésta, para lograr que sea entendida y aplicada por todo aquél que se interese en cambiar y conocer una nueva actitud de Calidad.

1.1.- Objetivos Especificos.

- Identificar cuáles son las condiciones para la implantación de la Calidad Total

1.2 .-Planteamiento del problema

- ¿ Es posible la implantación de un proceso de Calidad Total en México ?

1.3.- Hipótesis .

La implantacion de un proceso de Calidad Total dependerá en gran medida de la cultura y los valores de los miembros de una organización.

1.4 Diseño de la prueba.

La Investigación se desarrolla en dos partes:

- Investigación Documentada
- Investigación del caso Práctico.

1.4.1.- Investigación Documentada.

La información fue recopilada en las siguientes Fuentes Documentales:

Biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Biblioteca de la Universidad Tecnológica Autónoma de México (ITAM)

El Colegio de Mexico

Fundación Mexicana para la Calidad Total (FUNDAMECA)

Club Mejora Continúa.

Gerencia de Comunicación Corporativa del Grupo Crisoba S.A.

1.4.2 .- Investigación del caso Práctico

La investigación que se presenta, se realizó a través de entrevista y aplicación de cuestionario a la Gerencia de Comunicación Corporativa de Grupo CRISOBA, quienes actualmente llevan a cabo el proceso denominado "Integra", el cuál se centra en la Calidad Total.

1.5.- Delimitación del Universo

Para efectos de la presente investigación, se buscó una empresa que llevara a cabo la aplicación del proceso de Calidad Total, para así, realizar un análisis y poder determinar la factibilidad de la aplicación y los resultados que se obtienen.

A la empresa se acudió canalizado por Club Mejora Continua.

El Universo de Trabajo es : Grupo CRISOBA S.A. en particular, el cuestionario se aplicó en la Gerencia de Comunicación Corporativa.

1.6 .- Instrumento de prueba

El instrumento de prueba es, en este caso el **cuestionario** que se utilizó para la recopilación de la información en la empresa Grupo Crisoba. S.A.

ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA CALIDAD TOTAL EN MEXICO.

El Pensamiento Administrativo en México en los años 70's se ha caracterizado por su orientación Tayloriana, es decir: La tarea del trabajador es la de utilizar su fuerza física, y la del Administrador es la de utilizar la mente.

Ello origina una explotación irracional de la fuerza de trabajo de los obreros, consiguiendo grandes utilidades a corto plazo, pero descuidando el aspecto tecnológico, financiero y al mismo tiempo la capacitación de los propios recursos humanos; lo cual se realizó gracias a que el estado Mexicano protegió la naciente empresa. Esto provoca que los consumidores al no tener otra mejor opción compran servicios o productos de dudosa calidad, ya que los productos al no tener competencia del exterior nunca pensaron en realizar inversiones de alta calidad a bajos costos.

Para la década de los 80's el País entra en una crisis que para remediarla decide ingresar al GATT; así como la proposición de una reconversión industrial para que las industrias produzcan artículos de alta calidad para competir con los del extranjero; además ahora con el Tratado de Libre Comercio el esfuerzo para lograr un mejoramiento de calidad debe ser cada vez mayor.

De esa manera las empresas medianas o grandes se ven en la necesidad de hacer uso racional e inteligente de sus factores productivos, como son: Recursos Financieros, Administrativos, Humanos, y Tecnológicos. La Administración de recursos humanos y la búsqueda de las fórmulas que permitan elevar la productividad y la calidad, es el reto que debemos alcanzar hoy en día

Así el rublo del recurso humano, el mejoramiento de la calidad, representa una opción que permita la capacitación real, autentica y sincera de los trabajadores mexicanos que les permita así obtener las herramientas necesarias y suficientes para enfrentar el reto que representa producir artículos de alta calidad, a bajos costos y elevar la productividad.

La Calidad Total es un proceso con evolución continúa y que por su naturaleza misma no se puede detener, de lo contrario deja de ser un proceso. Si la Calidad Total no se asume como un verdadero compromiso, es decir; si no se practica en forma clara y explícita como parte de una cultura de la organización, dado que no se logran romper los miedos, o bien debido a que existen ciertos mitos.

La Calidad Total constituye una adecuada ideología, que a través de un buen manejo, agrega en distintas etapas, valores con dos finalidades principales: Satisfacer al cliente y obtener lucros permanentes, si se posee la actitud de mejorar continuamente la calidad, no obstante haber alcanzado sobre determinado servicio o producto, la mejor calidad dado que no se puede distraer o contentar con la calidad de hoy sino con la calidad que debe brindarse siempre.

Para determinar la relación existente de la Calidad Total con diferentes organizaciones, es necesario primero determinar lo que es calidad, para entender mejor las implicaciones necesarias para lograr un Aseguramiento de Calidad hasta una Calidad Total; para poder entonces definir como afectará el servicio de las organizaciones, finalmente obteniendo una definición adecuada para el propósito de éste trabajo.

AUTORES DE LA CALIDAD TOTAL Y SUS PRINCIPALES APORTACIONES.

Se divide esta discusión en tres partes que son representativas de tres etapas del desarrollo y estudio de la calidad.

Iniciamos con los precursores del concepto de Calidad Total, que son: Deming, Juran, Feigenbaum, que han sido los autores que más han influido. Posteriormente se analizan las aportaciones de Crosby e Ishikawa que representan la segunda etapa del desarrollo de la Calidad Total. Crosby ha sido el continuador de los esfuerzos de Deming y Juran por elevar la calidad en los Estados Unidos y ha tenido gran influencia en numerosas empresas de ese país; Ishikawa por su parte es uno de los principales promotores de la Calidad Total en el Japón y su influencia ha llegado a otros países de oriente principalmente, considerando a Japón el más aventajado en el uso de la Calidad Total, se considera a Ishikawa un fiel representante de la aportación nipona a la Administración. La tercera etapa es la que actualmente se está desarrollando, autores de cada país toman los conceptos fundamentales de la Calidad Total y los aplican a las necesidades nacionales.

EDWARD DEMING.

W. Edward Deming nació el 14 de Octubre de 1900 en Sioux City, estado de Iowa. Deming obtuvo la licenciatura en Física, y el grado de doctor en física matemática en Yale en 1928. Durante y después de la segunda guerra mundial trabajó para la oficina de censos de estados Unidos. En 1950 viajó a Japón para colaborar en la conducción de un censo de población, y dictó conferencias sobre control estadístico de la calidad dirigidos a altos ejecutivos de empresas

Este autor norteamericano es mejor conocido en Japón (inclusive allí se otorga un premio de calidad que lleva su nombre) que en su propia nación. Hasta principios de los ochentas ha sido descubierto en los Estados Unidos y es uno de los principales impulsores de la calidad para que su país salga adelante de su crisis

Los Principios Básicos.

Calidad no quiere decir lujo, La calidad no es un grado de uniformidad y fiabilidad predecible, de bajo costo y adaptado al mercado. es decir la calidad es todo lo que el consumidor necesita y anhela.

La productividad aumenta mientras la variabilidad disminuye. El control de calidad es necesario, ya que todas las cosas varían. El control estadístico no significa la ausencia de productos o servicios defectuosos, sino más bien permite predecir los límites de las variaciones

Deming critica el estilo de administración en los Estados Unidos y es un defensor de la participación del trabajador en el proceso de la toma de decisiones. Afirma que la dirección es responsable del 94 % de los problemas de calidad, y señala que es una tarea de la misma ayudar al personal para que trabaje con más entusiasmo y no con más esfuerzo.

Deming insiste en que una de las primeras medidas de la administración es eliminar las barreras que impiden a los trabajadores desarrollar una tarea eficiente. Los programas de motivación que ofrecen sólo palabrería no tienen lugar aquí.

La inspección de los productos que ingresan o que salen es demasiado tardía y costosa. La inspección no mejora ni garantiza la calidad. Además habitualmente admite una cierta cantidad de defectos. El mejor reconocimiento que se puede ofrecer a un vendedor de calidad es recompensarlo con más operaciones.

Deming aboga por una sola fuente de aprovisionamiento. Piensa que contar con múltiples proveedores como medida de protección es una práctica costosa. Las ventajas del proveedor único incluye un mayor compromiso del mismo. Además simplifica la contabilidad y el papeleo

Contra el argumento de que un único proveedor puede significar pagar un precio más alto, Deming sostiene que la política de intentar una reducción del precio de los bienes adquiridos, sin contemplar la calidad y el servicio, puede desplazar de la industria a los buenos vendedores y a los buenos servicios.

Dentro de sus principales aportaciones tenemos: La reacción en cadena Deming. (v.fig 1) ; la creación de los catorce puntos Deming para mejorar la calidad y las siete enfermedades mortales.

La reacción en cadena Deming.

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Mejor calidad. | 5. Creación mercado. | 8. Mejores oportunidades de trabajo. |
| 2. Mayor productividad. | 6. Mayores ganancias. | 9. Elevación nivel de vida. |
| 3. Menores costos. | 7. Desarrollo integral. | |
| 4. Menor precio. | | |

Los catorce puntos Deming * son:

- 1) Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio
- 2) Adoptar una nueva Filosofía.
- 3) Dejar de depender de la supervisión para lograr la calidad.
- 4) Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio solamente. En vez de eso, minimizar el costo total trabajando con un sólo proveedor.
- 5) Mejorar constante y continuamente todos los procesos de planificación, producción y servicio
- 6) Implantar la formación en el trabajo.

*. Al igual que Deming, la teoría de Crosby maneja 14 pasos para mejorar la Calidad.

- 7) Adoptar e implementar el liderazgo.
- 8) Desechar el Miedo.
- 9) Derribar las barreras entre las áreas - Staff.
- 10) Eliminar los slogan, exhortaciones y metas de calidad para la mano de obra.
- 11) Eliminar los cupos numéricos para la mano de obra, y los objetivos numéricos para la dirección.
- 12) Eliminar la barreras que privan a las personas de sentirse orgullosas de su trabajo. Eliminar la calificación anual o el sistema de méritos.
- 13) Implantar un programa vigoroso de educación y automejora para todo el mundo.
- 14) Poner a trabajar a todas las personas de la empresa para conseguir la transformación.

Finalmente dentro de las siete enfermedades mortales y otros obstáculos tenemos:

- Falta de constancia en el propósito.
- Énfasis en las utilidades a corto plazo.
- Evaluación del desempeño, clasificación según el mérito o análisis anual del desempeño.
- La movilidad de la gerencia.
- Manejar a la Compañía basándose únicamente en los precios.
- Costos médicos excesivos.**
- Costos excesivos de garantía fomentados por abogados que trabajan sobre una base de honorario en caso de previstos.

Los obstáculos de Deming tenemos:

1. Descuidar la planificación y transformación de largo plazo.
2. La idea de que los problemas se resuelven con la automatización, dispositivos etc.
3. Adoptar una variedad de recetas para implementar el mejoramiento de la calidad sin seguir los principios básicos.
4. La actitud.
5. La desactualización en la enseñanza
6. Basarse en los departamentos de control de calidad para resolver todos los problemas de calidad. La calidad debe llegar a ser tarea de todos.
7. Responsabilizar al personal por los problemas. Debe haber un mejoramiento del sistema así como del producto.
8. Calidad por inspección. Responder a las especificaciones no significa lograr calidad.

** Los Puntos anteriores son exclusivos para los Estados Unidos

LOS CATORCE PUNTOS Y LA CONCENTRACION DE LA ADMINISTRACION.

Titulo por Grupos de puntos.	Comenzar a concentrarse en el mejoramiento del proceso	Cesar de concentrarse en el juzgar por los resultados.
Proposito	1. Crear constancia de propósito. 14. Poner todos a trabajar para lograr la transformación.	
Liderazgo.	7. Establecer un liderazgo.	11. Eliminar las metas y cuotas numéricas. 12. Echar abajo las barreras al orgullo en el trabajo realizado. 8. Eliminar el temor.
Cooperación.	2. Adoptar la nueva filosofía.	9. Echar abajo las barreras entre departamentos. 4. Cesar la práctica de dar negocios basándose solamente en el precio por unidad.
Entrenamiento y educación..	6. Establecer el entrenamiento en el trabajo. 13. Establecer un vigoroso programa de educación y mejoramiento de sí mismo.	
Mejoramiento del proceso.	5. Mejorar constantemente y para siempre el sistema de producción y servicios.	3. Cesar la dependencia en la inspección para lograr la calidad. 10. Eliminar las consignas y exhortaciones.

9. Los fracasos puede ser el resultado de la capacitación masiva con escasa orientación a la implementación. Otros fracasos ocurren cuando la idea a ser implementada requerirá años de transformación cultural.

10.-Las computadoras sin personal. Las computadoras pueden eliminar lo tedioso de los cálculos, pero no la necesidad de interpretación.

11. Las pruebas inadecuadas. Los prototipos son mucho menos costosos que un fracaso masivo en la producción. La fabricación asistida por computadora permite producir prototipos simples que son fáciles de modificar y hacen un buen trabajo a la hora de imitar la realidad. Un modelo complejo se puede construir después de experimentar con diferentes prototipos simples.

12." Cualquiera que venga a asesorarnos debe comprender todo acerca de nuestra empresa" esta es una actitud arrogante que conduce al fracaso. La respuesta se puede encontrar dentro de la organización, provenir de los consultores externos y de otras fuentes.

Deming comienza a ver a la cultura nacional como un factor clave para la calidad total, pero, es localista, se enfoca a los Estados Unidos, por ejemplo las enfermedades 6 y 7 no existen en México.

Finalmente Deming hace hincapié en la necesidad de la educación para lograr y eliminar el uso de especialistas al no depender de la supervisión intensiva.

ARMAND VALLIN FEIGENBAUM.

Nació en 1922. En 1944 era el principal experto de calidad de General Electric, en Nueva York. Obtuvo el título de posgrado académico en 1951 Por ese entonces escribió su obra más importante, *Total Quality Control*, hoy en su tercera edición. En 1958 fue designado ejecutivo de operaciones industriales de General Electric a nivel mundial. En 1968, fundó la compañía General System en Pittsfield, Massachusetts, donde hoy cumple las funciones de presidente.

Feigenbaum promovió la frase *Control de calidad total* en Estados Unidos . El control de calidad total considera la calidad como una herramienta de administración estratégica que requiere que todo el personal de una compañía esté informado, de la misma forma en que son herramientas estratégicas los costos y el plan en la mayor parte de las empresas actuales. La calidad es una filosofía y un compromiso con la excelencia.

La calidad es un estilo de vida empresarial, una forma de administración. El CTC afecta a toda una organización e incluye la implementación de actividades de calidad orientada al consumidor. Esta es una responsabilidad fundamental de la dirección general, así como las principales operaciones de marketing, ingeniería, producción, relaciones industriales, finanzas y servicios.

La definición de Faigenbaum acerca del control de la calidad total es: la calidad total significa estar orientados hacia la excelencia, antes que hacia los defectos.

Una visión general del enfoque de Feigenbaum está dada por tres pasos hacia la calidad y cuatro pecados capitales.

TRES PASOS HACIA LA CALIDAD.

1. Liderazgo en Calidad:

Se debe poner especial énfasis en la administración y el liderazgo en calidad. La calidad tiene que ser minuciosamente planteada en términos específicos. Esta propuesta está más orientada a la excelencia que el tradicional enfoque hacia las fallas o defectos. Lograr excelencia en calidad significa mantener una focalización constante en la conservación de la calidad. La implementación de un programa de círculo de calidad o un equipo de acciones correctivas no es suficiente para el éxito continuo.

2. Técnicas de Calidad Modernas.

El departamento tradicional de control de calidad no puede resolver el 80 a 90 % de los problemas de calidad. Todos los miembros de la organización deben responsabilizarse de la calidad de su producto o servicio. Esto significa integrar en el proceso al personal de oficina, ingenieros y personal de planta. La meta debería ser una performance libre de fallas o defectos. Las nuevas técnicas deben ser evaluadas e implementadas según resulte adecuado. Lo que hoy puede ser para el consumidor un nivel aceptable de calidad mañana puede no serlo.

3. Compromiso de la Organización.

La motivación permanente es más que necesaria. La capacitación que está específicamente relacionada con la tarea de gran importancia. Hay que considerar a la calidad como un elemento estratégico de planificación empresarial.

LOS CUATRO PECADOS CAPITALES.

1. La Calidad de invernadero

La calidad llama la atención de los altos niveles directivos a manera de una exhibición de fuegos artificiales. Estos programas se dejan a un lado cuando es necesario aumentar la producción, u otra novedad despierta el interés de la dirección

2. Actitud Anhelante.

El gobierno nacional no puede agilizar la varita mágica y desplazar a las importaciones; tampoco debería involucrarse en una actividad proteccionista. Esto resultaría muy costoso para el país.

3. La producción en el exterior.

Una ventaja competitiva no se puede obtener si es otro el que pelea nuestra guerra por la calidad. Una prueba de ello es lo que ha ocurrido con las industrias automotrices, de los televisores, el audio y los productos electrónicos norteamericanos.

4. Confinar la calidad a la Fábrica.

El mejoramiento de la calidad corresponde a todos en cada sector de la empresa.

Este autor fue el precursor de la idea de la Calidad Total. A enfocado sus estudios a la problemática norteamericana y tiene profundos fundamentos estadísticos.

Las principales aportaciones de Feigenbaum a la Calidad Total son:

- Elaboración del primer concepto de la Calidad Total.
- Determinación de los principios de Calidad Total que todos los autores posteriores toman como básicos.
- Elaboración de los pasos para el control total de calidad.
- Fijación de estándares de calidad.
- Logro de conformidad con esos estándares.
- Acción cuando se exceden los estándares

* V. Otra aportación que tiene Feigenbaum son las 19 pautas para el mejoramiento de la Calidad
Fuente: Brocka, Bruce, (Quality Management) Gestion de Calidad en Business Class, Ed. Vergara, Argentina, 1994, p.95

- Planificación para mejoras en los estándares.
- Visualización del servicio como un componente de todo el sistema de producción.
- Basa sus principios en las necesidades del cliente.
- Determinación de las tareas de control de calidad.
 - a. Control de nuevos diseños.
 - b. Control de materiales adquiridos.
 - c. Control del producto.
 - d. Estudios de procesos especiales.

Establece algunos de los beneficios de la calidad total: La calidad; reducción de costos; mejora de la moral de los empleados y reducción de cuellos de botella en la producción.

Determinación de que los costos de calidad son un medio importante para medir y optimizar el funcionamiento de la calidad total por lo que los clasifican en:

- Costos de calidad.
- Costos de prevención
- Costos de evaluación.
- Costos por fallas internas.
- Costos por fallas externas.

La calidad es tarea de todos. Subfunciones para cumplir los requisitos de la calidad basado en la satisfacción completa del cliente.

- Ingeniería de la calidad
- Ingeniería de control de proceso.
- Ingeniería del equipo de información de la calidad.
- Uso intensivo de la estadística para la calidad total.

Feigenbaum constituye el inicio de una forma de administrar que ha revolucionado a las empresas en todo el mundo, pero por ser el iniciador tiene puntos que se han modificado o que no pudo visualizar en su tiempo.

Pone casi todo el énfasis en la producción y aunque ya visualiza al servicio como parte del mismo, no hace referencia de como mejorarlo.

Prácticamente no considera el factor de la cultura nacional para implantar la calidad total; considera la cultura organizacional como principal factor.

Maneja la participación de los altos directivos, pero en lo concerniente a la educación de los niveles inferiores lo considera más como capacitación que como educación.

JOSEPH M. JURAN.

Nació en 1904 en Rumania y se radicó en Estados Unidos en 1912. graduado en Ingeniería y leyes, ascendió hasta ocupar los puestos de gerente de calidad en la Western Electric Company, funcionario del gobierno y profesor de ingeniería en la universidad de Nueva York antes de iniciarse en la carrera de consultor en 1950. Jurán es considerado como uno de los gestores de la revolución de la calidad en Japón, donde desde 1954 dictó conferencias y asesoró a empresas. No obstante, Jurán cree que los principales responsables de la revolución de la calidad en Japón han sido los propios gerentes de operaciones y los especialistas japoneses. En 1979, fundó el Instituto Jurán, donde se dictan seminarios de capacitación y se publican trabajos sobre la materia.

Jurán considera que la calidad consiste en dos conceptos diferentes, pero relacionados entre sí:

Una forma de calidad está orientada a los ingresos, y consiste en aquellas características del producto que satisfacen necesidades del consumidor y, como consecuencia de eso, producen ingresos. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta más.

Una segunda forma de calidad estará orientada a los costos y consistirá en la ausencia de fallas y deficiencias. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta menos.

Jurán señala que la administración para lograr calidad abarca tres procesos básicos:

La Planificación de la calidad, el Control de la Calidad, el Mejoramiento de la calidad. (Estos procesos son comparables a los que se han utilizado durante largo tiempo para administrar las finanzas). Su Trilogía que muestra como se relacionan entre sí estos procesos.

Es el tercer representante de esta primera generación de autores que hablan de la calidad. Como Feigenbaum y Deming, busca el desarrollo de la industria de los Estados Unidos en base a la calidad total. Jurán también tiene gran prestigio en Japón, en donde es altamente reconocido y ha creado toda una institución dedicada a la mejora de la calidad.

Dentro de sus principales aportaciones se pueden mencionar:

La espiral del progreso de la calidad, la inclusión del servicio dentro del proceso productivo, la diferenciación de clientes y la trilogía Jurán.

La espiral de Jurán: El ve a la implantación de la calidad, no como un ciclo, va más allá, la ve como una espiral ascendente sin fin.

La trilogía Jurán.

a. Planificación de la calidad.

- Identificar quienes son los clientes.
- Determinar las necesidades de esos clientes.
- Traducir esas necesidades a nuestro lenguaje.
- Desarrollar un producto o un servicio que puede responder a esas necesidades de los consumidores.
- Optimizar las características del producto o servicio.
- Desarrollar un proceso capaz de producir el producto o servicio.
- Optimizar el proceso.
- Demostrar que el proceso funciona bajo condiciones operativas.

b. Control de la calidad

- Control de costos, - Control de gastos.,- Control de inventario.

1. Evaluar la *performance* * real.
2. Compararla con la meta.
3. Tomar medidas sobre la diferencia.

Jurán promueve la delegación del control a los más bajos niveles posibles en la organización, cediendo la responsabilidad del autocontrol a los trabajadores. también promueve la capacitación de los trabajadores en la búsqueda de información y su análisis, a fin de permitirles tomar decisiones sobre la base de los hechos.

c. El Mejoramiento de la Calidad

En la lista de prioridades de Jurán, el mejoramiento de la calidad ocupa un primer lugar. En este sentido, ha elaborado una propuesta estructurada que expuso por primera vez en su libro "*Managerial Breakthrough*" (Idea revolucionaria de Administración), en 1964. Esta propuesta incluye una lista de responsabilidades no delegables para los altos ejecutivos.

- 1.- Crear una conciencia de la necesidad y oportunidad para el mejoramiento
- 2.- Exigir el mejoramiento de la Calidad, incorporarlo a la descripción de cada tarea o función.
- 3.- Crear la infraestructura: instituir un consejo de la calidad; seleccionar proyectos para el mejoramiento; designar equipos; promover facilitadores.
- 4.- Proporcionar capacitación acerca de cómo mejorar la calidad.

* La administración de la performance es un proceso dinámico, continuo orientado al proceso, a los tiempos y resultados.

- 5.- Analizar los progresos en forma regular.
- 6.- Expresar reconocimiento a los equipos ganadores
- 7.- Promocionar los resultados.
- 8.- Estudiar el sistema de recompensas para para acelerar el ritmo de mejoramiento.
- 9.- Mantener el impulso ampliando los planes empresariales a fin de incluir las metas de mejoramiento de la calidad

Según Jurán la mayor oportunidad de mejoramiento, tanto tiempo descuidado, estriba en los procesos empresariales.

Jurán también empieza a visualizar a la cultura como algo determinante, pero no específica como funcionaría en otros países. Por otro lado es partidario de un rígido control de costos, este punto es beneficioso para México.

Otro punto importante de Jurán es la diferenciación de los clientes, dándonos una idea más clara de lo que la filosofía de la calidad total encierra, es decir, elimina las barreras entre departamentos.

De esta etapa podemos decir que al ser los iniciadores, faltan puntos que en su tiempo no visualizaron o que con el transcurso de los años han perdido vigencia. Pero de sus principales aportaciones tenemos:

- Determinación de que el cliente es la base de todo.
- Necesidad de la participación de la alta dirección.
- Expectativas a plazo
- Valoración de los costos de calidad.
- Eliminación de la supervisión excesiva.
- Aplicación de la estadística en la implantación y evaluación de la calidad total.

Dentro de los puntos que empezaron a visualizar, pero no profundizaron demasiado, están:

- Consideración de la cultura nacional como factor clave.
- Educación necesaria a los altos ejecutivos, capacitación a los niveles inferiores.
- Visualización del servicio como parte integrante del producto o servicio, pero no como arma estratégica.

Dieron las bases para la creación de herramientas de la Calidad Total como son: Los círculos de calidad y los sistemas "just in time." **

** En un apartado más adelante se explicará en que consiste este concepto

Jurán hace énfasis en :

* El aseguramiento de la calidad. Es la actividad que establece la confianza que la función esté siendo correctamente ejecutada, la confianza se basa en la evidencia del cumplimiento de los objetivos.

* La auditoría de calidad. Es la función que compara los estándares de la calidad con las actuaciones, con el fin de establecer las desviaciones y corregir los errores.

* Mejoramiento de la calidad. Es el sistema que planea el rompimiento de barreras y el logro de superiores actuaciones, en relación con los niveles anteriores.

Según Jurán existen ciertas prácticas importantes que deben someterse a un cambio como:

+ El ciclo de desarrollo de un producto debería ser sometido a través de la planificación participativa, la ingeniería conjunta, y la capacitación de los planificadores en los métodos y herramientas de la administración para lograr la calidad.

+ Es necesario replantear las relaciones con el proveedor. La cantidad de proveedores debería ser reducida. Es necesario establecer una relación de cooperación con los vendedores seleccionados, sobre la base de una confianza mutua. La actitud antagónica tradicional debería ser suprimida. Se debería ampliar la duración de los contratos

+ La capacitación debería estar orientada a los resultados antes que a los medios. El propósito fundamental de la capacitación debería ser el cambio de conducta más que la formación. Por ejemplo, los cursos de mejoramiento de la calidad tendrían que estar precedidos por la asignación a un proyecto específico. Por lo tanto, la misión de la capacitación estribaría en ayudar al equipo a completar el proyecto

Jurán es un firme defensor de la Gestión de la Calidad Total . La define como una colección de ciertas actividades relacionadas con la calidad como:

- 1.- La calidad llega a formar parte del plan de toda la alta Dirección.
- 2.- Las metas de Calidad se incorporan al plan empresarial.
- 3.- Las metas se despliegan a los niveles de acción.
- 4.- La capacitación se lleva a cabo a todos los niveles.
- 5.- La medición se efectúa en cada área
- 6.- Los directivos analizan regularmente los progresos con respecto de las metas.
- 7.- Las metas ampliadas derivan del Benchmarking * el énfasis está puesto en el consumidor y en la competencia .
- 8.- Se reconoce la performance superior.
- 9.- Se replantea el sistema de recompensas.

* El benchmarking analiza cómo la firma está funcionando frente a los competidores, las compañías eficientes en áreas no competitivas, y frente a otras mediciones de la eficiencia independientes, como el premio Baldrige y el premio Deming

PHILIP B. CROSBY

Philip B. Crosby nació en 1926 en Wheeling, Virginia Occ. Graduado en pediatría (La profesión de su padre), resolvió que esa carrera no era de su agrado. En 1952 llegó a ser técnico fiable para la Crosley Corporation de Richmond, Indiana. Más tarde trabajó para la Martin Corporation, desde 1957 hasta 1965, Crosby estuvo a cargo de la calidad en el proyecto de misiles Pershing. De 1965 a 1979 fue director de calidad (Con categoría de vicepresidente) en la cia. ITT. En 1979 fundó Philip Crosby Associates (PCA) con sede en Winter Park, Florida. En 1991 se retiró de la citada sociedad y comenzó a trabajar con Career IV, Inc. una institución dedicada al desarrollo de ejecutivos.

Philip Crosby está más estrechamente asociado con la idea de "cero defectos" que el cró en 1961. Para Crosby, la calidad es conformidad con los requerimientos, lo cual se mide por el costo de la no conformidad. La calidad alta o baja no tiene sentido, solamente la conformidad o no conformidad. Esto quiere decir que al utilizar este enfoque se llega a una meta de *performance* de "cero defectos"

Crosby equipara la gestión de la calidad con la prevención. En consecuencia, la inspección, la experimentación, la supervisión y otras técnicas no preventivas no tienen cabida en este proceso. los niveles estadísticos de conformidad con estándares específicos inducen al personal al fracaso. Crosby sostiene que no hay absolutamente ningún motivo para cometer errores o defectos en ningún producto o servicio.

Las Cias. deberían adoptar una vacuna de calidad a fin de prevenir la no conformidad. Los tres ingredientes de esta vacuna son: La determinación, La Capacitación, y la implementación. El mejoramiento de la calidad es un proceso, no un programa ; debería ser estable y permanente

Las auditorías de calidad al proveedor son casi innecesarias a no ser que el vendedor sea totalmente incompetente. Es imposible saber si el sistema de calidad del proveedor proporcionará la calidad requerida simplemente con auditar su plan.

LOS ABSOLUTOS DE LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD

1. Calidad significa conformidad con los requerimientos. " Si ud. pretende hacerlo bien la primera vez, todos deben saber de qué se trata."
2. La Calidad surge de la prevención. la "vacunación" es el método para prevenir la enfermedad empresarial. La prevención se logra a través de la disciplina, capacitación, el ejemplo, y el liderazgo.
3. El estándar de calidad son los "cero defectos." Los errores no se deberían tolerar. Los errores no se toleran en la administración financiera. ¿por qué deberían tolerarse en la producción?
4. La medición de la calidad es el precio de la no conformidad.

Philip B. Crosby es uno de los autores más respetados que existen en la actualidad, no sólo en los Estados Unidos, también en el extranjero. Representa la continuación de autores anteriores por la elevación de la calidad y la Competitividad de su país, aún así, va más allá y pretende hacer un sistema capaz de adecuarse a las necesidades de cada país.

LOS 14 PASOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE CROSBY.

1. Asegurese que la dirección esté comprometida con la calidad
2. Forme equipos para el mejoramiento de la calidad con representantes de cada departamento.
3. Determine cómo analizar dónde se presentan los problemas de calidad actuales y potenciales.
4. Evalúe el costo de la calidad y explique su utilización como una herramienta de administración
5. Incremente la información acerca de la calidad y el interés personal de todos los empleados.
6. Tome medidas formales para corregir los problemas identificados a lo largo de los procesos previos
7. Instituya una comisión para el programa "cero defectos"
8. Instituya a todos los empleados para que cumplan con su parte en el programa de mejoramiento de la calidad.
9. Organice una jornada de "cero defectos" para que todos los empleados se den cuenta de que ha habido un cambio.
10. Aliente a los individuos para que se fijen metas de mejoramiento para sí mismos y para sus grupos
11. Aliente al personal para que comunique a la dirección los obstáculos que enfrenta en la posesión de sus metas de mejoramiento.
12. Reconozca y valore a aquellos que participan activamente en el programa
13. Establezca consejos de calidad a fin de mantener informado al personal en forma regular
14. Repita todo para enfatizar que el programa de mejoramiento de la calidad no finalice jamás.

Dentro de sus **principales aportaciones** están :

- Fundación del "Quality College " para altos ejecutivos.
- Creación de sus " cuatro principios absolutos de la calidad. "
- Calidad se define como el cumplimiento de los requisitos, no como bondad.
- La calidad se logra por medio de la prevención, no de evaluaciones.
- Es estándar del desempeño en la calidad es " cero defectos, no niveles aceptables de calidad."
- La calidad se mide por el precio del incumplimiento no por índices.
- Determinación de la cultura como factor clave para la implementación de sistemas de calidad. Crosby la considera un modelo a seguir
- La educación es el principio fundamental de la calidad.
- Manejo de la Administración de los objetivos para la evaluación de la calidad.
- Total compromiso de la Gerencia para el éxito de la calidad.

Considera al servicio como un arma estratégica para diferenciar al producto, ya que, en un futuro cercano la única diferencia visible de cualquier producto, será precisamente el servicio.

Crosby es una de las personas más preocupadas con el desarrollo de la calidad en los Estados Unidos; siendo uno de los principales críticos de la forma de Administrar Norteamericana.

Su fuerza radica en fomentar su compromiso de los altos directivos en el desarrollo de la calidad, es decir, ataca el problema desde la raíz, de allí su gran éxito en el desarrollo de programas para la calidad.

Finalmente Crosby tiene un punto criticable, él dice que la calidad y su desarrollo no son sinónimos de motivación, es decir, él sostiene que la motivación vendrá seguida de los resultados de aplicar la Calidad Total en la organización, y que los programas de calidad no necesitan de la motivación para su aplicación. Se considera en este proyecto a la motivación, una de las principales actividades para la aceptación de programas de calidad.

KAORU ISHIKAWA

Nació en 1915, obtuvo un título en química aplicada en la Universidad de Tokio, en 1939. Después de la guerra, llegó a estar comprometido con los primeros esfuerzos de la JUSE para promover la calidad. Más tarde llegó a ser presidente del Instituto Tecnológico de Musashi. Hasta su muerte, en 1989, el Dr. Ishikawa fue la figura más importante en Japón en lo que respecta al control de la calidad. Fue el primero en utilizar el concepto de control de calidad total, y desarrolló las "siete herramientas" que consideró que cualquier trabajador podía utilizar. Pensó que esto diferenciaba su tesis de las otras, que dejaban la calidad en manos de los especialistas. Fue galardonado en varias oportunidades durante su vida; recibió incluso el Premio Deming y la segunda orden del tesoro sagrado, un muy alto honor del gobierno japonés.

Las siete Herramientas de Ishikawa son:

- 1.- Los Diagramas de Pareto.
- 2.- Los Diagramas de Causa - Efecto (Diagrama "espina de pescado o Ishikawa")
- 3.- Los histogramas.
- 4.- Las hojas de Control
- 5.- Los Diagramas de Dispersión.
- 6.- Los Fluxogramas.
- 7.- Los cuadros de Control.

LA FILOSOFIA DE LA CALIDAD DE ISHIKAWA.

- 1.- La Calidad comienza y finaliza con la educación.
- 2.- Un primer paso hacia la calidad es conocer los requerimientos del consumidor.
- 3.- Las condiciones ideales del control de calidad se dan cuando la inspección ya no es necesaria
- 4.- Elimine la causa de origen y no los síntomas.
- 5.- El control de calidad es una responsabilidad de todos los trabajadores y de todas las divisiones.

6.- No confunda los medios con los objetivos.

7.- priorice la calidad y fije sus perspectivas de ganancia en el largo plazo

8.- El marketing es la entrada y la salida de la calidad.

9.- La dirección no debe reaccionar negativamente cuando los hechos son presentados por los subordinados.

10.- el 99% de los problemas de una compañía se pueden resolver utilizando las siete herramientas del control de calidad.

11.- La información sin difusión es información falsa; por ejemplo, fijar un promedio sin comunicar el desvío estándar.

El Japón ha sido el lugar en donde mayor éxito ha tenido la aplicación de modelos de calidad total, pero este éxito ha sido gracias a la iniciativa de sus administradores que buscaron la forma de sacar adelante a su patria. Hombres que iniciaron una cruzada para erradicar el mal prestigio que sus productos tenían aún después de la guerra.

Dentro de estos iniciadores se encuentra Kaoru Ishikawa, un estudioso apasionado de la calidad total y que es uno de los autores más respetables del mundo. Su obra está orientada a la reconstrucción de la economía japonesa, y su influencia ha llegado a países del lejano oriente, como son China y Taiwan, creando modelos de gran éxito. De las aportaciones principales de Ishikawa se pueden mencionar:

La Calidad Total empieza con la educación y termina con la educación. Pone a la educación como el soporte del éxito de su país.

La Calidad es un círculo constante e interminable que requiere la participación de todos los niveles.

Necesidad de crear consciencia entre proveedores y subcontratistas para que promuevan la calidad.

Consciencia de desarrollar un programa de Calidad Total japonés, para satisfacer sus necesidades.

La cultura es un factor determinante, pero a diferencia de Crosby, Ishikawa sostiene que la Calidad total ha tenido éxito en el Japón, precisamente por la cultura dominante.

Amplia utilización de métodos estadísticos.

La gran virtud del Doctor Ishikawa ha sido el fomentar la educación en todos los niveles, para poder así lograr el éxito en la implementación de sistemas de Calidad Total en una organización.

Lo criticable de Ishikawa es esa visión de que la cultura oriental es la adecuada para el desarrollo de la Calidad Total, al creer a los japoneses ya preparados de antemano para implantar y entender la Calidad Total.

Finalmente cabe mencionar que lo más importante que se debe aprender de Ishikawa, es esa tenacidad y orgullo para sacar adelante a la Administración y a la economía de su país, es un auténtico ejemplo de cómo una persona debe luchar y prepararse para hacer algo en beneficio de sus compatriotas

Como conclusión de esta segunda generación de la Calidad Total, podemos tomar tres puntos principales a considerar:

Manejo de la Educación como punto fundamental para el desarrollo de la Calidad Total en una organización.

Reconocimiento de la cultura nacional como punto clave para la asimilación de la Calidad Total.

Necesidad de adecuar los sistemas de Calidad Total a las características propias de una nación.**

** v. Esta etapa se caracteriza por una iniciativa de adecuar los sistemas de Calidad Total a un país determinado, por lo que tiene un claro sesgo nacionalista, es decir, se basa en los rasgos culturales de una nación, por lo que algunos principios no son aplicables a México, pero nos dan la pauta a seguir para adecuar la Calidad Total.

Recomendaciones de Ishikawa a la alta gerencia.

Con el propósito de crear el ambiente propicio para lograr el control total de calidad, Ishikawa recomienda los siguientes puntos a la alta dirección.

- * Sea el más estudiado de su compañía en control de calidad y control total de la calidad, investigue cómo se ha implantado en Japón y entienda los factores que se desarrollaron. Practique el control de calidad, pues es la única forma de tomarle el gusto.
- * Establezca la política, definiendo la posición de la compañía con respecto al control total de la calidad. La alta gerencia debe establecer la política de calidad y difundirla en toda la organización.
- * Reúna información concerniente a la calidad, y al control de calidad en términos específicos y concretos, de tal forma que lleve a definir y establecer que la calidad es lo primero.
- * Asuma el liderazgo en la calidad y el control de la calidad, estando siempre a la vanguardia de la promoción; si el gerente no lidera los programas, es muy difícil que alguien lo haga por él.
- * Ponga en práctica el control de la calidad con una adecuada educación combinándola con planes a largo plazo, tales como la organización y el desarrollo del personal.
- * Compruebe si la calidad y el control de calidad se ejecutan de acuerdo con lo planeado y tome las acciones correctivas. La comprobación se debe hacer con el diagnóstico, la evolución del sistema de control de calidad y la auditoría.
- * La responsabilidad por el aseguramiento de la calidad es de la alta gerencia, la cual debe crear un sistema para lograrlo. El aseguramiento de la calidad es la esencia del control total de calidad y garantiza al usuario el cumplimiento de las especificaciones.
- * Promueva la noción que el próximo proceso es su cliente, ofreciendo aseguramiento en cada proceso. El objetivo del control de calidad es la satisfacción del usuario y quien lo antecede debe tenerlo en cuenta.
- * Establezca su propio sistema gerencia de funciones cruzadas; es necesaria una comunicación horizontal entre las funciones; ella se logra mediante un sistema de funciones cruzado con los departamentos asesores.

Etapa Puntos.	Primera etapa	Segunda Etapa	Tercera Etapa
Principales Aportaciones	<p>Determinación de que el cliente es la base de todo.</p> <p>Necesidad de la participación de la alta dirección.</p> <p>Expectativas a largo plazo</p> <p>Valorización de los costos de calidad.</p> <p>Eliminación de la supervisión excesiva.</p>	<p>Manejo de la educación como punto fundamental para el desarrollo de la calidad total en una organización.</p> <p>Reconocimiento de la cultura nacional como punto clave para la implementación de la calidad total</p> <p>Adecuación de los sistemas de CT a las características de cada Nación.</p>	<p>Creación de sistemas de Calidad Total que ayuden a todas las ramas de la industria de sus respectivos países.</p> <p>Determinación de los rasgos culturales de sus naciones.</p> <p>Mejoramiento de las herramientas creadas en la etapa anterior, adecuandolas a sus culturas organizacionales.</p>
Puntos Debiles	<p>Poca o ninguna consideración, la cultura nacional como factor clave.</p> <p>Educación a altos ejecutivos los niveles inferiores solo capacitación.</p> <p>El servicio como parte del producto, no como herramienta estratégica.</p>	<p>Poca consideración de factores como son la motivación y caracteres personales.</p> <p>Al adecuar los sistemas de la CT. a sus países, creyeron que las características de su cultura son las más adecuadas para la implantación de la CT considerando las ventajas de otras culturas.</p>	<p>No se consideran muchos problemas internos que pueden impedir la implantación de la C T, como son:</p> <p>Perspectivas a corto plazo, mala adecuación de los sistemas de C.T. falta de planeación estratégica y confianza que el sólo hecho de que se empiece a aplicar la C.T. ya se tiene asegurada la permanencia en el mercado.No se considera el aseguramiento de actividades</p>

Conclusiones. El desarrollo de la Calidad Total en el transcurso del tiempo, en los diferentes lugares en los que se ha aplicado, muestra una tendencia ciclica y ascendente, se sentaron los principios que fundamentan a la Calidad Total, donde en la tercera etapa se desarrollan un conjunto de instrumentos donde se pueden aplicar en todo el mundo, convirtiendose en herramienta utilizada en diferentes culturas, con diferentes modos de administrar

DIMENSION	DEMING	JURAN	CROSBY	JAPONESES
Definición de calidad	Conformidad a especificaciones Innovación continua de producto	conformidad a especificaciones, adecuación al uso	Conformidad a especificaciones, cumplimiento de requisitos.	uniformidad en el propósito del producto. Búsqueda de satisfacciones del consumidor.
Por qué la preocupación acerca de la calidad	Posición competitiva.	Utilidades / calidad de vida.	Utilidades.	Calidad. Calidad de vida. Posición competitiva.
Metas del sistema.	Mejora la posición competitiva.	Disminuir costos de calidad. (no calidad)	Disminuir costos de calidad (cero defectos)	Mejoramiento continuo.
Meta de calidad	Cero defectos.	Minimizar el costo de calidad.	Cero defectos.	Cero defectos.
Cómo seleccionar proyectos.	Análisis de Pareto basado en defectos	Análisis de costos	Análisis de costos.	Análisis de costos Necesidades del consumidor
Cómo medir la mejora	Mediciones directas.	Datos del costo de calidad	Datos del costo de calidad, mediciones directas y de madurez.	Mediciones directas.
Rol del departamento de calidad.	bajo	amplio	Moderado	bajo.
Rol de la alta Administración.	Liderazgo, Participación.	Liderazgo, Participación,	Debe sostener cero defectos.	Breakthroughs y mejoras
Rol o función de los Trabajadores.	Control y mejoras.	Moderado (control)	Moderado (participación)	Control y mejora.
Énfasis del costo de calidad	Ninguno	alto	alto	bajo.

Síntesis de las cuatro aportaciones para la mejora de la Calidad

CUADRO COMPARATIVO DE AUTORES DE CALIDAD TOTAL.

AUTOR CONCEPTO	FEIGENBAUM	DEMING	JURAN	CROSBY	ISHIKAWA
Papel de la educación	A nivel directivo de manera exclusiva.	Programas vigorosos de educación para todos	Intensiva a la dirección no tanto a niveles básicos.	Básica para el logro de la Calidad Total.	Es básica para el éxito de la Calidad Total.
Papel en la cultura	No se considera a la cultura nacional, es importante solo la interna	Es muy localista en su visión de la cultura para la calidad total.	Se empieza a considerar a la cultura como factor crítico.	La cultura nacional funciona como un modelo a seguir para la calidad total.	La cultura oriental es la más adecuada no así la de Occidente.
Motivar como factor.	no es de gran relevancia.	tiene una gran importancia.	Es importante pero, no fundamental para la Calidad Total.	no es necesaria para el logro de la Calidad Total	Es la base de la aceptación de la calidad total.
La Capacitación	Es exclusiva de los niveles básicos para su función.	Es necesaria para iniciar sistemas de calidad total	Es el principio de la calidad Total.	Debe ser complementada con la educación.	La capacitación es necesaria en todos los niveles.
La Supervisión.	Es importante y necesaria	Se busca eliminar la supervisión intensa.	La supervisión la harán todos	Se eliminará con el uso de la Calidad Total.	Cada quien será su supervisor.
Los clientes en la Calidad Total	Todo se basa en la satisfacción del cliente.	El aumento en la calidad atraerá más clientes a la empresa.	Divide a los clientes en interno y externo para su manejo.	Todas las políticas de la empresa se deben basar en satisfacerlo.	Conocer las necesidades del cliente nos da la pauta de calidad
En el Largo Plazo.	Sin él no se lograría la calidad total.	Es parte esencial de sus 14 principios.	Se debe educar a la dirección sobre ello.	Todo éxito se basa en saber esperar logros.	Es parte de la cultura oriental tener paciencia.
Principal Aportación.	Concepción y fundamentos de la Calidad Total así como costoso de la calidad total	Los 14 puntos Deming y las 7 enfermedades mortales de la empresa.	La trilogía de Jurán y la espiral para la calidad	Los cuatro principios de la calidad y la función de Quality College.	El concepto de Calidad Total y su gráfica de la calidad.
El servicio en la Calidad Total.	Forma parte de la cadena producción.	Es muy importante su desarrollo pero no básico.	Ya lo empieza a considerar importante pero, no como arma estratégica.	Será el factor más determinante del producto. Será el principal elemento del mismo.	Es el principal factor de diferenciación.

DEFINICIONES Y PRINCIPIOS BASICOS DE LA CALIDAD.

Al preguntarnos qué es y qué supone este concepto de calidad deberíamos comenzar precisando su significado. Si acudimos a los más conocidos especialistas en el tema, encontraremos una amplia gama de definiciones que se complementan entre sí.

La palabra **calidad** proviene del latín " **qualitas** " que significa " Cualidad, de hacer las cosas con Excelencia "

La Calidad se relaciona con apego a normas o estándares que describen las características del producto o servicio que se esté considerando.

- "Cumplir especificaciones"(P.Crosby), para convertirse en

"Adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente"
(J.Jurán) o, dicho de un modo más técnico, es

Un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo, adecuado a las necesidades del mercado" (E.W.Deming),

"Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la calidad de los distintos grupos de la organización, para proporcionar productos y servicios a niveles que permitan la satisfacción del cliente" (A.V.Feigenbaum).

Deming, Jurán, Crosby y las normas ISO 9000 están de acuerdo en que los requerimientos son los indicadores de si se cumple o no con la calidad.

Por razones prácticas, Calidad es: **cumplir con los requerimientos.**

Cumplir con los requerimientos negociados, a un costo que representa valor para el cliente. A la organización le cuesta tanto fabricar productos que no sirven para lo que están hechos como para desperdiciar añadiéndoles características o lujos que no serán apreciados ni pagados por el cliente.

En el proceso productivo, en la prestación de servicios y en la compra venta de bienes y servicios, los requerimientos son los indicadores para conocer si se cumple o no con la calidad.

Su puesta en práctica implica la adopción de los siguientes principios:

- Es necesario hacer las cosas bien a la primera.
- No hay que hacer más de lo necesario.
- Deben involucrarse todos los niveles de la empresa.
- Es preciso el trabajo en equipo.
- Debe fomentarse la comunicación ascendente, descendente y, horizontal tanto dentro de la empresa, como con el exterior de la misma.
- Hay que implantar un sistema de reconocimiento y recompensas.
- Su secreto estriba en el establecimiento de objetivos de mejora permanente y en un seguimiento periódico de resultados.
- Abolir el ambiente de culpa: desechar el miedo y no buscar culpables
- Utilizar los errores para aprender.
- Reducir las funciones de control y auditoría interna completandolas con el autocontrol y la auto-auditoría, de los que realizan el trabajo.
- Reducir las distancias marcadas por la jerarquía.
- El éxito de una empresa no radica en su crecimiento, ni siquiera en el triunfo económico, sino en la consecución de sus objetivos, que deben ser tanto sociales como materiales.

Algunos de los conceptos e ideas anteriores, se han aplicado por mucho tiempo en la cultura oriental con resultados positivos; sin embargo, en nuestra cultura occidental, las ideas y la educación es distinta, por lo que tardarán más tiempo en habituarse y mantenerla como filosofía.

Es importante buscar y lograr la calidad

En la calidad de lo que hagamos está la calidad de lo que somos como individuos o como organización.

Nuestro prestigio personal u organizacional es lo más importante que tenemos y con la calidad de nuestro trabajo lo fortalecemos.

El orgullo de ser reconocidos lo define, la calidad de lo que somos.

Cuanto se tiene calidad, los beneficios y satisfacciones son una consecuencia.

La calidad no la dan las máquinas ni los sistemas, ni las estructuras organizacionales, la calidad es el producto de las personas, de su iniciativa, de su participación creativa y de su identificación con los propósitos de su sociedad.

Que no sea la calidad un tema de moda, que sea nuestra filosofía y modo de vivir. Aunque el concepto de calidad sea visto y entendido de diferentes maneras, su comprensión siempre nos llevará a lo mismo.

La calidad implica un cambio total de actitud, es una manera de ser, y de pensar es actuar de forma y fondo diferentes y es crear un estilo de vida.

Hay que aceptar seguir normas, sistemas y procedimientos.

Empeñarnos en hacer las cosas bien en todo momento.

No entregar nuestro trabajo cuando no sepamos que está bien hecho.

Aceptar que siempre habrá una mejor forma de hacer las cosas, no hay que actuar con egoísmo.

Para introducirnos a la medición de los procesos es necesario remitirnos a la Planeación Estratégica.

Proyectar el futuro en vez de padecerlo; el control total de la calidad requiere de formas efectivas de integrar los esfuerzos de un gran número de personal, con un gran número de máquinas y enormes cantidades de información.

Las nuevas tecnologías de ingeniería de sistemas y administración de sistemas son bases importantes para el establecimiento y la operación continua de la administración en la actualidad.

OCHO PRINCIPIOS PARA MEJORAR LA CALIDAD

1.- La Calidad puede definirse como la satisfacción de las expectativas del mercado

La Calidad existe cuando la gerencia establece objetivos a las expectativas de los consumidores; motiva a los empleados para que cumplan la exigencias del mercado y vigila que así se haga.

2.- Los programas para mejora la calidad no necesariamente deben empezar por reunir información.

La evaluación formal de la Calidad de los productos y servicios es cara, poco confiable e innecesaria para el administrador alerta. Como administrador debe estar reuniendo información proporcionada por los clientes en cuanto a calidad de sus productos. El punto focal debe ser mejorar el proceso productivo y no inspeccionar, verificar y comprobar.

3.- El objetivo de la Calidad debe ser la perfección al 100 %.

Una compañía con normas de calidad del 90 % le está diciendo a sus empleados : " Está bien que te equivoques el 10 % de las veces ". El objetivo primordial de la calidad es "Hacerlo bien la primera vez".

4.- Los seres humanos no están predestinados al error.

Los errores dependen de la importancia que les demos a nuestro trabajo. Los empleados que cometen errores esperan que ocurran y no se alteren ante su presencia . Dentro de su organización , las unidades donde se cometen menos errores están encabezadas por personas que no los toleran.

5.- La pregunta más importante sobre la calidad es: " ¿ Qué costo entraña no hacer las cosas bien desde la primera vez?".

¿ Exactamente cuánto tiempo, esfuerzo y recursos se gastan corrigiendo errores?. Las empresas que registran baja productividad jamás consideran la posibilidad de recabar este dato.

6.- En orden de importancia, la segunda pregunta sobre calidad es : " ¿ Qué inversión se requiere para garantizar un trabajo bien hecho desde la primera vez?".

La comparación de esta inversión con el costo de no hacer las cosas bien a la primera le indicará que debe mejorar la calidad de su producto.

7.- Los programas para mejorar la calidad no deben centrarse en los obreros.

Los empleados que atienden al público o los obreros que directamente elaboran los productos han sido los receptores de la mayor parte, por no decir que de todos, de los esfuerzos para mejorar la calidad. Si bien aparecen resultados de forma inmediata, no duran mucho en razón de que no cuentan con el refuerzo y el apoyo del personal técnico y administrativo.

8.- Los buenos programas para mejorar la calidad están dirigidos a los administradores.

Los supervisores tienen que aprender el arte de permitir a la gente rendir lo máximo. Su responsabilidad consiste en facultar a los empleados para producir con calidad. Estos proporcionan el fundamento para el rendimiento de calidad a largo plazo, proporcionando al personal administrativo elementos que apoyarán reforzarán y mantendrán los esfuerzos de los empleados. La gerencia también debe entender este concepto y apoyar los esfuerzos de los supervisores para mejorar la calidad. El equipo administrativo debe ser eso precisamente: un equipo.

DIEZ SITUACIONES EN QUE ES PRIORITARIO MEJORAR LA CALIDAD.

1.- El servicio a los clientes.

Mejorar la actitud que tienen los empleados ante los clientes. Dar algún motivo para que se sientan responsables de la marcha del negocio y piensen en términos de " nosotros " en lugar de " ellos ". Animarlos a sonreír, saludar, y tratar de ser útiles a los clientes.

2.- Satisfacer con plenitud las necesidades de los clientes.

La calidad del producto o servicio no sólo debe medirse en función de la participación en el mercado. Averiguar qué piensan los clientes de la calidad que les ofrecemos. Hacer encuestas de sus opiniones y permitir que presenten opciones para mejorar sus ofertas.

3.- Proponerse a innovar.

Los negocios que hoy investigan nuevos productos y mercados serán los líderes de mañana.

4.- Productividad.

Las empresas de hoy deben ser muy ágiles en la búsqueda para alcanzar objetivos más ambiciosos en materia de productividad. Siempre será posible contratar a mejores administradores y técnicos, los empleados actuales pueden ser capacitados, la maquinaria y equipo se puede renovar, los sistemas se pueden perfeccionar y los costos se pueden reducir.

5.- Motivar a los Gerentes de nivel medio.

La Gerencia media está en el centro de cualquier organización . Hay que entrenarlos para que en toda ocasión ofrezcan el apoyo y el aliento que necesitan los empleados.

6.- Motivar a los empleados.

Enseñarlos todo lo que deben saber . Hay que respaldar y alientar sus esfuerzos.

7.- Mejorar el aprovechamiento de los recursos.

Esto no significa recortar los gastos al grado de que los empleados tengan que empezar a comprar sus artículos de escritorio. Significa estudiar e incrementar la eficiencia en el uso de los recursos materiales, financieros, y humanos.

8.- Planeación.

Elaborar planes estratégicos involucrando sistemáticamente a todas las personas que pueden contribuir a su elaboración. Comunicar los planes estratégicos a las personas que se encargan de ponerlos en práctica. periódicamente evaluar los resultados. Pensar en la posibilidad de contratar a un asesor . Seguir los mismos pasos en los planes de corto plazo, con base en los planes estratégicos y en todas las unidades de la organización.

9.- Responsabilidad social.

Ya no es posible que una empresa permanezca indiferente al bienestar de la comunidad, y del país. De hecho, a toda la organización debiera interesarle participar en actividades no lucrativas orientadas al mejoramiento del medio ambiente y de la comunidad.

10.- Establecer objetivos claros.

Se trate de utilidades , nuevos productos, mayor penetración en el mercado, o cualquier otro objetivo, primero hay que identificarlo y después ponerse a trabajar en él.

EL VALOR DE LA CALIDAD

Durante mucho tiempo al término de la calidad se le dio la connotación de lo mejor o ideal, queriendo significar con ello que el precio del producto era lo que menos interesaba y su valor sencillamente representaba la consecuencia lógica de exigir demasiado. Se acuñaron frases como: "Lo bueno cuesta"; si es caro es porque tiene buena calidad"; " lo quiero bueno, bonito y barato"o dilemas como: "con esos precios no podemos competir, por ende, bajemos especificaciones"; " disminuya calida, pues el cliente no se entera de ello"; " la competencia nos está obligando a disminuir especificaciones"; " al cliente no le interesa la calidad, le preocupa únicamente el precio."

Sin embargo, el problema no es tan sencillo como aparentemente se quiere presentar, y la aplicación de estos y otros esquemas simplistas dan como resultado la disminución de la calidad y por ende, la pérdida del prestigio y de mercado. La solución no es rebajar las especificaciones técnicas del producto o servicio, por debajo de los niveles permisibles exigidos por el cliente, sino realizar una cuidadosa identificación de los costos innecesarios, los cuales no aportan calidad y confiabilidad, con el propósito de eliminarlos . Así mismo, se debe controlar el valor del producto mediante el diseño y la manufactura, con el fin de no incrementar los costos de imperfección, de tal manera que el precio resulte competitivo en el mercado.

ELEMENTOS TEORICO PRACTICOS.

Para determinar la relación existente de la Calidad Total con diferentes organizaciones, es necesario primero determinar lo que es Calidad, para entender mejor las implicaciones necesarias para lograr un Aseguramiento de Calidad hasta una Calidad Total; para poder entonces definir como afectará el servicio de las organizaciones, finalmente obteniendo una definición adecuada para el propósito de éste trabajo.

2.1 ¿QUE ES CALIDAD?.

La Calidad debe entenderse como un todo integral, y de su interrelación surge lo que se a denominado "El control Total de la Calidad"; el fundamento del control de calidad es el concepto de calidad, sin el cual no puede existir la esencia de la función.

CALIDAD.

La Calidad se puede definir como la satisfacción de un consumidor utilizando para ello adecuadamente los factores humanos, económicos, administrativos, y técnicos, de tal forma que se logre un desarrollo integral y armónico del hombre, de la empresa y de la comunidad.

Entendida la calidad de esta forma, el problema no se circunscribe únicamente a la calidad del producto, como antes se entendía o como mucha gente lo ve, sino que hoy en día se puede hablar de calidad de la vida, calidad humana, calidad de la Administración, calidad del trabajo, calidad de la información, calidad de los objetivos, calidad de la compañía, calidad del proceso, calidad del servicio, en definitiva, calidad del hombre y su entorno y sus realizaciones.

CALIDAD DE VIDA.

El primero y quizás el factor más importante de la calidad lo constituye el ser humano y el entorno natural; la razón de ser nace de la filosofía y está cimentada por los valores culturales, antropológicos, sociales y psicológicos de un pueblo.

CALIDAD DEL SISTEMA.

Se refiere fundamentalmente a la calidad del Estado en sus diferentes representaciones del poder público (Ejecutivo, Legislativo y Judicial)de las leyes que conforman las bases jurídicas del Estado y a la calidad de las empresas como unidades económicas de producción de bienes y servicios.

CALIDAD DE LA ADMINISTRACION.

La calidad de la Administración tiene que ver con la Calidad de las funciones administrativas de Planeación, Organización, Integración, Dirección, Liderazgo y Control. También se refiere a la Gerencia participativa como una filosofía empresarial que involucra a todos los estamentos de la organización, partiendo de la Motivación como fundamento de la participación y la comunicación como forma de conseguir la cooperación integrada de los diferentes departamentos y funciones de la compañía, tendientes a lograr una calidad total.

CALIDAD DE SERVICIO

La calidad del servicio se refiere a dos circunstancias: La primera es al servicio que se le puede dar al producto, después de la venta, el lugar de servicio, su prontitud, la competencia y la posibilidad de encontrar fuentes de atención; La segunda interpretación se refiere a la calidad de servicios como teléfonos, viajes y educación.

CALIDAD TOTAL

CALIDAD
vida o
humana

- Filosofía
- Educación
- Entorno

CALIDAD
sistema

- Estado
- Leyes
- Empresa

CALIDAD
Admón.

- Funciones
- Participación
- Motivación
- Comunicación

C
A
L
I
D
A
D

Satisfacción de
los requerimientos
del consumido

CALIDAD
comercia-
lización

- Investigación
- Precio
- Distribución
- Promoción

CALIDAD
diseño

- Conocimiento
- Características
- Especificaciones
- Economía

CALIDAD
conformi-
dad.

- Normalización
- Tecnología
- Mano de Obra
- Materiales

CALIDAD
uso

- Confiabilidad
- Disponibilidad
- Capacidad

CALIDAD
servicio

- Información
- Prontitud
- Competencia

CALIDAD
cliente

- Uso
- Protección
- Reclamo

2.1.1 BUSCANDO LA CALIDAD

Existe una relación entre la realización personal y la de la organización. No puede haber una sin la otra. Al buscar la calidad no sólo estamos desarrollando mejores oportunidades para la empresa, sino que también las personas que cuentan con una preocupación incesante por lograr alta calidad son los mejores candidatos para convertirse en los futuros ejecutivos. Buscando la calidad, el trabajador no sólo ayuda a la compañía, sino que se ayuda también a sí mismo.

La búsqueda formal de la calidad en las organizaciones se remota a 1924 cuando el matemático Walter Shewhart plantea la teoría del control de la calidad estadístico. Esta teoría se utilizó entre 1941 y 1946 en un esfuerzo para mejorar la calidad durante la segunda guerra mundial. Después de la guerra, predominaron las teorías de Taylor sobre la "Administración Científica", enfocado a la productividad a los tiempos y movimientos y logrando así que el hombre se comportara como una máquina.

1950 el Dr. **Edward Deming** un hombre dedicado a la estadística, que había trabajado en la Bell System con George Edwards y Walter Shewhart, fue invitado a hablar ante los principales hombres de negocios del Japón, quienes estaban interesados en la reconstrucción de su país en la posguerra, intentando entrar en los mercados extranjeros y cambiando la reputación del Japón de producir artículos de calidad inferior. Deming los convenció de que la calidad japonesa podría convertirse en la mejor del mundo al instituirse los métodos que él proponía.

Los industriales Japoneses aprendieron de memoria las enseñanzas del Dr. Deming y la calidad japonesa, la productividad y su posición competitiva se mejoraron y reforzaron de forma increíble. Es por ello que cada año se otorga en el Japón los deseados "Premios Deming" al individuo que muestre logros excelentes en teoría o en la aplicación del control de la calidad por estadísticas, o a aquella persona que contribuya notablemente a la difusión de las técnicas del control de calidad por estadísticas. Los premios de aplicación se conceden : a) la compañía que haya logrado la máxima mejoría en la calidad; b) la división de una compañía que haya logrado grandes mejorías en la calidad, y c) una compañía pequeña, por lograr grandes mejorías en la calidad.

1).- Tener el propósito de mejorar consistentemente el producto y servicio con un plan para comenzar a ser competitivos y permanecer en los negocios.

Para la compañía que espera permanecer en los negocios hay dos tipos de problemas.

Ser consistentes en los inmediatos y los del futuro. Propósito significa aceptar obligaciones como las siguientes:

- a) Innovar, colocar los recursos para largo plazo.
- Nuevos servicios.
 - Nuevos materiales que serán requeridos
 - Posibles cambios en métodos de producción
 - Costos de producción

Un requisito para la innovación es la fe de que habrá un futuro

- b) Invertir recursos en:
- Investigación
 - Educación

c) Mejorar constantemente el diseño del producto y de los servicios

d) Programar recursos para el mantenimiento del equipo, mobiliario e instalaciones, nuevas a producción, en las oficinas de planta.

2).- Adoptar la nueva Filosofía.

Nosotros hemos aprendido a vivir en un mundo de errores y productos defectuosos como si ellos fueran necesarios para Vivir. Es tiempo de adoptar una nueva religión en América. Los defectos y los artículos defectuosos no son gratis. El costo total de producir o arreglar un artículo defectuoso, excede al costo de producción de uno bueno.

3).- No depender más de la inspección masiva.

Un 100% de inspección es lo mismo que planear para producir defectos, es reconocer que el proceso no puede hacer las cosas correctamente o que no tiene sentido hacer en primer término las especificaciones.

4).- Fin a la Práctica de hacer negocios teniendo como base los precios de la marca.

Ya no podemos dejar que la competitividad se base sólo en los precios, menos ahora que se requiere uniformidad y confiabilidad de los productos. El precio no tiene significado sin un grado de calidad; este grado es el que se compra. No se debe buscar tan sólo al proveedor que ofrezca el menor precio, sino considerar también la mejor calidad, con evidencia estadística.

5).- Instituir problemas en el sistema y mejorarlo.

Esto significa continuar con la reducción de desperdicios, errores y mejorando la calidad en cada actividad: abastecimientos y transporte, ingeniería, métodos de distribución, contabilidad, nómina, servicios a clientes.

Las continuas mejoras en la calidad originan mejoras en la productividad. Se requiere el Liderazgo estadístico para el diseño y análisis de pruebas y para diferenciar las causas especiales de las comunes.

6).- Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo.

Se debe reestructurar totalmente el enfoque del entrenamiento. Un gran problema ligado al entrenamiento y de la supervisión en Estados Unidos es la determinación de la variable estándar de determinar qué es aceptable en el trabajo y que no lo es. El estándar muy a menudo depende si el supervisor tiene o no problemas, por alcanzar su cuota diaria en términos de cantidad no de calidad.

7).- Instituir métodos modernos de supervisión.

La supervisión pertenece al sistema y es responsabilidad de la administración:

- Remover barreras que hagan imposible que el trabajador haga su trabajo con orgullo.
- El supervisor debe informar a la alta Administración las condiciones correctivas necesarias.

8).- Romper el miedo

La mayoría de la gente, especialmente la gente en posiciones administrativas, no entienden lo que es el trabajo o aquello en lo que consiste que esté bien o mal hecho. Muchos tienen miedo de hacer preguntas o tomar una posición. Para una mejor calidad y Productividad es necesario que la gente se sienta segura.

Se efectúan inspecciones incorrectas por miedo a mostrar la verdad. El miedo desaparece conforman la Administración mejora y los empleados adquieren confianza en ella.

9).- Romper barreras entre los departamentos.

La gente en la Investigación, diseño, ingeniería, compra de materiales, ventas, recibo de materiales deben aprender acerca de los problemas que ocasiona los materiales y la especificaciones de producción y ensamble. De otra manera habrá pérdidas en producción por la necesidad de trabajos causados por intentos de usar materiales y especificaciones no adecuadas.

10).- Eliminar Metas numéricas para la fuerza de trabajo.

Eliminar metas, slogans, fotos, posters que presionen a la fuerza de trabajo a incrementar la Productividad, marcando su trabajo como un autorretrato. (cero defectos, más productividad, etc,) Lo que se requiere no es una exhortación, sino una guía que la administración proporcione para el mejoramiento del trabajo.

El efecto de fijar metas sin indicar como alcanzarlas es más negativo que positivo.

11).- Eliminar estándares y cuotas de trabajo sobre cantidad.

Estas cuotas toman sólo en cuenta cantidad, no calidad. Usualmente, los Estándares de trabajo son una garantía de ineficiencia y alto costo.

Los Estándares de trabajo, porcentajes y unidades de trabajo en ese sentido, son manifestaciones de la inhabilidad para entender y proporcionar una supervisión adecuada.

12).- Remover las barreras que impiden que el trabajador tenga derecho de sentir orgullo por la ejecución de su trabajo.

Sólo la Administración puede eliminar las barreras que impide al trabajador sentir orgullo por su trabajo, por hacer una buena labor. Cómo puede un trabajador tener orgullo cuando no está seguro de la aceptabilidad de su trabajo, sobre lo que está bien o mal hecho, tanto ayer como hoy.

13).- Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento.

Es necesario para la Administración incorporar algunas reglas de la teoría de la Estadística y su aplicación. Se requiere entrenar a las personas a usar la Estadística en sus tareas (compras, calidad, ventas, etc,)

Unas pocas horas bajo la guía de un maestro estadístico competente, usualmente es suficiente para empezar con los trabajadores y supervisores que deseen aprender y adoptar estos métodos. Este proceso es repetitivo en todos los niveles.

14).- Crear la estructura que impulse día a día los 13 puntos anteriores.

La Alta Administración requerirá de la orientación de un consultor, pero éste no puede tomar las obligaciones que a la Administración le competen. El consultor deberá enseñar y formar maestros en la utilización de métodos estadísticos. Cada quien en la Compañía requerirá de un mapa que lo guíe hacia una constante mejoría en los conocimientos y efectividad.

Los métodos del Dr. Deming incorporan el uso de herramientas estadísticas y un cambio monumental en la cultura empresarial. Ambos son importantes para la ejecución de su Filosofía.

Los catorce puntos en conjunto proporcionan un marco para la acción y le dan a la Administración la base sobre la cual puede formular un plan cuando falte experiencia en determinado asunto.

La aceptación y la comprensión de los catorce puntos llevará a un compromiso por parte de la Administración en el sentido de modificar su modo de pensar y de actuar.

Para comprender los catorce puntos es preciso verlos dentro del contexto de la nueva perspectiva planteada y no desde el punto de vista tradicional de la Administración Norteamericana.

En la Década de los ochentas, autores como Crosby (Quality is free/Quality with no tears/if Japan can... Why can't we?/etc...) inundaron las librerías con el método Deming ligeramente aumentado, formando una teoría cada día más sólida. Esta metodología ya ha sido adoptado por grandes empresas de la envergadura de AT & T, IBM, Hewlett-Packard, Coca-Cola, Ford, etc. con excelentes resultados que se están haciendo notar por la ventaja competitiva cada día mayor, que caracteriza a estas corporaciones como líderes indiscutibles en sus respectivos mercados.

Para Crosby, la Calidad consiste en hacer las tareas apropiadas en el momento adecuado apegándose a los requerimientos del cliente

En general se acepta la definición de calidad como: " Exceder las necesidades y expectativas del cliente. " Para exceder las necesidades y expectativas del cliente, es necesario desarrollar una relación de confianza con él, escuchar sus requerimientos e indagar sus necesidades y expectativas, que no siempre concuerdan con los requerimientos).

También es necesario crear conciencia de que la calidad es tarea de todos, y no tan sólo del departamento de control de calidad

Las mejoras de calidad deben enfocarse desde el punto de vista del cliente y revisarse en cada paso del proceso (sí se revisa al final del proceso, nos limitamos a aceptar o rechazar, con el costo que esto implica). Así podemos afirmar que el mejoramiento incesante de la calidad reduce los costos.

Para que la calidad se convierta en una ventaja competitiva de nuestra organización, hay que cuidar de cinco factores:

- 1.- Enfoque hacia el cliente.
- 2.- Mejoría incesante.
- 3.- Involucramiento total.
- 4.- Medición
- 5.- Soporte sistemático

Los valores de la organización deben fijarse de tal forma que todos sus integrantes cuiden de estos factores.

La matriz de la calidad

En toda organización se realizan tareas apropiadas e inapropiadas. Este es un problema de eficacia. Es de utilidad identificar las tareas que se realizan dentro de un proceso de acuerdo a sí son las correctas o no. También, en toda organización se realizan las tareas bien o mal. Este es un problema de eficiencia. Podemos listar por separado las tareas dentro de un proceso, de acuerdo a sí se efectuarón correcta o incorrectamente.

Sí combinamos lo anterior eficacia y eficiencia en una sola tabla, encontraremos que dentro de todo proceso hay cuatro tipos de tareas:

- 1.- Tareas correctas, efectuadas correctamente.
- 2.- Tareas correctas, efectuadas incorrectamente.
- 3.- Tareas incorrectas, efectuadas correctamente.
- 4.- Tareas incorrectas, efectuadas incorrectamente.

La matriz de la calidad no es más que la clasificación de las tareas de un proceso en una tabla de dos columnas (tareas bien efectuadas; Tareas mal efectuadas) y dos renglones (tareas correctas -tareas incorrectas). Un buen ejercicio de planeación del mejoramiento de la calidad comienza con la elaboración de esta matriz.

HACIA UNA FILOSOFIA DE LA CALIDAD.

El control total de calidad tiene un amplia connotación y diferentes significados, todos ellos conducentes a la gestión gerencial y la satisfacción del consumidor. El control total de la calidad significa, el conjunto de responsabilidades de todos los integrantes de una organización para la integración, el desarrollo, el aseguramiento y mejoramiento de la calidad de un producto o servicio. A fin de hacer posible la fabricación y comercialización, a satisfacción completa del usuario y al precio más económico posible.

Los Japoneses agregaron algunos elementos que lo hacen más profundo y lo convierten en una filosofía de la actuación del hombre hacia la calidad, tales elementos son:

- La participación de todas las funciones en el control de calidad. deja de ser de dominio exclusivo de los especialistas en calidad; para convertirse en un derecho y una obligación de todas las funciones de la empresa; esto se logra con la educación, la capacitación y el entrenamiento que lleve a la participación activa y consciente hacia la calidad.

- La participación de todos los empleados y trabajadores, y también la alta y media gerencia inclusive, personas relacionadas con la empresa tales como: proveedores, contratista, vendedores, distribuidores, publicistas y clientes.

- El control integral de calidad: debe preocupar también el costo, la ganancia y el precio así como la cantidad de producción, ventas, inventario y tiempo de entrega. La empresa tiene que desarrollar integralmente la producción, el servicio y las comodidades para satisfacer al usuario.

- Calidad en todos los sectores, no sólo es importante la producción industrial sino que tiene implicación en el campo de los servicios financieros, el trabajo de oficina, la educación y el general todo el sector terciario de la economía.

- La calidad permite el desarrollo interno de la empresa al armonizar las políticas con las realizaciones y se convierte en la mejor estrategia de comercialización y el arma fundamental de las exportaciones.

En los años cincuenta y sesenta, Armand Feigenbaum fijó los principios básicos del control de la calidad total (Total Quality Control:TQC): El control de la calidad existe en todas la áreas de los negocios, desde el diseño hasta las ventas. Hasta el momento todos los esfuerzos para la calidad habían estado dirigidos a corregir actividades, no a prevenirlas. En 1958, un equipo japonés de estudio de control de la calidad, dirigido por el Dr. Kaoru Ishikawa, visitó a Feigenbaum en la General Electric; al equipo le gustó el nombre de TQC, y lo llevó consigo al Japón. Sin embargo, el TQC Japonés difiere del de Feigembaum.

La guerra de Corea incrementó aún más el énfasis de la confiabilidad y ensayos del producto final. A pesar de todos los ensayos adicionales realizados ello no capacitaba a las firmas para hacerle frente a sus objetivos de calidad y confiabilidad, de modo que empezaron a surgir los programas del conocimiento y mejoramiento de la calidad en la áreas de la fabricación e ingeniería. La seguridad de la calidad en la industria de los servicios (Service quality assurance: SQA) también se empezó a enfocarse al uso de los métodos de la calidad en los hoteles, bancos, gobierno y otros sistemas de servicio. A finales de los años sesenta, los programas de la calidad se habían extendido a través de la mayoría de las grandes corporaciones estadounidenses. mientras que Europa y Japón continuaban su reconstrucción.

En 1954, el Dr. Joseph Jurán fué invitado al Japón para explicar a Administradores de nivel superior y medio el papel que les tocaba desempeñar en la obtención de las actividades del control de la calidad, pero el Dr. Jurán logró obtener su apoyo y entrega a las mismas. Su visita fue el inicio de una nueva era de la actividad del control de la calidad dirigiendo el camino de las actividades de la calidad basadas tecnológicamente en fábricas hacia un interés global sobre la calidad en todos los aspectos de la Administración en una organización.

A finales de los años cincuenta, se le dió nombre al TQC por lo trabajos hechos por Armand Feigenbaum, El concepto se extendió a concepto de la calidad total, para incluir la calidad en diseño(incluyendo el desarrollo del producto) y la calidad del rendimiento, calidad de conformidad. El concepto requiere que todos los empleados participen en las actividades de mejoramiento de la calidad, desde el presidente de la junta de directores hasta los trabajadores que ganan por jornada de trabajo.

La industria occidental adopta rápidamente el concepto de Calidad Total como estrategia después de los primeros cambios en los sectores industriales, en el período 1975-1978; estos fueron los primeros en experimentar el impacto de la competencia japonesa, inicialmente en la industria electrónica (televisores), después la del automóvil, ambas comenzaron a sobrepasar la calidad de los productos de los Estados Unidos.

Los consumidores fueron haciéndose más sofisticados al decidir sus compras y empezaron a pensar en el precio y calidad en términos de la duración del producto. El aumento del interés por parte del consumidor en la calidad y competencia extranjera obligó a los Administradores estadounidenses a preocuparse cada vez más por la calidad. La transformación o revolución en estrategia se difundió rápidamente afectando a todo el sector de fabricación de las naciones occidentales.

El final de los años setentas fue marcado por un empeño en la calidad en todos los aspectos de los negocios y organizaciones de servicios, incluyendo las finanzas, Ventas, Personal, Mantenimiento, Administración, Fabricación y Servicio. El foco fue puesto sobre todo el sistema, no solamente sobre la línea de fabricación. La reducción en la productividad, los altos costos, huelgas y alto desempleo hicieron que la Administración se volviera al mejoramiento en la calidad como medio de supervivencia organizacional.

Los años 80's serán recordados como un períodos de cambios principales en la fabricación de Occidente. Algunos pueden incluso denominar a estos cambios una revolución industrial. Ciertos principios que han sido fundamentales para la dirección industrial desde su comienzo, ahora parecen estar completamente fuera de lugar, y las compañías están transformando sus prioridades estratégicas.

Puede considerarse como sintomático la proclamación de Ronald Reagan en octubre de 1984, sobre los "meses de la calidad" y, como un intento de promover la adopción de una estrategia de calidad por las compañías americanas, junto con una proclama similar de Margaret Thatcher en mayo de 1983, y el " Tren de la calidad " organizado en Francia en junio de 1985, para promover esta estrategia. En muchas compañías occidentales, la reorientación estratégica se ha ofializado con la introducción de conceptos de política corporativa que específicamente incluyen una filosofía de la calidad.

Este fenómeno se está expandiendo vigorosamente y está trascendiendo los límites asociados con el mundo de los negocios. La calidad es el factor clave para los años 90 y dominará la industria sobre su fase de madurez.

EL AMBIENTE DE LA CALIDAD.

El mejoramiento de la calidad depende en gran parte de la habilidad de la Administración para crear una atmósfera que demuestre su dedicación en comprender su importancia y en aceptar la responsabilidad por mejorarla. El "medio ambiente de la calidad" fomenta el trabajo en grupo, la comunicación, la solución en común de los problemas, la confianza, la seguridad, el orgullo en la labor ejecutada y un mejoramiento interminable. En esta clase de atmósfera prevalece un espíritu de cooperación. El trabajo en grupo es un requisito previo para las operaciones de la empresa.

En el ambiente de calidad, la comprensión corporativa cambia de tal forma que los empleados ya no tienen temor de señalar los problemas en el sistema. La Administración esta involucrada activamente con sus empleados en el mejoramiento de los procesos de la empresa.

Empleados y Administradores aprenden a cooperar en grupos y hablan un lenguaje de estadísticas y control del proceso. Los empleados son los responsables de transmitir a la Administración la información que posee sobre el sistema, de modo que esta pueda solucionar los problemas.

El mejoramiento del proceso lleva eventualmente a una mayor calidad, reducción en los costos y mayores ganancias, a la vez que se refiere a todos los aspectos organizaciones de la empresa a cuidar la calidad.

EL PROCESO CONTINUO DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD.

Crosby estipula que la búsqueda de la calidad no debe implantarse por medio de un programa de actividades con inicio y fin. Se debe tratar más bien de un proceso continuo, permanente, en el que constantemente se rehiciesen los ciclos de mejoramiento de la calidad. El mismo de que no debe tomarse su metodología al pie de la letra, sino adaptarla a las características propias de cada organización.

Entre los puntos principales de la metodología de Crosby, cabe mencionar el énfasis para crear un lenguaje común de calidad a lo largo de toda la corporación. Este lenguaje común, es la estadística. gracias a este lenguaje las diferentes áreas de la empresa pueden comunicarse con efectividad.

El punto más importante es el compromiso de la gerencia de la empresa. Los directivos deben mostrar a los empleados que la corporación está comprometida con el mejoramiento de la calidad. Así cada persona en la organización debe tener conciencia de que está involucrado en el proceso. Crear conciencia de la calidad implica no sólo, pronunciar emotivos discursos, sino también tomar constantes mediciones, entrenar a la gente, evaluarla, promoverla recompensarla, llamarle la atención, contabilizar los costos de la calidad, etc...

Los equipos de mejoramiento de la calidad

Estos equipos desempeñan un papel importante como agentes del mejoramiento de la calidad. Deben estar formados por gerentes y directores agrupados en forma permanente. Debe haber juntas con regularidad. Entre las funciones de estos equipos cabe señalar:

Fijar la dirección de las actividades, evaluar el costo de la calidad, coordinar la educación acerca de la calidad, realizar las mediciones, fijar los objetivos, realizar acciones correctivas, dar reconocimiento y monitorear los avances del proyecto. Con un representante de cada equipo se forma el **Consejo de Calidad**

Las faltas más comunes que se han detectado son:

- * La carencia de manuales de procedimientos.
- * La no participación de directores de alto nivel.
- * El no contar con un plan de acciones correctivas.
- * La falta de preparación de los miembros del equipo.

Objetivos para lograr la calidad en el servicio.

Proceso para el mejoramiento de la calidad y su medición.

La mejor manera de valorar la importancia de la calidad es comprometernos con ella, lo cuál será posible sólo si actuamos con madurez, pensar que nuestro trabajo es el más importante.

PROCESO

1. Identificar problemas o áreas de oportunidad (tormenta de ideas)
2. Definir claramente el problema o área de oportunidad a estudiar (muestreo hojas de registro, diagramas de pareto).
3. Analizar el problema o área de oportunidad. (Diagrama causa-efecto)
4. Definir alternativas de solución.
5. Proponer un programa de mejoramiento e implementarlo (Obtener autorización del líder del centro de trabajo)
6. Verificar la conformidad de los resultados.(mecanismos de seguimientos).

En algunas organizaciones, los más altos ejecutivos no están vigilando sus riesgos de calidad, simplemente suponen que los subordinados de niveles inferiores en la organización han establecido un estricto control sobre la calidad del producto con la ayuda de modernas técnicas estadísticas, maquinaria de alta precisión y sistemas de información a base de computadoras.

El principal punto dentro de los procesos de mejoramiento de calidad es lograr una verdadera comunicación con sus directivos, motivar a sus subordinados para poner al mejoramiento de la calidad en la más alta prioridad.

La manera más práctica de establecer el marco de referencia para iniciar un proceso de mejoramiento es expresando en términos comunes los conceptos de la comunicación.

Para mejorar la calidad de la organización se deben considerar otros elementos, pensar e implantar un plan a largo plazo que requiere de un cambio de actitud "**cultural**" para hacerlo parte del estilo de vida y de una constante vigilancia concentrándose en la calidad en todo momento.

Quienes tienen que implantar los procesos de mejoramiento de cualquier tipo de organización, siempre sienten que los demás no los apoyan, esto es normal porque a nadie le gusta exponerse demasiado, hasta que esté seguro de ser bien recibido. Por ello es necesario que las iniciativas de mejoramiento sean bien explicadas para convencer al personal, esto es, hacer que el personal sienta la necesidad por mejorar la operación, por ello se debe discutir con el personal sobre la manera de lograr la calidad.

Es necesario que el personal conozca los principios de la dirección de calidad.

1. Calidad significa; cumplimiento con los requisitos y no elegancia.
2. No existe tal cosa como un problema de calidad.
3. No existe la "Economía de la calidad" siempre resulta más económico hacer bien las cosas desde la primera vez.
4. La única medida de desempeño es el costo de calidad
5. El único estándar de desempeño es de cero defectos.

Se debe concientizar a la gente que el esfuerzo será fuerte y que se llevará tiempo, pero que al pasar determinado tiempo, se tendrá el reconocimiento por la calidad que se logre. El resultado de mejorar está, es considerar todo, desde las ventas hasta el ausentismo, por eso es necesario no perder de vista el mejoramiento de la calidad cada vez que se tomen decisiones.

¿QUE ES ASEGURAMIENTO DE CALIDAD?

Aunque empresas e individuos citen interpretaciones diferentes, el control total de calidad (aseguramiento de calidad) significa, en términos amplios, el control de la administración misma.

El concepto de "**Control Total de Calidad**" fue originado por el Dr. Armand V. Feigenbaum, quien sirvió en los años 50 como gerente de control de calidad y gerente de operaciones fabriles y control de calidad en la sede de la General Electric en Nueva York.

Según Feigenbaum, el control total de calidad (CTC) puede definirse como " Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, mantenimiento de calidad y mejoramiento de calidad realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes" El (CTC) exige la participación de todas las divisiones, incluyendo las de mercadeo, diseño manufactura, inspección etc. Temiendo que la calidad, siendo tarea de todos en una empresa, se convirtiera en tarea de nadie.

Feigenbaum sugirió que el CTC estuviera respaldado por una función gerencial bien organizada, cuya única área de especialización fuera la calidad de los productos y cuya única área de operaciones fuera el control de calidad.

"Es el estilo de trabajo que, basado en una metodología sistémica, orienta y coordina los esfuerzos de todos los integrantes de una organización hacia el logro de los productos y servicios de buena calidad, para garantizar la satisfacción absoluta de sus usuarios"

"Es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una organización para la integración del desarrollo del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posible la Mercadotecnia la Ingeniería, la Fabricación y el servicio, la satisfacción total del consumidor y al nivel más económico."

¿Como implementar un sistema de aseguramiento de calidad? \

A continuación se enumerarán los elementos fundamentales de la implantación del aseguramiento de calidad en una organización, así como de su buen funcionamiento. Un buen sistema de aseguramiento de calidad requiere una atención cuidadosa de cada una de las decisiones y etapas del producto o servicio, desde el diseño hasta la venta o presentación.

La calidad se ha venido a convertir en una herramienta estratégica en la batalla de ganar mercados y sostenerse en ellos. Siendo los elementos esenciales:

- * Participación de la alta dirección.
- * Educación a todos los niveles.
- * Análisis de la organización.
- * Responsabilidad.
- * Participación abierta.
- * Cálculos de calidad.
- * Costante verificación.

Es importante señalar que para la implantación del aseguramiento de calidad, se debe conocer y dominar puntos importantes de la **cultura organizacional** y entender nuestras necesidades:

- * Características y prestaciones.
- * Durabilidad.
- * Seguridad.
- * Carácter no dañino al entorno.
- * Costo de la producción.

El manejo y conocimiento de estos puntos nos dan la pauta a seguir en donde debemos mejorar y qué necesitamos implantar. Finalmente nos encontramos con el conocimiento de variables externas, que vienen a ser características culturales del país, e inclusive de la región en donde se encuentra la organización, para así contar con un modelo que nos indique la forma de aplicar los sistemas de aseguramiento de calidad, estos puntos a conocer son:

- * Rasgos culturales predominantes.
- * Rasgos que pudieran representar un obstáculo.
- * Rasgos que pueden ser oportunidades.
- * Usos y costumbres de la región.

Antecedentes administrativos que nos puedan dar un conocimiento general sobre la forma de dirigir a esa organización. Determinación del nivel educativo.

Estos requisitos nos proporcionan una guía para empezar a instituir sistemas de aseguramiento de calidad en cualquier empresa, teniendo así herramientas útiles para facilitar tanto la implantación como la aceptación del aseguramiento de calidad.

La importancia de implantar en la empresa Procesos de Mejora Continua

Implantar procesos de mejora continua de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas del país, tiene como propósito elevar la competitividad de éstas, incrementando la calidad de los productos y servicios que ofrecen a sus clientes.

Ante la globalización y la necesidad de ser competitivos, surgen nuevos conceptos y prácticas como la atención centrada en el cliente, y el énfasis en el servicio, la importancia del trato directo, la necesidad de eficiencia y productividad, trabajo en equipo, y la asociación de empresarios para mejorar sus respuestas a lo que demanda el mercado.

Las empresas deberán tener capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes para poder acceder y mantenerse en los nuevos mercados por lo que deberán de desencadenar un proceso que desarrolle sistemáticamente su mejoramiento, entendiendo que satisfacer al cliente es proporcionarle servicio con la calidad como él lo define y no como lo considera la empresa.

Los procesos de mejora continua y la búsqueda de la calidad y la excelencia no son en sí mismos un fin, sino un medio que permitirá que las empresas tengan cada día una posición más exitosa.

Estos procesos les permite a los empresarios conocer qué quieren hacer con su negocio, cómo lo van hacer, el poder ponerlo en práctica con una metodología previamente definida y evaluar si realmente se lograrán los objetivos propuestos, a fin de decidir si conviene seguir por el mismo camino o si hay necesidad de corregir el rumbo y la estrategia.

Para poder aplicar un proceso de mejora continua se necesita que se presenten cuatro condiciones básicas:

1. Los esfuerzos estén orientados a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.
2. El dueño o director de la empresa asuma el papel de líder del cambio.
3. Se motive a la participación de todo el personal.
4. Se involucre a todos en los procesos de la cadena productiva de la empresa.

Los beneficios a corto plazo se pueden resumir en que se cambia la actitud del personal de la empresa, se mejora la calidad y se reducen los costos, por lo que aumenta la productividad y hace posible que la empresa sea más competitiva y en consecuencia favorece a una mejor calidad de vida de los integrantes de la empresa

Para implantar los proyectos de mejora será necesario seleccionar adecuadamente a las personas que se encargarán directamente de llevarlos a cabo, así como determinar la capacitación y entrenamiento necesario para que puedan aplicar con éxito los procesos de mejora continúa.

Para iniciar y mantener un proceso de esta naturaleza es importante formar un grupo de hombres clave de la empresa y comprometerlos a tomar parte del proyecto.

El personal clave deberá estar dispuesto a cambiar si es necesario las formas de pensar y de trabajar, en tener sensibilidad para detectar las áreas de oportunidad y los problemas críticos que se manifiesten como cuellos de botella y no permitan el crecimiento de la empresa.

Para que el grupo de hombres clave funcione, es preciso que haya objetivos claros y compartidos, planes definidos, roles específicos, mecanismos adecuados de comunicación, reglas de decisión, participación activa y balanceada e información veraz y objetiva.

Las primeras acciones del grupo deberán estar encaminadas a ganar credibilidad, lo que se puede lograr con cambios notorios que impulsen positivamente a la gente, como mejores condiciones de trabajo y mayor participación en la toma de decisiones.

Los elementos básicos de un proceso de mejora continúa son:

Planear, Ejecutar, Evaluar y Medir.

Sólo se da en el momento en que se aplica el círculo de la calidad o de Deming.

- 1.- Planear, recabar y analizar los datos y decidir la mejora a efectuar.
- 2.- Ejecutar la decisión tomada
- 3.- Evaluar los efectos del cambio.
- 4.- Medir los resultados en la nueva zona de control de calidad y así sucesivamente.

El momento más indicado para mejorar un proceso es cuando se han eliminado las causas especiales y está bajo control estadístico. (procesos estables)

La base de los procesos de mejora continúa es que estos elementos se repitan en forma cíclica, es decir, cuando se vuelven a planear nuevas acciones, que se ejecuten y se evalúen para su retroalimentación y ajuste.

Las acciones que se lleven a cabo en los procesos de mejora deben tener un propósito y una dirección claros como son el determinar la razón de ser de la empresa, el replantear a dónde queremos llevarla, el conocer cuál es su situación actual para poder decidir cuáles son las estrategias y acciones de mejora que se necesitan llevar a cabo para pasar de la situación actual a la situación deseada. Será necesario integrar los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros que sean necesarios para la implantación.

El personal que se vaya a designar como el responsable de los proyectos de mejora deberá desarrollar los conocimientos, capacidades, y actitudes necesarias para llevar a cabo los planes, en donde se deberá elaborar un programa específico de implantación de las mejoras.

Cada proyecto de mejora que se plantee debe ser congruente con los recursos disponibles para poder realizarlos.

Es importante durante el proceso de mejora estar evaluando su funcionamiento ya que, en su caso, permite conocer las causas de las desviaciones, las limitaciones encontradas en la implantación de las mejoras planeadas y poder diseñar la reprogramación necesaria, ya que siempre existe la posibilidad de tener desajustes con respecto de lo planteado.

Para que una empresa consiga ser competitiva no es suficiente con implantar mejoras aisladas o accidentales, sino que debe hacerse de manera constante ya que aquí está el secreto de la continuidad del proceso.

También es necesario plantear las acciones que son necesarias para mantener los logros alcanzados y no perder lo ya realizado, y estar seguros de que avanzamos y no retrocedemos en la implantación.

El evaluar si las acciones de mejora se realizan por presión o porque el tratar de cambiar se está convirtiendo en una actitud auténtica es muy importante para el futuro del proceso.

Para conseguir en el corto plazo una mejor posición competitiva de la empresa, es necesario la planeación adecuada de un proceso de mejora continúa, en el que se debe incluir de una manera clara y precisa las metas de la empresa a corto, mediano y largo plazo, identificar problemas críticos y oportunidades inmediatas, para determinar los proyectos de mejora necesarios, y determinar su relación de acuerdo a su viabilidad, su potencial de cambio y su impacto. Para que lo anterior funcione se deberán involucrar en el establecimiento de objetivos, metas y desarrollo de planes a todos los que conforman la empresa.

Los objetivos deben ser retadores y realistas, deben ser formulados en términos de resultados pretendidos, de una manera clara y precisa, observable y medible.

El grupo de hombres clave deben planear las acciones de mejora, llevarlas a la práctica, evaluarlas y estandarizarlas. Es importante el papel que le toca jugar a todos los integrantes, que su compromiso y participación decidida para sostener el esfuerzo a largo plazo puede asegurar resultados exitosos.

Este grupo es el responsable de desencadenar y dirigir todo el proceso de mejora continúa, sin embargo, la mayoría de las veces los proyectos específicos de mejora continúa implican la participación directa de casi todo el personal. Se puede decir que el conjunto de proyectos para lograr una cultura que nos permita lograr **Calidad Total** exige de la participación de todas las personas que conforman la empresa.

Los proyectos de mejora tienen que ser desarrollados por los grupos naturales de trabajo por lo que es indispensable lograr la motivación, el compromiso y el entusiasmo de éstos y aumentar las posibilidades de éxito en el logro de los objetivos planteados.

En la participación de las personas es donde encontramos una de las principales dificultades en la implantación de este tipo de procesos, ya que el personal no puede ser utilizado como un recurso financiero, tecnológico o material.

Conseguir que el personal tenga la camiseta bien puesta no es fácil, es el resultado de una serie de condiciones y acciones constantes que permite que se logre esta identificación de la gente con la empresa, y esto permitirá que los procesos de mejora estén bien sustentados y con buenos cimientos.

Para que un grupo sea eficaz y productivo dependerá de la habilidad y conocimiento de sus integrantes, de la capacidad de trabajo en equipo, de la dirección adecuada, de la determinación clara de objetivos y de la forma de alcanzarlos, de hacer atractivo al mismo grupo y contar con una metodología de trabajo.

Siempre hay que tomar en cuenta el punto de vista de todos los integrantes del grupo, ya que el cúmulo de sugerencias permitirá seleccionar la más congruente con las necesidades reales de la empresa.

El dueño o director de la empresa tendrá la responsabilidad de establecer las condiciones necesarias para que su organización y personal se desarrolle plenamente, lo que le dará a la empresa una mayor competitividad.

Para resolver los problemas, el primer paso es identificarlos, por lo que será necesario aplicar la metodología de evaluación integral para detectar las debilidades y oportunidades por lo que se necesitará emprender varios proyectos de mejora, lo aconsejable es emprender uno por uno de los proyectos empezando del más al menos crítico.

Los pasos más importantes para empezar la implantación de estos procesos son:

- * Identificar las condiciones favorables o desfavorables para llevar a cabo el proyecto de mejora.
- * Identificar los recursos de que dispone y de los que carece.
- * Obtener información objetiva y confiable acerca del problema que se quiere resolver para conocer la magnitud del problema, sus características, así como sus causas.
- * Analizar las posibles alternativas de solución.
- * Elaborar un programa de trabajo en donde se determinen responsables, tiempos, recursos, acciones a realizar y la definición de los criterios de medición que se vayan a utilizar.
- * Evaluar los logros y mejoras obtenidos, buscando que éstas sean permanentes.

Podemos llegar a la conclusión de diversos empresarios que han implantado este tipo de procesos en sus empresas se han convencido a través de la experiencia, de que si repiten las acciones exitosas es más probable que los efectos positivos se mantengan en el tiempo.

En la medida de que los empresarios se interesen en tomar cursos de Administración y de implantación de procesos de mejora continua y tengan la determinación para llevar a la práctica los conceptos y principios de la cultura de calidad e integrarla a los planes estratégicos de la empresa pondrán aspirar a ser competitivos a nivel internacional.

Todos conocemos a más de un empresario que está pasando grandes dificultades para afrontar la situación actual. La mayoría de las veces los empresarios saben que necesitan hacer algo, pero no saben exactamente qué y cómo. Acercarse con consultores expertos en desarrollo empresarial y con conocimiento en la implantación de procesos de mejora continua facilitará el arranque y dará mayores posibilidades de éxito en proyectos de esta naturaleza.

" la constancia con la que busquemos siempre mejorar es lo que nos ayudará a sobresalir como empresarios, como empresa y como país."

La calidad en la década de los 90's

Fenómenos como la internacionalización de la economía y el establecimiento de una nueva competencia basada en la cooperación entre el estado y las empresas, el beneficio social de las utilidades el empresario innovador, el gerente participativo, y la economía del mercado cimentada en la calidad y la productividad, cambiarán el ambiente del desarrollo empresarial. Así la década de los 90's será una época de grandes desafíos y las confrontaciones comerciales a nivel mundial.

La consolidación del mercado común europeo permitirá que éste se convierta en uno de los bloques más importantes, en el cual sobrevivirán las mejores empresas.

Los tratados comerciales entre Estados Unidos, Canadá y México harán posible la creación de un mercado sin restricciones, con énfasis en la cooperación y la investigación.

Los avances tecnológicos y comerciales del Japón apuntan hacia la consolidación de su liderazgo y el desarrollo de las regiones cercanas.

Los países del Sudoeste asiático como: Corea, Hong Kong, Taiwán, Singapur, India, Indonesia, Tailandia, Malasia, y Filipinas, darán como resultado que el próximo siglo se denomine, el siglo del comercio en el pacífico, debido a la calidad y productividad de sus artículos.

El despertar de China, con la apertura a Occidente, y la estrategia de colocar al cliente por encima de los factores políticos, permitirá una amplia participación en la economía mundial.

Los nuevos pensadores de la Unión Soviética basados en la política económica expuestas en la **perestroika**, cuyo fundamento es lograr la modernización del aparato productivo y la estructuración de un mercado con base en la calidad y la productividad, serán los signos vitales del cambio y el glasnot (acceso a la opinión pública)

Todo lo anterior nos plantea la necesidad de plantear el concepto sobre control total de la calidad, si queremos estar en el intrincado mundo de la nueva competencia.

NORMAS DE CALIDAD

La normalización es un nuevo lenguaje que habrá de ser común entre aquellos países, cuyas economías de mercado rebasen el ya gastado comercio doméstico, para llegar a fomentar parte de los grandes bloques comerciales, muy de moda en nuestro continente, pero ya probado por los países europeos y asiáticos, como es el caso de la Unión Europea, (antes Comunidad Económica Europea) y la asociación Asia-Pacífico de Cooperación Económica (APEC). respectivamente.

Así las tendencias de globalización de los mercados, están causando que los consumidores o usuarios de productos y servicios, vayan incrementando al paso del tiempo su capacidad de seleccionar entre un número creciente de opciones, los que de mejor manera y con más oportunidad puedan cubrir sus necesidades y expectativas.

Los esquemas de comercialización están empujando a las empresas productoras a que definan , mantengan y modifiquen los niveles de calidad en los bienes y servicios que ofrecen. De manera obligada por las modas comerciales, quienes venden están teniendo que desarrollar e implementar sistemas que les permitan asegurar la consistencia de la calidad alcanzada; estableciendo además procesos para evaluarla, comprobarla o verificarla. Todo esto finalmente permite poder demostrarla y mantenerse dentro de la fuerte competencia que se esta generando en los mercados en que ya participan y en los que potencialmente pueden participar.

ANTECEDENTES.

Antiguamente los compradores se veían obligados a comprobar por sí mismos la calidad de lo adquirido, o a sufrir las consecuencias de no haberlo realizado antes de pactar su adquisición.

Actualmente, con la posibilidad de que los compradores puedan adquirir productos o servicio, se está obligado a que sean los vendedores quienes tengan que demostrar la calidad de lo que ofrecen o su cumplimiento con lo que se estipula en las normas de calidad, como garantía inicial para facilitar la selección.

Casi todos los aspectos de la comercialización se basan en normas de calidad de alguna especie. Ahí, los trabajos requeridos para la elaboración de normas (normalización), la comprobación de la calidad, también llamada (también llamada evaluación de conformidad con normas) y la certificación de la calidad de productos, procesos y servicios, son rutinarios, de aplicación permanente y generalmente conocidos por los usuarios.

NORMALIZACION.

En lo que se refiere a la calidad de los productos, puede decirse en términos generales, que los mercados han demandado el desarrollo y cumplimiento de normas de calidad nacionales, que puedan constituirse en herramientas convenientes para la producción y aceptación de bienes y servicios.

Las tendencias de regionalización y globalización de mercados han derivado a que, para facilitar las transacciones comerciales, especialmente cuando se hacen a distancia, se tengan que armonizar las normas entre países o de preferencia, adoptar o adaptar normas internacionales en sustitución de las nacionales. Esto responde también básicamente, al propósito de eliminar progresivamente las barreras técnicas en los intercambios comerciales. Es común en casi todos los países, que los documentos en que se expresan las normas y dan fundamentos a las formas de comercialización hayan tenido y tengan dos categorías.

*** OBLIGATORIAS.**

*** VOLUNTARIAS.**

El cumplimiento con lo estipulado por las normas de carácter obligatorio (conocidas de manera general como oficiales), desde su simple mención es forzoso.

El cumplimiento con lo especificado en las Normas Voluntarias, que emitidas por Organismos Nacionales de Normalización sientan las bases para la producción aceptada de bienes o servicios, se convierte en obligatorio cuando se estipula en los contratos de compra-venta o cuando se hace referencia a ellas en documentos legales.

LA ARMONIA DE LAS NORMAS.

Deben producirse con el conocimiento y aceptación de todos los sectores que puedan verse afectados por su acción en dos campos:

* De Gobierno a Gobierno en el caso de las Obligatorias.

* De Sector a sector en el caso de las Voluntarias.

Se ha observado que los obstáculos de mayor consideración para la armonización de Normas Base para el comercio Internacional, se han derivado tanto de las diferencias del desarrollo tecnológico como de las reglamentaciones legales de cada país.

Este escenario hace que se requiera proporcionar tanto a los productores de bienes como a los prestadores de servicios y a quienes los comercializan, herramientas accesibles que les den la posibilidad de desarrollar sistema para elevar la calidad de lo que proveen y de la forma en que lo proveen. Es aquí donde las normas **ISO- 9000**, que se están imponiendo como auxiliares del comercio internacional y que tienen su equivalente en las Normas Mexicanas de la serie **NMX-CC**, empiezan a constituir en México un apoyo para que en las empresas puedan certificar la consistencia de lo que comercializan.

CERTIFICACION.

De la aplicación de los procedimientos de evaluación de la conformidad, se derivó la conveniencia de contar con evidencias que simplifiquen a los consumidores la identificación de los bienes y servicios que de manera sistemática cubren niveles de calidad aceptables. Esto, al mismo tiempo ha conducido a que los comercializadores requieran de la obtención de certificados, registros o marcas que simplifiquen el demostrarlo.

La certificación, que se ha convertido en la evidencia escrita de los productos, procesos, servicios, personas y empresas cubren exigencias especificadas, se han producido en tres formas:

- * Por declaración expedida por lo propios productores.
- * Por comprobaciones que efectúan los compradores.
- * Por declaración de terceros.

CERTIFICACION DE SISTEMAS DE CALIDAD CON BASE EN LAS NORMAS ISO-9000

Buscando reducir al mínimo posible las dificultades de entendimiento entre compradores y vendedores y facilitar el Comercio Internacional, en la Organización Internacional de Normalización se promovió la elaboración de normas de apoyo, que bajo la denominación de **ISO- 9000** fueron redactadas y difundidas mundialmente. Estas Normas que de alguna manera ya han sido adoptadas como nacionales en más de ochenta Países, describen un conjunto de lineamientos generales para establecer Sistemas d Administración de la Calidad en las Empresas.

Las normas **ISO-9000**, cuyo objetivo manifiesto es que se asegure continuamente el cumplimiento de los requisitos establecidos, y aunque tienen sus fundamentos en los conceptos de aseguramiento de la calidad, su enfoque es básicamente Técnico-Administrativo.

En **ISO-9000** se reconoce que cualquier actividad o trabajo efectuado por el hombre se realiza mediante un proceso que a su vez provoca una transformación que agrega valor al producto final.

LAS NORMAS MEXICANAS DE LA SERIE NMX - CC.

En México, las tendencias de las formas para demostrar la calidad no tenían que ser diferentes y aunque se ha logrado de alguna manera desarrollar en forma consistente Sistemas Nacionales de Acreditamiento de Laboratorio de Pruebas (**SINALP**), y de calibración (**SNC**), los procesos de certificación más notables han sido desarrollados y ejecutados ámbitos de Organismos de Gobierno o entidades paraestatales.

Debido a las tendencias de comercialización que se están imponiendo en los mercados internacionales, por supuesto habiéndose evaluado las ventajas de orden práctico, que podrán derivarse de la adaptación de sistemas de uso común, se consideró la posibilidad de adaptar o adoptar las normas de la serie **ISO - 9000** para dar promoción al desarrollo de nuestros sistemas de gestión de la Calidad; estimando además, que al estar redactadas en términos genéricos y estipular condiciones razonables, facilitarían su aplicación.

Para salvar entre otras cosas las barreras impuestas por el idioma, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad (**CCONNSISCAL**), inició la traducción y adaptación de la serie **ISO-9000** para transformarla en su equivalente mexicana, bajo la denominación de la serie **NMX - CC**.

A la fecha y del bloque de dieciocho Normas de la serie **ISO - 9000** y **10000** se ha completado la traducción y publicación de ocho equivalentes, se continúa trabajando para que, siguiendo el programa de Normalización del año 1995, se cubra y actualice el total de esas series **ISO**.

El cambio inminente de los sistemas de comercialización hacen necesario que las reglas para el intercambio se establezcan de manera racional. Para esto, se requiere que las Normas que lo rijan queden establecidas de manera clara, teniendo en cuenta que:

- * constituyen un mecanismo de defensa.
- * La competencia de continuar con la tendencia que se está manifestando, exigir a quienes comercializan, que además de certificar sus propias formas de operación, certifiquen la de sus proveedores y la calidad de sus insumos que utilizan.
- * En forma creciente se irá imponiendo su cumplimiento como base para que cualquier empresa, no importando su tamaño y tipo, participe en el comercio.

Para concluir, cabe mencionar que todos los aspectos de la industria, de la ciencia, de la educación y del comercio, tienen sus raíces en normas de alguna especie.

CULTURA ORGANIZACIONAL EN MEXICO Y EN JAPON.

ASPECTOS	JAPON	MEXICO
Administración	Orientada a los Rec.Hum.	Orientada a su poder
Selección de personal	Se pone alto énfasis.	Selección por amistad previa.
Juntas reuniones.	Son frecuentes (matutinas para hablar de los prob. de la empresa.)	Reuniones para oír lo que ha decidido el jefe o gerente.
Identificación del personal con:	La empresa	Con el grupo social regional, profesional
Oficinas	Abiertas a todo el personal.	De acuerdo a las diferentes jerarquías
Reparto de utilidades.	Se paga por gratificaciones, dos veces por año de acuerdo a sus resultados laborales.	Aunque está legislada para el trabajador, no se relaciona con su esfuerzo de trabajo.
Educación Académica	Alto nivel	Promedio general de de la población 5/6 grado de primaria.
Entrenamiento	Para la cooperación .	Para la dependencia.
Decisiones.	Involucra a todos los niveles.	Sólo al presidente o gerente.

LA IDIOSINCRASIA JAPONESA.

La historia del Japón es tan antigua como la misma humanidad. Es una cultura milenaria, con gran sentido de autoridad y responsabilidad. Esta cultura construyó su desarrollo a partir de las cenizas de 1945. LA estrategia que utilizarón fue el desarrollo integral de la industria, basados en la calidad. Esta cultura se caracteriza por:

- * Un estado con unidad monolítica en asuntos de gobierno, con una concepción clara de sus políticas y actuaciones. Se presenta una estrecha cooperación entre el estado y el sector privado, y se tiene muy pocos gastos militares.
- * Una burocracia competente y un pueblo con alto sentido de nacionalismo, elevada educación y una gran disciplina.
- * Una sociedad para productores, con un alto nivel de ahorro e inversión, como factor prioritario para lograr estados superiores del alma.
- * Un idioma único, con gran sentido de desarrollo y creatividad, a base de signos.
- * Una sociedad abierta y con una orientación hacia el futuro.
- * Una economía que tiende hacia el desarrollo y con un mercado mundial de expansión.
- * Un pueblo creativo e investigativo, el cual cuando es necesario importa la tecnología.
- * Un gerente, líder comprometido con la empresa y su personal, y con gran sentido humano basado en la conciencia.

Los anteriores elementos son utilizados por los japoneses, como un sistema que tiende al logro de uno de los objetivos comunes, uno de los cuales, quizás el más importante dentro de la estrategia de desarrollo, lo constituyó el de la **calidad**, entendida ésta como un compromiso de todos.

LA CULTURA DE CALIDAD

EL ENTORNO NACIONAL

Para México, el ingreso a la mundialización de la economía en momentos de crisis supone sobre todo acelerar un proceso de modernización y madurez política, cultural y productiva que no se logra sólo con el abatimiento de aranceles.

Nuestro reto fundamental se expresa en términos de velocidad de cambio; consiste en revolucionar nuestras conciencias y actitudes fundamentales para integrarlas al ritmo de la modernidad.

Sólo a partir de esa revolución de carácter interno podremos negociar de manera más favorable nuestro ingreso al nuevo orden internacional, sólo con base en ella podremos conquistar un buen sitio para México en la mesa de negociación de un mundo creciente interdependiente.

En lo político, el reto de crecer al ritmo de la modernidad supone la agilidad, sobre todo mental, para movernos hacia nuestros esquemas de participación y de manejo del poder.

La apertura y la modernización económica exige también creatividad, cambio y modernización en lo político. En términos de democratización, no sólo supone formas plurales y legítimas de representación popular, sino también una participación más activa y creativa de la sociedad civil por nuevas vías, distintas a las urnas.

El reto de la modernidad supone también una concepción distinta del Estado. Una confusión que llevamos muy dentro de la cultura entre un estado efectivo y uno grande nos ha generado también poca claridad en la delimitación de los roles civiles y estatales. Este fin de siglo clama por el fortalecimiento del estado en su papel de rector y promotor social, no así en el de actor en la economía.

En el caso específico de México, la historia y la preferencia de los gobiernos pos-revolucionarios por la macroeconomía y su falta de sensibilidad para los problemas micro nos ha demostrado que no es necesario ser protagonista de la economía para promoverla, que no es deseable tocar todos los instrumentos para dirigir la orquesta nacional.

La situación actual de las sociedades latinoamericanas reclama también en el corto y mediano plazo, cuidar de manera especial la función del estado como proveedor de abasto en todos los sectores de la sociedad y de la prestación de servicios básicos.

Al nivel de la sociedad civil, la transformación del estado en un promotor social efectivo y acorde a las exigencias de nuestro tiempo implica el rompimiento de grandes inercias culturales. Supone, por ejemplo, superar el nacionalismo económico por el que se ha pugnado en Latinoamérica durante muchos años. Supone también la renuncia al proteccionismo y al paternalismo estatal y el compromiso con el desarrollo de las posibilidades propias.

La madurez civil capaz de transformar al estado implica también una visión distinta del exterior.

La inercia de muchos años de proteccionismo y de una economía orientada fundamentalmente hacia dentro ha distorsionado nuestra visión externa.

En lo socioeconómico no nos hemos podido sacudir barreras ancestrales: somos un país con una gran discriminación social, donde no influye fácilmente la comunicación, y menos aun, la innovación o la integración en equipo, entre distintos niveles. Somos un país donde la discriminación económica se ha agudizado, donde ha habido un retroceso en la distribución justa del ingreso y la tendencia de la tierra o de la riqueza. Somos una nación que nunca se ha encontrado a sí misma y ahora se enfrenta al reto de integrarse económicamente a otras dos. La presión social de los padres nunca se ha dirigido a aprender más a hacer las cosas mejor, con servicio o calidad, y ahora de repente pedimos al individuo que rompa sus ligas con sus líderes ancestrales, que ignore a sus padres y que siga patrones de conducta que hasta ahora había ignorado o carecido.

La integración exitosa de nuestro país a la velocidad y al ritmo de un entorno global, multipolar e interdependiente dependerá en buena medida de nuestra capacidad para desarrollar con efectividad nuestras estructuras legales, políticas, y de producción, así como de actuación civil y estatal a partir de las exigencias de dicho entorno, de nuestros valores y del ideal de nación que queremos ser.

Vale la pena hacer un resumen de algunas de las diferencias culturales y de valores que sobresalen más en México con respecto a Estados Unidos y Canadá, diferencias que deberían ir desapareciendo con la integración. como en todas las sociedades de influencia agrícola, en México¹:

- + No damos valor a la puntualidad, pensamos siempre que los demás pueden empezar sin nosotros como pasa en la agricultura, más no en las líneas de ensambles industriales, ni en las cadenas internas de servicio.
- + Damos más valor a la relación individual que a la organizacional. Nos movemos más a través de redes sociales, buscamos con clientes, proveedores, y gobierno la relación con la cabeza, con quien toma las decisiones, y en nuestra relación de trabajo respetamos más la forma y la convención social.
- + Somos menos precisos en las cantidades o en los tiempos de entrega como en la agricultura, y más dispuestos a aguantarnos, adaptarnos, e improvisar. Damos poco valor a las exigencias industriales de entregar un lote completo, a tiempo y de acuerdo a la importancia de avisar con anticipación si algo no va a suceder cuando se comprometió
- + Por otro lado la influencia católica de la contra reforma, el código napoleónico y una desconfianza a la justicia y equidad del sistema nos hacen no respetar las labores de equipo,

¹v: Giral Barnes José, cultura de efectividad, de. Iberoamericana, 1993

la supeditación del individuo al sistema la optimización del equipo por encima de la de sus integrantes.

+ La necesidad constante de adaptarse al cambio nos hace seguir una lógica abierta, multiopcional, con una mayor aplicación del criterio y del raciocinio que el seguimiento ciego a las reglas y procedimientos, con una mayor creatividad y capacidad de innovación.

+ En el triángulo clásico de querer saber poder en México somos más débiles en la logística y en la infraestructura y tratamos de suplirla con la improvisación. Cuando nos falla el disponer del producto, del servicio o de la forma requerida, la frustración nos hace descorteses y esquivamos la confrontación. Si todo marcha bien, somos en general más corteses y cálidos en nuestra actitud de servicio que en muchos otros países.

En México hemos visto una mayor incidencia de fracasos en la aplicación de los círculos de calidad o de los esquemas de sensibilización hacia el servicio, y lo atribuimos a las diferencias aquí señaladas que hacen necesario buscar una metodología más radical, que se aboque a institucionalizar primero, es decir, a dar una mayor importancia a la institución que a los individuos, para luego ir evolucionando en el cambio cultural y en la adaptación de nuevos valores.

HERRAMIENTAS DE CALIDAD.

NECESIDADES.

Para obtener una imagen precisa de la situación inicial por medio de datos (único medio científico para definir situaciones.)

Para verificar la validez estadística de los datos disponibles de forma que se asegure la corrección de cada deducción sucesiva.

Para identificar los factores más importantes respecto a un problema dado en orden a ser capaces de proceder según prioridades.

Para permitir que datos aparentemente planos y sin significado se revelen encontrando una clave que pueda proveer significado.

Para iniciar la búsqueda de las posibles causas del problema que se examina.

Para verificar la existencia de una conexión entre dos parámetros.(entre causa y efecto)

Para expresar el funcionamiento de una máquina, proceso o sistema en términos estadísticos.

HERRAMIENTAS

Hoja de recolección de datos.

Histogramas

Diagrama de Pareto

Estratificación

Diagrama causa-efecto.

Diagrama de correlación.

Gráfico de control.

MÉTODOS DE APLICACION.

Se debe seleccionar e implementar adecuadamente el método apropiado para resolver problemas y realizar mejoras duraderas. Hay que seguir los siete pasos mencionados a continuación para determinar la causa del problema y lo que debe hacer para solucionarlo. Este enfoque sistemático es útil para seleccionar el método más apropiado para resolver el problema y aplicar adecuadamente dicho método.

1. Identificar el problema.
2. Establecer el objetivo de mejora.
3. Analizar la causa.
4. Discutir las propuestas de mejora.
5. Implementar el plan de mejora.
6. Evaluar los resultados de la mejora.
7. Asegurar que el problema no volverá a ocurrir.

COMO RECOGER DATOS

El control de calidad acentúa el control de hechos. Se debe contar con hechos si se confía en conceptos abstractos, experiencia o intuición para evitar juzgar erróneamente y tomar acciones equivocadas. Por lo tanto, se necesitan datos que revelen las condiciones de productos, procesos o servicios.

Todos los días se recogen muchos tipos diferentes de datos en el puesto de trabajo. Se registran datos sobre factores como calidad, cantidad, costo, y seguridad para controlar la calidad de los productos, condiciones de operación, volumen producido y número de procesos involucrados.

A menudo no se comprenden gran cantidad de los datos que se recogen y el fin que se persigue. Un buen dato es un dato que tiene un propósito claramente definido y cumple el propósito deseado. Las condiciones que deben cumplir los datos son:

- * El propósito y objeto del dato a obtener deben ser claros.
- ¿Que se ha recogido?
- ¿Por que se ha recogido?
- ¿Cuanto fué recogido?
- ¿De donde fué recogido?
- ¿Como y por qué método se recogió?
- * Recoger datos de forma imparcial.
- * Recoger datos que relacionen la calidad y los factores que sobre ella influyen.

POBLACION Y MUESTRAS

Los datos se recopilan para comprender la situación actual y determinar la acción apropiada a tomar con respecto al proceso o producto. Los productos se han de tomar aleatoriamente del proceso, no para obtener información acerca de tales productos por sí mismos, sino respecto a la población a la que pertenecen. La condición de un proceso se deduce a partir de las medidas realizadas sobre esos productos, para entonces generalizarla a todo el proceso.

Los productos sobre los que se generaliza las observaciones se llaman **población**. Los productos tomados de una población se llaman **muestras**.

El número de unidades o cantidades de unidades en una población se llama **tamaño de población** y se representa por la letra "N"

El número de unidades o cantidad de unidades de la muestra extraída de la población se llama **tamaño de la muestra** y se representa por la letra "n"

Muestreo y error de muestreo

El acto de tomar muestras de una población se llama **muestreo**. Si el método de muestreo no es el adecuado, se realizarán juicios incorrectos y se tomarán acciones erróneas con respecto a la población.

El muestreo debe estar en consonancia con su propósito, ser fiable, imparcial, preciso, rápido y económico. El muestreo aleatorio asegura su independencia sobre la persona que lo realiza. Sin embargo, ya que no se obtienen datos de todos los productos, habrá una desviación entre las condiciones reales del proceso o lote y el muestreo realizado. Este error generado por el muestreo se llama **error de muestreo**.

Medidas y errores de medidas.

Los datos se obtienen midiendo muestras tomadas de la población. Sin embargo, siempre existen errores en tales medidas. Si el error de la medida no es extremadamente pequeño, inducirá juicios incorrectos sobre los procesos y acciones incorrectas con respecto a ellos. Hay que comprobar los instrumentos y métodos de medida diariamente para mantener el error muy bajo.

El **sesgo** y la **precisión** son dos elementos del error de medida. El sesgo es la diferencia entre el resultado medio de muchas medidas repetidas y el valor real de la cantidad medida. El grado en que se obtiene el mismo resultado de las medidas repetidas se llama **precisión**.

El sesgo, una vez conocido, se puede compensar. Sin embargo, la precisión está afectada por variables como la persona que realiza la medida, las condiciones atmosféricas, o el mantenimiento del instrumento de medida. Hay que aumentar la precisión estandarizando un método para determinar las causas de las diferentes desviaciones y confinarlas a un pequeño rango especificado.

Tipos de datos.

Los datos pueden clasificarse por características estadísticas tales como **valores medidos y contados** (magnitud numérica). Los valores medidos son datos de magnitudes continuas tales como peso, longitud, tiempo o temperatura, que tiene unidades definidas y en que los que se obtienen mediciones mediante instrumentos de medición.

Los **valores contados** son datos no continuos o discretos tales como número de productos defectuosos, trabajadores ausentes, o accidentes. Los datos pueden también expresarse como puntos en una escala graduada, (por ejemplo, de 1 a 10, de peor a mejor) para evaluar las características de calidad de una muestra de objetos.

Registro de datos

Registrar inmediatamente los datos medidos en una hoja de datos. Hacer un esfuerzo para desarrollar hojas de datos y de chequeo en las que puedan registrar simplemente los datos. Definir claramente el propósito antes de registrar datos. Diseñar una hoja de datos apropiada para este propósito.

Debe registrarse siempre claramente la historia de los datos.
Esto incluye:

- * Nombre del producto y características de calidad del objeto medido.
- * Periodo de muestro y método.
- * Instrumento de medida, unidades de medida, método de medida, día y hora de las medidas, y persona que hace las medidas.

Es importante recoger los datos en una forma que sea apropiada para el tipo de análisis que desea hacer. A menudo esto significa desarrollar hojas de datos y de chequeo que organicen los datos de un modo específico que le ayude a aislar las causas concretas de los efectos y desviaciones.

DIAGRAMA DE PARETO

Los diagramas de Pareto son gráficos de barras especializados que pueden emplearse para mostrar la frecuencia relativa de hechos tales como **los productos defectuosos, las reparaciones, los defectos, las reclamaciones, los fallos o accidentes**. Un Diagrama de Pareto presenta la información en orden descendente, desde la categoría mayor a la más pequeña. Los puntos se dibujan para el total agregado en cada barra y se conectan con una línea para crear un gráfico que muestra la adición incremental relativa de cada categoría respecto al total.

Modos de empleo de los Diagramas de Pareto.

1. **Emplear un diagrama de Pareto para enfocar el aspecto principal de un problema.** Al preparar un gráfico, puede determinar cuál es el problema clave y concentrar sus esfuerzos en hacer mejoras en el área
2. **Decidir el objetivo de sus mejoras y elementos de mejora.** Un Diagrama de Pareto ayuda a seleccionar elementos específicos o causas que produzcan las mejoras más eficientes para el objetivo.
3. **Predecir la efectividad de la mejora.** Mostrando la importancia relativa de las diversas causas de los problemas, un Diagrama de Pareto ayuda a predecir la efectividad de varias mejoras propuestas.
4. **Hacer un diagrama de Pareto ordenado por causas.** Las categorías de los diagramas de Pareto no se limitan a los tipos de defectos. Puede también crear diagramas de Pareto utilizando factores causales como categorías-materiales, métodos, máquinas, y equipo.
5. **Comprender la efectividad de la mejora.** Con este fin, colocar uno al lado del otro los diagramas de Pareto previo y posterior a la mejora, con las escalas de los ejes verticales partiendo de la misma altura, para verificar la efectividad por comparación.
6. **Haga directamente las mejoras fáciles, incluso aunque tengan una prioridad baja.** Debe hacer inmediatamente las mejoras que sean fáciles de implantar, incluso aunque tengan una prioridad baja. De este modo pueden realizarse beneficios inmediatamente.
7. **Haga un diagrama de Pareto empleando como unidades de medida pérdidas unitarias en vez de casos o unidades físicas.** Las pérdidas financieras pueden ser una medida mejor de la severidad de un problema que los casos o unidades.
8. **Utilice los diagramas de Pareto en sus explicaciones y registros**

Los diagramas de Pareto son más útiles, para delinear problemas y su severidad que para simplemente comparar datos. Permiten al lector entender los problemas y su severidad relativa de una ojeada.

PASO 1: Decidir qué elementos se estudiarán y recoger datos.

Decidir las categorías de elementos de los datos y el período de recogida de datos. Las categorías son usualmente de contenido o de factores causales.

- * **Categorías de contenido.** tipo de defecto, lugar, posición, proceso, tiempo.
- * **Categorías de causa.** materiales maquinaria y equipo, métodos de operación, operario.

Seleccionar un periodo de recogida de datos similar al período en el que aparece el problema, tal como una semana, o mes.

PASO 2: Tabular los datos y calcular los números acumulativos.

Ordenar las categorías de elemento en el orden del número de elementos y registrar los datos en una tabla. Las categorías que contengan pocos elementos se combinan en una categoría de "otros" que se coloca al final.

Partiendo de la categoría que contenga más elementos y trabajando en orden descendente, calcular los números acumulativos y escribirlos en la tabla.

PASO 3: Dibujar los ejes horizontal y vertical.

Determinar en el eje vertical intervalos de grado apropiados para el total de datos. Seleccionar un intervalo de graduación en el eje horizontal de forma que el diagrama de Pareto tenga un perfil cuadrado. Dibujar los ejes horizontal y vertical en papel de gráficos marcando la graduación de la escala del eje vertical (generalmente en el interior de los ejes)

Escribir los nombres de elementos de números de grado, y las unidades empleadas. Etiquetar el eje horizontal con las categorías de datos, en orden descendente de izquierda a derecha. En el diagrama de Pareto las barras se dibujan al lado unas de otras sin espacio entre ellas, de forma que no deje espacios cuando dibuje la escala horizontal.

PASO 4: Muestre los datos como un gráfico de barras.

Dibuje el gráfico de barras a lo largo del eje horizontal, en el orden descendente con el que ha etiquetado

PASO 5: Dibuje una curva acumulativa.

Dibuje el punto que representa el total acumulativo en la esquina superior derecha de cada barra y conecte los puntos para conformar una línea continua quebrada. Esta línea es una curva representativa de los datos acumulados.

PASO 6: Crear una escala porcentual en un eje vertical en el lado derecho.

Tomando como punto 0 el punto de arranque de la línea continua quebrada y su punto final como 100(%) dividir su rango en grados iguales (tales como 10 o 20 %) y etiquetarlos.

PASO 7: Etiquetar el diagrama.

Escribir los elementos necesarios tales como título, período de recogida de datos, número total de datos, nombre del proceso, nombre del preparador.

PASO 8: Examinar el diagrama.

Piense sobre la información que obtiene del diagrama de Pareto.

MODOS DE EMPLEO

Emplear un diagrama de Pareto para enfocar el aspecto principal de un problema. Al preparar un gráfico, puede determinar cuál es el problema clave y concentrar los esfuerzos en hacer mejoras en esa área.

Un diagrama de Pareto ayuda a seleccionar elementos específicos o causas que produzcan las mejoras más eficaces para el objetivo.

Un diagrama de Pareto, ayuda a predecir la efectividad de varias mejoras propuestas.

Las categorías de los diagramas de Pareto no se limitan a los tipos de defectos. Puede crearse diagramas de Pareto utilizando factores causales como categorías - materiales, métodos, máquinas y equipos o problemas de operario, etc.

Hacer un diagrama de Pareto empleando como unidades de medida pérdidas unitarias en vez de casos o unidades físicas. Las pérdidas financieras pueden ser una medida mejor de la severidad de un problema que los casos o unidades

Utilizar un diagrama de Pareto en explicaciones y registros. Los diagramas de Pareto son más útiles para delinear problemas y su severidad que para simplemente comparar datos. permiten también al lector entender los problemas y su severidad relativa de una ojeada.

DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO

Es un método útil para clarificar las causas de un problema. Clasifica las diversas causas que se piensa afectan los resultados del trabajo, señalando con flechas la relación causa-efecto entre ellas. El Diagrama causa-efecto se denomina a veces "Diagrama de espina de pescado" o "Diagrama Ishikawa" (por Kaoru Ishikawa, una autoridad en calidad que introdujo su uso), o "Diagrama de características" (referencia a su empleo en la identificación de la causa de diversas características de calidad, incluyendo problemas). El diagrama tiene un lado de "causas" y un lado de "efectos". Los efectos se definen como características de calidad particulares o problemas de trabajo.

En el lado de las "causas" están los factores que influyen en los efectos establecidos o características. Las dificultades incluyen los materiales, maquinaria y equipo, métodos de operación, operarios y el entorno como ejemplos de categorías principales, aunque pueden emplearse cualquier descomposición que sea relevante para el análisis. Las ramas del diagrama son flechas que indican la relación entre efecto y los factores causales. Las flechas que conectan con la línea central semejan a ramas que parten de un tronco de árbol.

Como preparar un diagrama de causa-efecto.

PASO 1: Clasificar las características del problema y escribir un título.

Asegurar que todos los implicados entienden bien el problema, decidir qué características examinar, y darle un título a la investigación sobre una pizarra o una gran hoja de papel. Los datos de proceso que muestran las malas características ayudan a descubrir los factores implicados en un problema. Puede también hacer esto después de una mejora para determinar cuánto ha mejorado el proceso.

PASO 2: Escribir la característica efecto y dibujar la línea espina.

Escribir sobre un recuadro la característica a examinar (justo de lado derecho). Sea específico en la descripción de la característica efecto. A continuación dibujar una flecha gruesa de izquierda a derecha (hasta el recuadro de la característica). Esta flecha es el tronco.

PASO 3: Clarificar los factores que afectan a la característica.

La utilidad del diagrama de causa-efecto depende de la eficiencia con la que realice este paso. Los métodos para definir los factores incluyen:

1. Método de expansión de grandes ramas.
2. Método de expansión de pequeñas ramas (brainstorming)
3. Método de expansión de pequeñas ramas (diagrama de afinidad)

1.- Método de expansión de grandes ramas.

1. Divida los factores que estime afectan a las características en categorías que contengan de cuatro a seis elementos. Dibuje una gran rama para cada categoría, colocando el nombre de la categoría en un recuadro al final.

2. Para cada gran rama, dibuje ramas medias, pequeñas y mínimas con base en las sugerencias de los participantes para rastrear la causa de la característica. En las discusiones, es importante preguntar repetidamente "porque" hasta que se llegue a la causa raíz

2.- Método de expansión de pequeñas ramas (brainstorming)

1. Cada uno considera los factores que piensa influyen las características. El grupo realiza sesiones de "brainstorming" para sintetizar ideas. Estos elementos se escriben en una pizarra o gran hoja de papel preparados anticipadamente.

2. Conforme los participantes discuten las relaciones, agrupan los factores en pequeñas categorías sobre la base de sus sugerencias. Posteriormente, estas pequeñas categorías se agrupan en medias y grandes.

3. Ordenar las categorías en el formato de un diagrama de causa-efecto. Las grandes categorías serán las ramas de primer orden o mayores, las categorías medias las ramas medias, y las categorías pequeñas, las ramas de tercer orden o pequeñas.

3.- Método de expansión de pequeñas ramas (diagrama de afinidad)

1. Distribuir aproximadamente 50 tarjetas entre todos los miembros del grupo por igual.

2. Pedir a los miembros del grupo que escriban factores que crean que influyen la característica.

3. Coloque las tarjetas sobre una mesa y, basándose en las opiniones del grupo, agrupe juntas las tarjetas relacionadas. Estas son las pequeñas ramas. A continuación, se localizan las relaciones entre los encabezamientos de las pequeñas ramas, agrupándose en consecuencia para formar ramas medias. Similarmente se buscan las relaciones entre los encabezamientos de las ramas medias, que se agrupan consecuentemente para formar grandes ramas.

4. Ordenar las tarjetas agrupadas en un formato de diagrama de causa-efecto y colóquelas en una gran hoja de papel.

PASO 4: Verificar la omisión de factores.

Una vez que se ha establecido el formato del diagrama de causa-efecto, todos los participantes deben asegurarse que no se ha dejado fuera ningún factor. Si se ha omitido algún factor, insertarlo en el diagrama.

PASO 5: Identificar los factores que afectan fuertemente las características.

Checar una vez más los datos y el lugar de trabajo y discutirlo con todos los participantes. Señalar con círculos los factores que afecten fuertemente la característica. (marque con círculos de cinco a ocho elementos).

PASO 6: Escribir información relacionada.

Escribir el nombre del producto, el nombre del proceso, la estación de trabajo donde se produce, el nombre del grupo, los nombres de los participantes, la fecha de creación.

Modos de empleo de los diagramas de causa-efecto.

1. Utilizar un diagrama de causa-efecto para ayudar a guiar la discusión. A veces la discusión de un grupo no se centra en el tema. LA utilización de un diagrama de causa-efecto ayuda a mantener la discusión centrada en el tema y enfocar la atención de cada uno sobre el problema.
2. Emplee un diagrama como guía de estudio. Participando en la construcción de un diagrama de causa-efecto examinándolo con otros miembros de su grupo, las personas observan cosas nuevas y aprenden unas de otras.
3. Utilice un diagrama para entender la situación actual. El uso de un diagrama causa-efecto le ayudará a revisar cuidadosamente el lugar de trabajo y a pensar sobre las causas.
4. Utilice un diagrama para la gestión de factores. Una vez que haya preparado un diagrama de causa-efecto empleelo para la gestión diaria de factores. Si una característica de calidad no es buena u ocurre un accidente, investigue la causa. Cada vez que encuentre un factor causal a ajustar, haga una marca de chequeo junto a él en el diagrama. De esta forma, gestionará diariamente los factores de acuerdo con su prioridad.
5. Utilice un diagrama como material técnico al crear y revisar estándares de fabricación. Si escribe un buen diagrama, entenderá bien el trabajo. Los diagramas detallados son útiles para hacer y revisar estándares técnicos, tablas de proceso (QC), Estándares operativos, de inspección y de equipo.

MODOS DE EMPLEO DE LOS DIAGRAMAS DE CAUSA EFECTO.

Utilizar un diagrama causa-efecto para ayudar a guiar la discusión. Ayuda a mantener la discusión centrada en el tema y a enfocar la atención de cada uno sobre el problema.

Emplee un diagrama como ayuda de estudio. Participando en la construcción de un diagrama causa-efecto y examinándolo con otros miembros del grupo, las personas observan cosas nuevas y aprenden unas de otras.

Utilice un diagrama causa-efecto para entender la situación actual, ayudará a revisar cuidadosamente el lugar de trabajo y a pensar sobre las causas.

Utilice un diagrama como material técnico cuando cree y revise estándares de fabricación. Alguien que escribe un buen diagrama de causa-efecto entiende bien el trabajo. los diagramas detallados son material técnico útil para hacer y revisar estándares técnicos, tablas de proceso de círculos de calidad, estándares operativos, de inspección, de inspección de equipo, y otras referencias de estándares.

DIAGRAMA DE DISPERSION Y CORRELACION.

Si dos tipos de datos, x e y , están relacionados de forma que si x aumenta o decrece, y aumenta o decrece, existe correlación entre ellos. Un diagrama de dispersión es un gráfico que muestra la relación entre estos dos tipos de datos.

Si y aumenta cuando lo hace x , entonces x e y están correlacionados positivamente. Si y disminuye cuando aumenta x , entonces los dos tipos de datos están correlacionados negativamente. Si no hay una relación significativa aparente entre x e y , entonces, los dos tipos de datos no están correlacionados.

La determinación de correlaciones puede ser útil en los casos siguientes:

1. Para seleccionar factores fuertemente correlacionados con las características de calidad entre varios factores que afectan a las características de calidad.
2. Para determinar el rango óptimo de una variable para fijar las condiciones de las características de control.
3. Para comparar los resultados de medidas precisas y medidas simples y métodos de realización de medición y experimentos.

ESTRATIFICACIÓN.

Cuando se investiga la causa de un efecto o la dispersión de la distribución de las mediciones de un componente, a menudo, surge la necesidad de examinar los datos agrupados por tipo de máquina, tipo de material, método de operación, u operario. El método de agrupar datos asociados por puntos o características comunes de los datos se denomina **estratificación**.

La estratificación y comparación de los datos es un método efectivo para aislar la causa de un problema. Puede estratificar los datos recojidos en herramientas de control de calidad tales como gráficos, diagramas de Pareto, hojas de chequeo, histogramas, diagramas de dispersión y gráficos de control.

GRAFICOS

Clasificación de gráficos.

Los gráficos representan los datos pictorialmente de forma que la situación general se entiende fácilmente. "grafique conforme lo registre." Los gráficos apropiadamente utilizados son herramientas indispensables para la gestión y mejora de los lugares de trabajo.

- * Un gráfico atrae la atención de las personas que lo ven y las familiariza con el objeto del gráfico.
- * Un gráfico es visual, lo que hace a la información más fácil de recordar.
- * Un gráfico ayuda al usuario a identificar tendencias, pautas, y otras características.
- * Un gráfico puede revelar hechos ocultos y relaciones que no se reconocen previamente.

GRAFICOS DE BARRAS.

Los gráficos de barras son apropiados para comparar el tamaño de varias cantidades. Se emplea a menudo para analizar relaciones cuantitativas en los lugares de trabajo tales como el número de propuestas, de fallos por máquina, el número de defectos por proceso etc.

GRAFICOS DE LINEAS.

Los gráficos de líneas son más aptos para mostrar cambios en cantidades en series de tiempo. Estos gráficos se emplean para examinar cambios en asistencia al trabajo, tasas de utilización de máquinas, tasas de defectos, y tasas de desperfectos. El tiempo se anota en el eje horizontal y las cantidades a comparar en el eje vertical. Se muestran las variaciones en las cantidades dibujando líneas que conecten los puntos dibujados que representan cada uno de ellos una cantidad referida a un tiempo.

GRAFICOS DE TARTA

Los gráficos de tarta comparan sectores de un conjunto de datos representados en un círculo. Pueden utilizarse para clasificar números de venta de productos, analizar la tasa de defectos por tipo de defecto, comparar el número relativo de ciertas categorías de temas de círculos de control de calidad etc.

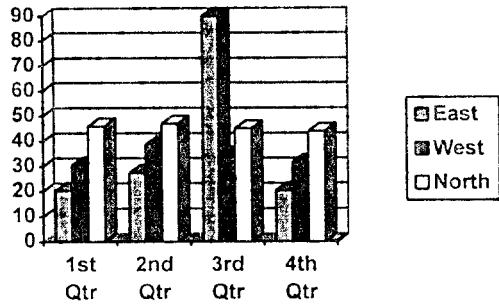


grafico de barras

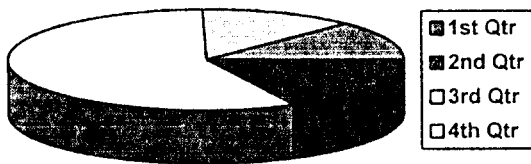


grafico de pie

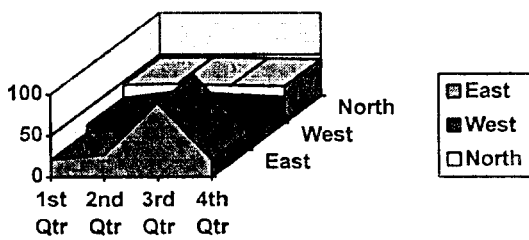


grafico de lineas tridimensional

GRAFICOS DE CONTROL.

Conocido también como gráfico de control estadístico de calidad y como gráfico de control estadístico de proceso, se usa para analizar rápidamente el comportamiento de los procesos a través del tiempo y detectar variaciones en relación a una medida de tendencia central.

Consiste en un sistema de coordenadas, en el cual se indica el tiempo en el eje horizontal y en el vertical las mediciones efectuadas. Los puntos se unen mediante líneas rectas.

Permite graficar el desarrollo de un proceso en relación tanto a una medida de tendencia central como a la variabilidad del mismo.

Tanto los límites superiores como los inferiores se establecen en tres desviaciones estándares hacia arriba y tres hacia abajo.

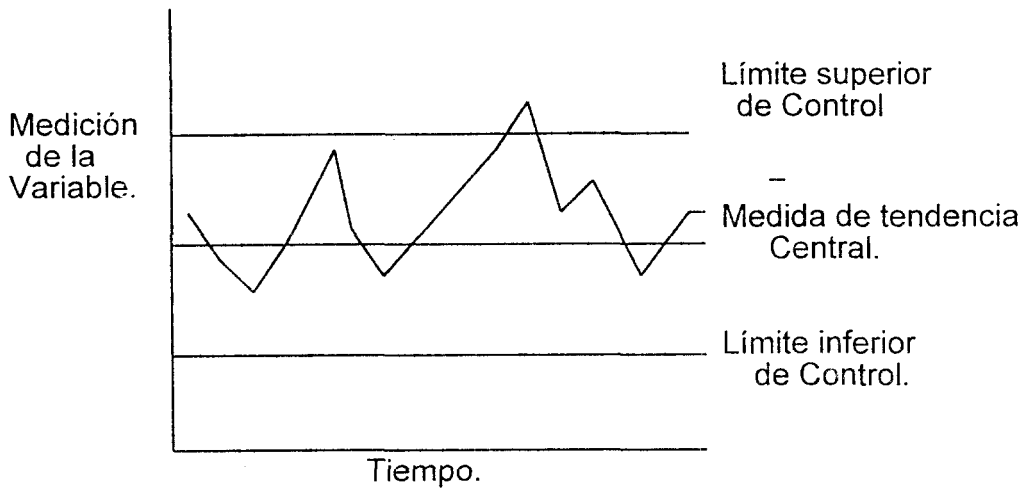
Si las variaciones se encuentran dentro de los límites, sus orígenes se denominan causas comunes o sea aquellas desviaciones que resultan de las muchas causas que afectan en forma permanente el proceso. (La habilidad de los trabajadores, la capacidad de los equipos, la mala iluminación, la claridad de los procedimientos, la humedad, la vibración, la mala supervisión.) Son causas que afectan al 85 % de los muchos útiles, difíciles de detectar mediante el análisis estadístico del proceso y, una vez detectadas, generalmente sólo pueden ser atacadas por la autoridad de la alta dirección.

Si las variaciones sobrepasan los límites se está ante una causa especial o sea un fallo debido a acontecimientos efímeros. (Una máquina que funciona mal, un accidente imprevisto, un trabajador no capacitado que ejecuta mal su trabajo, un lote defectuoso de materia prima). No todas las causas son debidas al operario de línea, de ahí que Deming insista en que sólo el 6% del total de los errores son responsabilidad del mismo, y el 85% lo es la alta dirección, que es quien puede intervenir el sistema.

Pasos para aplicar un Gráfico de Control.

- 1.- Identificar el proceso.
- 2.- Determinar los límites máx. y min. y la norma del proceso.
- 3.- Obtener periódicamente los datos del comportamiento del proceso.
- 4.- Graficar los datos obtenidos.
- 5.- Identificar los datos que están fuera de los límites de control, su tendencia y sus posibles causas (en la segunda etapa se identifican los datos con mayor variabilidad dentro de los límites)
- 6.- Atacar las posibles causas más importantes.

Grafico de control



Un gráfico de control es un tipo de curva empleada para evaluar y mantener la estabilidad de un proceso. Sobre papel milimetrado se dibuja una línea de centro y líneas de límites de control inferior y superior (denominadas líneas de control). Los datos se recogen sobre el tiempo y los valores se reflejan en el gráfico.

Los límites de control sirven como guías para controlar el estado del proceso, distinguiendo las causas aleatorias de variación de las causas específicas que deben investigarse. Si los puntos dibujados que expresan la condición de un proceso caen dentro de los límites de control y no es anormal la distribución de los puntos, entonces se considera que la variación procede de causas aleatorias y el proceso es estable. Los puntos dibujados que caen fuera de los límites de control o que tienen una pauta de distribución anormal significan que el proceso es inestable, y está fuera de control. Puede hacer más estable el proceso identificándolo y eliminando la causa de la anomalía y tomando acción para evitar su recurrencia.

Los gráficos de control se emplean también para analizar procesos, evaluar el estado de los mismos, y los factores implicados en la dispersión de los puntos de datos.

HISTOGRAMAS

Un Histograma o Diagrama de Distribución de Frecuencias, es un gráfico que muestra la distribución de los datos. Se construye con los datos recogidos en una tabla de frecuencias, que es un cuadro que divide el rango entero de datos en varias secciones iguales para comparar la frecuencia de la ocurrencia de cada sección.

Se usa para presentar rápidamente la frecuencia con que algo sucede, conjuntando y presentando los datos de acuerdo a su ocurrencia, con lo cual se puede apreciar el conjunto y su variabilidad.

Se utiliza para mostrar la tendencia de los datos medidos de un factor relevante.

Se grafica en un plano de coordenadas, cuyo eje horizontal se divide de acuerdo con las fronteras de clase, mientras que el eje vertical se gradúa para medir la frecuencia de las diferentes clases.

Pasos para aplicar un histograma.

- 1.- Obtener la información cuidando de que sean aproximadamente de 50 a 100 datos.
- 2.- Obtener el dato mayor y el dato menor.
- 3.- Determinar la diferencia entre estos datos, dividirla entre 10 y aproximar el número entero más cercano. Esto determinará el tamaño y las fronteras de los intervalos.
- 4.- Determinar cada uno de los intervalos partiendo del dato menor y aumentándole el tamaño del intervalo
- 5.- Registrar el número de datos que caen en cada intervalo
- 6.- Graficar las barras.

El histograma construido a partir de la tabla de frecuencias adopta la forma de un gráfico de barras, con columnas que representan la frecuencia con la que aparecen los datos de las diversas secciones del rango.

JUSTO A TIEMPO

EL ORIGEN DEL "JUST-IN-TIME"

El descubrimiento del "Just-in-time" por la industria occidental no está estrechamente relacionado con los estímulos japoneses. Realmente, el término just-in-time. fue introducido en los Estados Unidos al final de los años 60, y fue definido como sigue:

Producir productos acabados justo a tiempo para entregar; producir ítem semiacabados y auto-reaprovisionarse con materiales comprados justo a tiempo para usarlos.

La definición indica que el concepto estaba ya relativamente claro en aquel tiempo. También revela la motivación para la adopción del nuevo modelo : los problemas financieros que surgen con la existencias de grandes Stocks.

Entre 1965 y 1968, los directores de Cias. Americanas empezaron a creer (correctamente) que la carga financiera derivada de su dirección de producción y sistemas de programación era excesiva. La eficiencia en la producción, o la máxima saturación de los recursos, constituía un objetivo prioritario en estos sistemas. Los tiempos en vacío de los trabajadores o máquinas eran contemplados como un lapso serio, y que era necesario evitar.

(Justo a tiempo) o JIT

Es una herramienta de gestión destinada a asegurar que se fabriquen productos de calidad a tiempo y con un costo reducido, estableciendo un sistema que permita entregar al cliente un producto con la calidad necesaria, en la cantidad exacta y en el momento preciso.

De este modo, con el **JIT** se eliminan los stock de inventarios que hasta entonces se mantenían debido a tres razones:

- * Por falta de calidad en las partidas suministradas, a fin de no detener la producción por falta de material apto para la fabricación. Esto incluye tanto a los proveedores internos como a los externos.
- * Por falta de calidad del servicio, si éste es incapaz de garantizar que las partidas llegarán a la fábrica en el momento exacto en el que se necesitan.
- * Por mala calidad en la programación de producción, si llega a suceder que el ritmo de fabricación es erróneo o imprevisto, o se acelera desviándose respecto a los planes establecidos.

Esta reducción del stock no supone disminuir el volumen del material almacenado por seguridad, sino también reduce el tamaño de las entregas, haciéndose estas más frecuentes.

Así, el **JIT** implica un elevado conocimiento de los procesos productivos, una cuidadosa precisión en la programación y una confianza entre el comprador y el proveedor, basada en el conocimiento y la comunicación. Esta es la causa de que en las nuevas filosofías de calidad se recomiende utilizar un único proveedor para cada producto determinado.

De este modo se consiguen beneficios materiales para la empresa.

- El proveedor sabe que, al producir exactamente la calidad que necesita su cliente, va a reducir sus pérdidas por materiales rechazados o aplazamientos de pedidos, al tiempo que tiene garantizada su producción.
- El comprador sabe que va a ahorrar reduciendo stock, que el material que se le suministra es aceptable, pudiendo llegar a los controles de recepción, con el consiguiente abaratamiento del proceso de producción, y que va a tener la cantidad de material para fabricar que necesita en cada momento.

Una característica más del **JIT**, menos conocida que los principios anteriores, es la denominada "**Fabricación en flujo**, consistente en modificar la esencia del proceso productivo, sustituyendo la fabricación de piezas en serie, en la cual cada operario realiza una única operación, por el multiproceso, en el que cada trabajador ocupa una célula en forma de U, formada por varias máquinas situadas secuencialmente, realizando en pie un proceso en cada una para fabricar un elemento completo cada vez, siendo responsable de la secuencia completa.

Esto, además de producir una mayor satisfacción personal y una mayor destreza del trabajador al diversificar su trabajo, permite una mejor disponibilidad del elemento humano en el conjunto de procesos productivos a ser cubiertos por la empresa.

Por supuesto este sistema revolucionario implica un importante cambio de mentalidad, tanto de los empresarios como de sus directivos de los mandos intermedios y de los trabajadores.

A este respecto, y para que pueda servir como resumen y conclusión de este punto, se mencionan lo que se podría considerar los diez "**Principios de mejora del pensamiento JIT**", que deben tomarse en cuenta previamente.

1. Desechar los conceptos tradicionales sobre los métodos de fabricación.
2. Pensar cómo trabajarán los nuevos métodos; no como NO trabajarán.
3. No aceptar excusas. Los nuevos métodos deniegan totalmente el status quo.
4. No buscar la perfección.
5. Corregir los errores donde se encuentren.
6. No fundamentar la mejora en la asignación de inversiones presupuestarias.
7. Los problemas dan la oportunidad de usar la inteligencia.
8. Preguntar ¿Por que? cinco veces hasta llegar al fondo de las cosas más allá de lo que se presenta como obvio o aparente.
9. Las ideas de diez personas son mejores que las ideas de una.
- 10 Las mejoras no tienen límite.

La Motivación

Durante mucho tiempo se pensó que el fundamento principal de la Calidad Total era la búsqueda y corrección de los problemas y defectos que se presentaban en las empresas. De allí el gran auge de la inspección y el control estático de la Calidad. Todas las personas en la organización se sentían altamente satisfechas de esta situación. Todos en la empresa, criticarían el control y la represión o la injusticia resultante de estas acciones, pero, a su vez es una forma de cubrirse la espalda; el de producción se preocupa por la cantidad y los índices de productividad de su área y delega los problemas de la calidad a los inspectores o a control de calidad; si el producto o la función encomendada pasaba el control de calidad, la virtud era de quienes producían, en cambio, si se presentaban rechazos se debían buscar responsables y desafortunadamente el responsable es casi siempre el más débil o el que no estuviera presente. Al final de la tempestad venía la calma y el resultado real se medía en números de víctimas en la batalla, las víctimas protegían los jefes. A su vez, los inspectores o el control estático de calidad también estaban satisfechos, pues podían mostrar su capacidad de ataque y la justificación de su cargo.

En definitiva, lo que criticaban los de producción y calidad era el tipo de arma utilizada, la oportunidad de su uso, no avisar el lugar de batalla o el desconocimiento de los acuerdos pactados sin embargo, el sistema protegía y justificaba la existencia de las funciones debido a que todos pensaban en el beneficio personal, y la organización, el sistema y el consumidor eran las víctimas finales. Surgió una pregunta lógica y sencilla entonces, ¿por que no hacerlo bien desde la primera vez, de tal forma que se eviten problemas futuros.? Se tarta de hacerlo bien siempre, es decir, que lo único aceptable es **cero defectos** de tal forma que la empresa trabaje en función de este objetivo; el día que esto se logre desaparecerán todos los problemas de calidad, las relaciones entre las personas serán menos conflictivas, y la productividad aumentará, los costos disminuirán, y los beneficios de estos acontecimientos podrán trasladarse a los empleados, mediante salarios, y a los clientes, con precios más bajos, por lo que en resumen la empresa crecerá.

El sistema se planteó como una campaña motivacional, encaminada a lograr que todas las personas en la compañía tuvieran una elevada conciencia sobre la necesidad de la calidad y dirigieran sus acciones a lograr el objetivo de no cometer errores.

Una campaña de esta naturaleza tiene dos puntos diferentes:

Uno encaminado a motivar a los empleados, con el fin de que reduzcan sus propios errores o los controlables por ellos; otro punto es el preventivo, dirigido a estimular a los empleados y trabajadores para que colaboren en la reducción de los errores controlables por la dirección.

El lanzamiento de una campaña motivacional de esta naturaleza, por la iniciativa de la alta gerencia, debe contar con un amplio respaldo de toda la organización y trabajar con planes concretos de acción. Con el propósito de consolidar los programas, es necesario crear un órgano de dirección y un sistema de análisis o de diagnóstico de situaciones y proyectos.

El sistema de dirección está constituido por un comité central, conformado por los departamentos en cuestión y los asesores, quienes fijan las políticas relacionadas con la motivación, definen los planes, establecen los objetivos, y acuerdan las estrategias a seguir.

El comité debe tener una representación de todas las áreas, con el fin de que participen activamente los diferentes niveles. Se elaboran campañas publicitarias, carteles, exhibiciones con productos, concursos sobre calidad, conferencias, presentaciones de grupos de trabajo, boletines especializados y tableros con los resultados obtenidos por la campaña. La idea fundamental es crear una conciencia positiva hacia la calidad, motivando la participación de todos los empleados de la compañía para el logro de un objetivo común: la calidad.

El plan motivacional, que pretende corregir los errores controlables por el trabajador, se fundamenta en lo siguiente:

- * El concepto de hacerlo bien desde la primera vez.
- * La necesidad de hacer partícipe a todos los empleados de la empresa.
- * La necesidad de sacar al empleado del trabajo repetitivo y monótono.
- * La necesidad de lograr un acercamiento entre la alta gerencia y los empleados.
- * El convencimiento de que el comportamiento humano influye en la realización de las labores.

El plan preventivo, que trata de lograr que no se cometan errores en el futuro, parte de lo siguiente:

- * Es mejor prevenir que corregir.
- * Remover las causas de errores.
- * Reducir los errores voluntarios.
- * Educar, capacitar, y entrenar con el fin de evitar errores y lograr mejores actuaciones.
- * Evitar los errores involuntarios e inadvertidos, mejorando los sistemas de control y diseño.

Uno de los primeros programas motivadores y preventivos fue el conocido como el de **cero defectos** el cual partía del concepto fundamental que la única forma de lograr el objetivo de la calidad era mediante la prevención, y la meta de no cometer errores o tender al cero absoluto. Los catorce pasos seguidos por este programa son:

* **Compromiso gerencial** . buscar el compromiso de la gerencia con el programa y hacer énfasis en la necesidad de prevenir los defectos. Hacer que el gerente participe de los comités.

* **Comité para el mejoramiento de la calidad.** Conformar un comité con representantes de las funciones de línea y asesoras, preferiblemente los jefes. Buscar la participación de las personas involucradas en los problemas.

* **Medidas de la calidad.** Determinar el status de la calidad en la empresa y establecer las medidas en cada área. Formalizar las medidas y proceder a la cuantificación.

* **Evaluación de los costos de calidad.** Estimar los costos de calidad, con el fin de saber dónde intervenir. Remover las sospechas de sesgo o inconsistencia de los costos de calidad.

* **Conciencia sobre la calidad.** Lograr concientizar a los trabajadores sobre las necesidad de mejorar la calidad, en razón de lo que cuesta la no calidad. Los beneficios de la calidad y la reducción de los costos, se comunican a todos los empleados.

* **Acción correctiva.** Establecer la metodología necesaria para corregir y mejorar la calidad. El hábito de identificar problemas y resolverlos se ha iniciado.

* **Comité ad hoc, para el programa de cero defectos.** Seleccionar tres o cuatro miembros para conformar el comité que ponga en práctica el programa. El mejoramiento se logra en cada uno de los pasos del programa.

* **Entrenamiento de supervisores.** Orientar a los supervisores sobre los fines y beneficios del programa. En la medida que los supervisores entienden el programa, participan en él.

* **Día cero defectos.** Establecer el día cero defectos, para consolidar la nueva actitud. Lograr que todo el mundo piense en una meta.

* **Fijación de metas.** Durante una reunión los trabajadores y supervisores fijan sus propias metas. Las metas permiten definir tareas concretas.

* **Remover las causas de errores.** Tomar las medidas correctivas, para evitar errores y fallas. Las personas comprenden que los problemas pueden resolverse.

* **Reconocimiento.** Reconocer el esfuerzo de las personas que logran las metas. El reconocimiento alienta y motiva a las personas.

* **Consejos de calidad.** Permitir la comunicación de las experiencias y los logros obtenidos. El consejo es la mejor fuente de información del programa.

* **Empezar de nuevo.** Comenzar un nuevo programa de realizaciones. La motivación ha de ser permanente y no debe decaer.

CIRCULOS DE CALIDAD.

INTRODUCCION.

Las relaciones humanas ya sea de negocios, sociales o familiares en el Japón se manejan sobre bases de comprensión ,protección e interés mutuo. Actitudes que se perciben en las relaciones de trabajo, entre los ejecutivos y sus empleados o entre empleados de diferentes niveles.

Las empresas japonesas han implantado un sistema de participación colectiva para solucionar los problemas que surgen en el control de calidad conocido con el nombre de: Círculos de Calidad (C.C). En ellos se permite al empleado mejorar su autoestima lo que se traduce en mejor comprensión y fidelidad a la organización. El hecho de que el crédito principalmente sea para el grupo y no para el individuo aislado, hace que las personas busquen resultados extraordinarios en todos los grupos a los que pertenecen.

Esto ha llevado al sistema gerencial del Japón a ser uno de los modelos más eficientes en cuanto a Calidad y Productividad en el mundo; y además, ser el sistema de Calidad Total más depurado de nuestros tiempos.

Dentro o fuera de los centros laborales, los c.c. buscan modificar varios aspectos de la organización, los cuales requieren apoyo de los niveles gerenciales. Cabe destacar que entre los principios generales de un c.c. se busca la eliminación de barreras y diferencias entre los niveles gerenciales y los trabajadores a fin de obtener un clima corporativo en el que todos son sujetos de igual importancia, dado que se pretende mejorar o modificar la eficiencia laboral, mejoramiento de la calidad, disminución de ausentismo y en general crear un clima de organización favorable.

La participación del personal es el punto clave que busca desarrollar en esencia toda la temática de los c.c., los individuos deben por comenzar por participar, proponer análisis de diferentes situaciones y buscar las soluciones más apropiadas para mejorar su nivel de vida laboral. En Japón la organización se llama gente.

ANTECEDENTES DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

El desarrollo de los c.c. en Japón posiblemente tiene su origen en el grupo Jishu Kanri (que significa literalmente; actividad de grupo voluntario de trabajadores), el cual surge en la industria del acero y fue creada para unificar las diversas tareas que hasta entonces venían realizando diferentes grupos, promovidos por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros y el movimiento " Cero Defectos" patrocinado por la asociación de Directivos de Japón. Otros grupos eran : Los Círculos de Mejora y el movimiento " Ningún error " .

El grupo Jishi Kanri, fue una experiencia de autosugestión que tuvo lugar durante la segunda guerra mundial, en la industria acerera debido a la escasez de mano de obra y al patriotismo comprendido en el esfuerzo bélico, pues los obreros se encargaron de funciones tales como; control y Administración, las cuales normalmente les correspondían a los supervisores.

El Objetivo de estos grupos de trabajo fue el mejoramiento de todos los aspectos: Productividad, Calidad, Cuentas, Seguridad, Procesos, Máquinas, Herramientas, Condiciones de trabajo, Relaciones Humanas e incluso el mismo sistema de trabajar por el mejoramiento de estos aspectos. El trabajador Japonés tiene una conciencia clara de la importancia que la dirección de la empresa, y las autoridades nacionales conceden a la Calidad.

En el período de la Posguerra y durante la ocupación de los Estados Unidos, el Japón buscó ayuda internacional para mejorar su calidad. El profesor W.E. Deming, fue entonces invitado a dar unas conferencias sobre control estadístico de calidad, las cuales tuvieron una notable acogida y las técnicas propuestas empezaron a aplicarse en las empresas. En 1954 invitaron al profesor J. Jurán para que diera cursos sobre la Administración del control de calidad, a través de los cuales su concepto de "Control de Calidad Total" se propagó en las empresas japonesas así como, los conocimientos de gerencia y de comportamiento humano en las organizaciones que existían en los Estados Unidos.

Japón fue importador de modelos organizativos occidentales. La gente de sus antiguas empresas voluntariamente fue creando grupos de trabajo y dada una base cultural mínima que ya poseían se dieron a la tarea de crear algunas fábricas. Al principio los recursos materiales y humanos eran insuficientes sin embargo, existía un deseo colectivo de superación y apoyo que les pervirtieron ir venciendo retos, adquirir prestigio y usar algunos elementos que redundaron paulatinamente en controles estadísticos e hicieron a los japoneses y a sus c.c. elementos de alta eficiencia, calidad y productividad. Los c.c. japoneses son un hecho real al inicio a la década de los 60's.

CIRCULOS DE CALIDAD EN MEXICO

El pensamiento administrativo en México, en los años 70's se caracterizó y se sigue caracterizando por su orientación Tayloriana, es decir: La tarea del trabajador es la de utilizar su fuerza física y la del administrador es la de utilizar la mente.

Esto origina una explotación irracional de la fuerza de trabajo de los obreros, consiguiendo así grandes utilidades a corto plazo, pero descuidando el aspecto tecnológico, financiero y la capacitación del recurso humano. lo cuál se debió gracias a que el Estado Mexicano protegió la naciente empresa. Esto provocó que los consumidores al no tener otra mejor opción compren servicios o productos de dudosa calidad, ya que los productos al no tener competencia del exterior, jamás pensaron en realizar inversiones en tecnología y recursos humanos para ofrecer productos y servicios de alta calidad a bajos costos.

Los c.c. empezaron en 1973, y hubo una actitud de excesiva prudencia, el Instituto Mexicano para el control de la calidad A.C. (IMECCA), asumió el liderazgo en el campo, y propagó la técnica y la filosofía de los Círculos por medio de numerosos cursos, algunos de los cuales ya han sido tomados por ejecutivos de países Latinoamericanos.

Para la década de los 80's, México entra en una crisis, y para remediarla decide ingresar al **GATT**. Se propone una reconversión industrial para que las empresas produzcan artículos y servicios de alta calidad que puedan competir con los del extranjero.

De esta manera las empresas pequeñas y medianas se ven en la necesidad de hacer un uso racional y inteligente de sus factores productivos; como son: Tecnología, Recursos humanos, materiales, financieros y administrativos. El reto presente es elevar la productividad y la calidad, a través de capacitación y formación de c.c.

LOS TRES FUNDAMENTOS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

Los fundamentos de los círculos de calidad son básicamente tres; Calidad, Productividad y Motivación.

CALIDAD.

El control de calidad tiene como principal objetivo lograr la plena satisfacción del cliente. La buena calidad puede compararse con cultura, la calidad de los productos es igual a la calidad de habitantes del país que los produce.

Para mejorar esta satisfacción debemos mejorar los siguientes puntos:

- Administración participativa con compromisos de trabajo
- Capacitación del personal.
- Capacidad de resolución de problemas.
- Calidad de las relaciones interdepartamentales.
- Dar calidad de vida a nuestros trabajadores.
- Desarrollo de una actitud de prevención de problemas.
- Reducción de errores y mejora de calidad.

PRODUCTIVIDAD.

Es lograr más con menos. Es optimizar el uso de los recursos materiales y humanos para reducir costos y a la vez mejorar productos y servicios. Esto puede lograrse evitando desperdicios de materiales y servicios. Revisión periódica de los procesos para optimizar y desarrollar la efectividad en los grupos de trabajo e innovar en los diseños y modelos.

MOTIVACION.

La relación Gerencia-fuerza de trabajo se vitaliza por la participación administrativa y la reedificación de la dignidad y respeto del trabajador. Esta fuerza motivadora despierta el deseo de cambio y superación, mejora la comunicación vertical y horizontal, mejora las relaciones jefe trabajador, promueve el desarrollo personal y de liderazgo; y, genera la humildad por aprender de los demás. La motivación entonces se puede definir como "La fuerza o la energía que nos impulsa a conseguir una meta, a pesar de ..." (1)

Los c.c. presentan la posibilidad de mejoras en las condiciones de todos los participantes, lo cual se refleja también en beneficios económicos.

(1) v. Ishikawa, ¿ Que es el control total de calidad ?, ed. Norma, p 25.

FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

El primer paso a seguir es la selección del facilitador el cual debe fijar metas, actividades y temas a tratar. Debe establecer directrices operacionales y controlar el crecimiento. Hablar con su gente y motivarlos a participar. Este líder es quien organiza al grupo, los miembros que participan deben ser por voluntad y convencimiento propio. Se debe determinar el lugar, día y hora de reunión.

Una vez logrado lo anterior, el proceso para obtener resultados en los c.c. es el siguiente:

- 1. Localización de los problemas.** En las reuniones constantes de los círculos de calidad, se plantean todos los problemas, dudas, cuestiones, etc. existente en el área de trabajo; enlistándolos sin menospreciar su importancia o dificultad, si son sencillos o complicados.
- 2. Selección del problema número uno.** Se analizan los problemas expuestos por su grado de importancia. El líder debe ser el mediador y debe ser imparcial, todos pueden opinar y por votación se escoge el problema número uno en importancia, los demás serán analizados posteriormente.
- 3. Análisis y toma de datos.** Al determinarse el problema número uno todos proceden a la tarea de determinar las posibles causas del mismo, una vez que se recopilaron los datos que orientan a la determinación del problema se reúnen para discutirlos y analizarlos detalladamente.
- 4. Búsqueda de soluciones.** Esta debe de ser la política de los c.c., no se debe señalar culpables únicamente, se debe encontrar solución a los problemas. Es fácil encontrar la mejor solución si se saben las verdaderas causas del problema. Todos pueden opinar, pero por votación se toma la solución. Una vez elegida se elabora un plan de acción.
- 5. Presentación a la Gerencia.** El c.c., explica en que consiste el problema, los datos obtenidos y la proposición para la solución debe ser una explicación detallada para su mejor entendimiento y no dejar duda alguna. Si la Gerencia está de acuerdo se implementa. Si está en desacuerdo, la Gerencia debe exponer su punto de vista y motivar a buscar otra solución más viable.
- 6. Implementación y evaluación de la solución.** Ya aceptada, se implementa la solución. En este punto se verifica si lo realizado fue lo correcto, se toman datos posteriores al cambio (Diarios, semanales, Mensuales, etc.) según el caso, y así se obtiene el porcentaje obtenido o adquirido.

ELEMENTOS BASICOS DE UN CIRCULO DE CALIDAD

MIEMBROS

Los miembros de un c.c. son las personas inmediatamente relacionadas con un área problemática de trabajo. Si la organización obedece a un modelo estructurado todas esas mismas personas pertenecen a un mismo departamento. No hay un número de miembros que pueda considerarse óptimo, no obstante, es difícil encontrar grupos con menos de cinco personas o más de veinte que funcione con eficacia. Todos los participantes gozan de la misma importancia, sin considerar su nivel jerárquico o su especialidad. Generalmente las personas sienten un gran deseo de pertenecer a un grupo por satisfacer necesidades comunes y alcanzar metas que sólo en el mismo se pueden realizar. El c.c. es una oportunidad para el desarrollo de habilidades y cambios de actitudes a su vez, que ofrece la opción para la resolución de problemas.

RECURSOS.

La Empresa dota a estos grupos de salas para sus reuniones, formación inicial y les concede tiempo libre para que sus miembros acudan a las reuniones. La periodicidad de las juntas se establecerá según las necesidades de cada empresa, siendo recomendable que se lleven a cabo una vez por semana, con duración de una hora. El sitio debe ser un lugar tranquilo para la concentración adecuada. El líder deberá reunir con anticipación el material que será necesario en cada reunión. Se recomienda utilizar en vez de pizarrón papeles grandes con bastante visibilidad para que quede constatado el proceso de trabajo de lo que en la junta se realizó.

ALCANCES.

Dentro de su problemática el grupo mismo decide que problemas específicos deben de ser analizados. Como resultado de las conversaciones, formula una serie de recomendaciones y conclusiones.

AUTORIDAD.

La Dirección presta la atención debida a las sugerencias que formulen los c.c., de no hacerlo éste se desintegra.

INICIO DE UN CIRCULO DE CALIDAD.

En un principio, cualquier programa de c.c. necesita la ayuda de un experto consultor independiente, generalmente conocido como facilitador, y debe de tener ciertas cualidades especiales:

1. Debe tener experiencia en los círculos de calidad.
2. Debes estar familiarizado con el tipo de actividad industrial, con la organización y con sus productos.
3. Debe ser un buen comunicador.
4. Debe encontrarse comodo al tratar con la gente.
5. Debe ser entusiasta.

Además de tales características dicha persona debe generar un ambiente de confianza y lograr que los problemas se discutan de forma libre y abierta.

Hay dos métodos de introducir un programa de círculos de calidad en una empresa:

Una es iniciar un "Círculo de calidad modelo," El facilitador lo dirige en el departamento o división seleccionado por la dirección. Mientras se está creando el grupo, dos personas trabajan con el facilitador; una es el aprendiz de director, que asumirá la dirección del grupo cuando se vaya el facilitador; El segundo, es otro aprendiz que pronto será designado coordinador del programa de c.c., este segundo trabaja con el facilitador para crear normas de aplicación general a la empresa relativas a círculos de calidad.

Una segunda alternativa es ofrecer un curso para la dirección de un círculo a los directores potenciales de los futuros círculos de calidad. El facilitador explica el desarrollo y la forma en que opera un c.c. utilizando al grupo de directores potenciales como modelo. El curso incluye el mantenimiento sobre los aspectos técnicos de los c.c. así como, acerca de comunicaciones, relaciones humanas y pensamiento creativo.

ELEMENTOS QUE DEBEN SER INCLUIDOS EN LAS PRIMERAS SESIONES.

1. Explicación general sobre el concepto de un c.c.
2. Identificación de problemas en el entorno de producción.
3. Entrenamiento sobre la técnica de tormenta de ideas.
4. Creación de una lista de problemas usando la técnica de tempestad de ideas.
5. Establecimiento de una lista de prioridades.
6. Instrucción sobre la solución creativa de problemas.
7. Identificación lógica de causas posibles de causas de problemas y crear diagramas causa-efecto
8. Selección y análisis de un primer problema.

VENTAJAS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

Entre las ventajas que generan los círculos de calidad dentro de una empresa se desatacan los siguientes:

- El conocimiento de los problemas de un área de trabajo y la forma de atacarlos, por parte de todos los miembros de esa área
- El mejoramiento de los miembros en cuanto a su capacidad y actitud para prevenir y resolver los problemas de su área.
- Con los círculos de calidad se mejora la comunicación entre los jefes y el subordinado.
- Se mejora la comunicación entre los compañeros.
- Existe un incremento en el desarrollo del personal originandose, por lo consiguiente, un incremento en la efectividad de grupo.

PASOS PARA EVITAR LOS OBSTACULOS.

1. Obtener el apoyo y el compromiso de la gerencia, y crear una oficina para los círculos de calidad.
2. Desarrollar una estrategia lógica para la formación de los círculos basada en la perfecta comprensión de las dificultades y del objetivo a largo plazo.
3. Fomentar dentro de la empresa aquellos sistemas requeridos para dar apoyo al proceso de los Círculos de Calidad.
4. Preparar programas de capacitación para todos los miembros de la empresa.
5. Encargarse de todos los detalles, desde conseguir un salón de reuniones hasta codificar las reglas del proceso de los Círculos de Calidad.

ERRORES DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

Existen errores los cuales pueden llevar al fracaso a los c.c. ,se debe tener cuidado de no caer en lo siguiente:

1. Las políticas elaboradas por la gerencia, crean un ambiente inapropiado para los Círculos de calidad.
2. Existen fallas en la Administración del trabajo
3. Existen relaciones humanas deficientes.
4. La Gerencia tiene poca relación o compromiso con los c.c.

DATOS CONCERNIENTES A LAS ACTIVIDADES DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

Los siguientes datos se obtuvieron por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE) en 1981. Las cuales se han clasificado en seis categorías.

Areas de la compañía en las que se han introducido las actividades de los círculos de calidad:

- Producción.
- Mantenimiento.
- Dirección de materiales.
- Administración.
- Area técnica.
- Area de Marketing.

Cuando tienen lugar las reuniones.

- Durante las horas de trabajo.
- Fuera de las horas de trabajo.
- Número medio de reuniones: dos por mes.
- Duración media de las reuniones : una hora.

Temas que se discuten.

- Reducción de costos.
- Mejora de la calidad.
- Temas adicionales: mejora de recursos, organización, seguridad, atmósfera/moral, y entorno

Selección de temas.

- Selección libre.
- De acuerdo con la estructura de la Empresa.
- Otras formas de selección.

Número medio de proyectos completados por los círculos de calidad.

- Tres por año.

Remuneración de la actividades.

- Cubierto con la compensación normal (programa trabajo)
- Compensación especial.
- Asistencia educacional.
- Actividades sociales.
- Otras formas de compensación.

Resultados.

Las actividades de los círculos de calidad producen mejoras en las siguientes áreas:

- Calidad de productos acabados.
- Defectos en ítem semiacabados.
- Fiabilidad de procesos.
- Necesidades de mantenimiento.
- Seguridad y otras condiciones del entorno de trabajo.
- Capacidad de resolución de problemas de los empleados.
- Absentismo.

Los resultados principales que se han informado incluyen el elemento humano y las relaciones interpersonales.

Efectos en las características personales de los participantes.

- Desarrollo de capacidades.
- Incremento de la auto-estima.
- Mejora de ciertos rasgos personales.
- Desarrollo del potencial individual

Efectos en las relaciones interpersonales/interjerárquicas.

- Aumento del respeto por lo colegas entre el personal supervisor.
- Aumento de comprensión por parte de los ejecutivos en su trato con los empleados de inferior nivel, y mejora de las relaciones entre ambos.
- Mayor comprensión entre los empleados de niveles inferiores respecto a los problemas que sus superiores pueden encontrar en sus obligaciones, y viceversa.
- Mejora de los contactos entre individuos.

Efectos en el entorno de trabajo.

- Reducción del potencial de conflicto dentro de los departamentos/divisiones participantes.
- Mayor comprensión de las dificultades que tienen los colegas, por parte de otros grupos, o por sus compañeros.
- Mayor participación/implicación en la dirección operacional
- Mayor comprensión del rol de la calidad del producto.
- Mejora de la comunicación.

Metodología de resolución de problemas.

La metodología que los japoneses han desarrollado con la asistencia de un experto Americano, el profesor Deming, requiere el empleo de un método específico, PECA. (Planificar-Ejecutar-Checar-Actuar), con siete herramientas.

El método (PECA) es una guía para una realización de las fases de un proyecto de mejora y, en este contexto, puede aplicarse las siguientes herramientas:

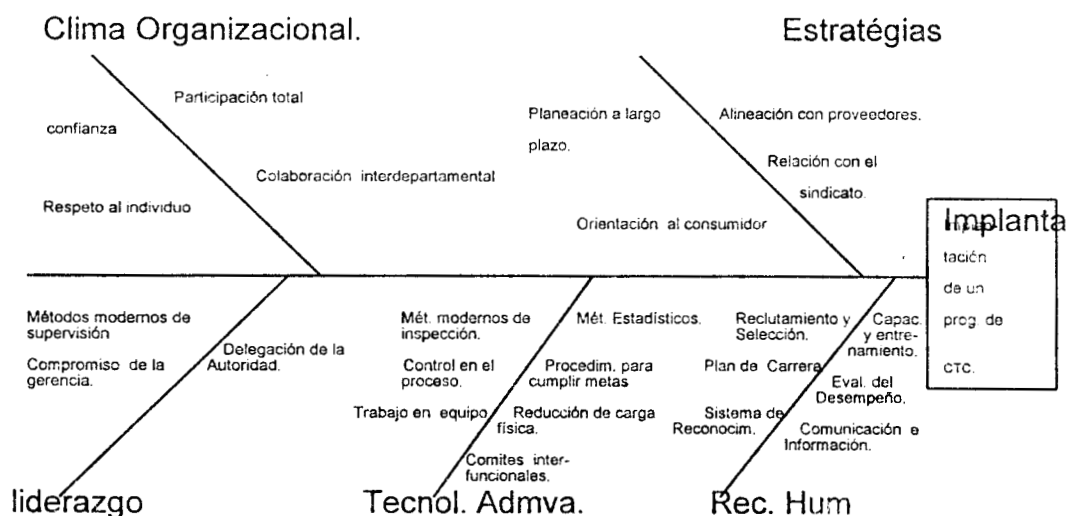
- Hojas de tomas de datos.
- Histogramas.
- Análisis de Pareto.
- Estratificación.
- Diagramas de Causas-Efecto.
- Gráficos de Control.
- Diagrama de Correlación.

CONDICIONES NECESARIAS PARA IMPLANTAR UN PROGRAMA DE CONTROL TOTAL DE CALIDAD.

Para poder implantar un programa de control total de calidad, según Ishikawa, es necesario que la empresa este dispuesta a cambiar los sistemas anteriores establecidos y desarrollar un programa de mejora continúa para poder cumplir con ciertas condiciones en la organización, desarrollando al máximo el potencial de los empleados.

Para conocer las condiciones necesarias para la implantación de un programa de control total de calidad, se utilizará un diagrama de causa- efecto, conocido también como diagrama de Ishikawa

Diagrama de causa - efecto.



A continuación se explicarán las condiciones de este Diagrama.

Clima Organizacional.

Respeto individual. Se debe dejar de considerar a los trabajadores como seres no pensantes o como máquinas, se les debe reconocer sus habilidades para así poder aprovechar sus capacidades al máximo.

Participación total. Es necesario dejar de ver a los trabajadores como un tipo de gente al que no le gusta participar y tomar decisiones. Crear un ambiente que fomente la participación de todo el personal.

Confianza. Para lograr una participación total es necesario que exista un ambiente de confianza, que la gente confíe en la empresa y creer que el éxito de los trabajadores y la empresa están ligados estrechamente.

Colaboración interdepartamental. Dentro de la empresa los departamentos deberán verse unos a otros como clientes y proveedores y así alinear sus necesidades y capacidades, con la finalidad de tener siempre en mente que el objetivo es satisfacer las necesidades del consumidor.

Estrategias.

Planeación a largo plazo. Es necesario que exista una constancia de propósito, sustituir la planeación de resultados a corto plazo por una a largo plazo, que permita lograr permanencia en el negocio. este esfuerzo debe empezar lo antes posible y mantenerse a través de un proceso **de mejora continua**

Orientación al consumidor. Orientar la satisfacción de las necesidades del consumidor, en todas las actividades de la empresa.

Alineación con proveedores. Los programas de control total de calidad requieren del esfuerzo no solamente de la empresa, sino también de los proveedores. es necesario alinear las necesidades de la empresa con la capacidad de los proveedores, para que así estos satisfagan consistente y confiablemente dichas necesidades.

Se debe eliminar la elección de los proveedores por el precio, sino que se debe considerar el servicio, la calidad, fechas de entrega confiabilidad, etc. que permitan hacer una buena elección del proveedor.

Relaciones con el sindicato. Para implantar programas es necesario cambiar las relaciones entre las empresas y los sindicatos, deben tener tanto empresas como sindicatos, objetivos comunes para que sea posible alcanzarlos conjuntamente.

Cuando una empresa implanta un programa permanente, sus empleados se sienten más satisfechos con su trabajo por lo que disminuyen los problemas con el sindicato. Por lo tanto, deben dejar de ser partes contrarias sindicatos vs. empresas, y unirse para mejorar las condiciones de los empleados.

Liderazgo.

Compromiso de la alta gerencia. Para poder pensar en un programa de control total de la calidad debe ser la alta gerencia quien la impulse y apoye, este compromiso debe ser total y permanente. Una organización que no tenga el apoyo de la alta gerencia, pronto empezará a sacrificar los resultados a largo plazo por resultados inmediatos y así pondrá en peligro su permanencia en el negocio.

Métodos modernos de supervisión . En un programa de control total de calidad, en el cual todos los trabajadores contribuyen y participan en el negocio, resolviendo problemas que se presentan en la operación, el papel de la supervisión cambia, dejan de ser capataces y se convierten en facilitadores de recursos. Y así al tener gente entrenada, los supervisores y la gerencia dejan de preocuparse por los problemas diarios de la operación y podrán dedicarse a identificar las necesidades de su gente, de sus clientes y consumidores y poder así aprovechar las oportunidades que se les presente,

Delegación de Autoridad. En un programa de control total de calidad, las decisiones las toman los niveles inferiores, ya que, se implementaron métodos de supervisión y se les proporciona información estadística que les permite poder identificar problemas y solucionarlos. Otra característica podría ser que las decisiones las toman por consenso, esto es, que todo el equipo esta de acuerdo y así se evitan los sentimientos de ganadores y perdedores.

Tecnología Administrativa.

Control en el proceso. Para poder eliminar la inspección masiva, sólo es posible si el control se realiza en el proceso mismo como una responsabilidad de los operadores. Para poder llevar a cabo este control es necesario sistemas estadísticos de control y la información, entrenamiento, auditorías necesarios para mejorar la calidad del producto final

Métodos modernos de inspección. Depender de una inspección masiva es inefectivo y caro, por lo que se debe sustituir por un control de gestión en el proceso, esto es, desarrollar sistemas que permitan medir la calidad en el proceso, detectar y corregir errores, y crear una responsabilidad al trabajador en lo que está haciendo.

Métodos estadísticos. El uso de esta información es de gran ayuda para determinar cuales son los problemas normales de la operación que deben ser resueltos por los trabajadores. Así como también permitan ver a los supervisores y gerentes cuáles son los problemas que requieren su atención para darles solución efectiva.

Estos métodos deberán ser manejados por la gerencia, trabajadores y proveedores, con la finalidad de que manejen un mismo lenguaje, que les permita un mejor entendimiento.

Procedimientos para cumplir metas. Es fácil establecer ciertos lemas que deben ser cumplidos por los trabajadores, pero, es difícil crear los sistemas que permitan alcanzar dichas metas u objetivos. Los responsables del diseño de estos sistemas como la capacitación de los trabajadores son los supervisores y los gerentes.

Reducción de carga física. Es necesario eliminar aquellos trabajos en los que la carga física no permite a los trabajadores utilizar su capacidad para resolver problemas. Por lo que es necesario sustituir estos trabajos con tecnología.

Trabajos en equipo. Es necesario que se formen equipos de trabajo estables, en donde los miembros conozcan claramente su tarea y así puedan analizar las áreas de oportunidad y propongan e implanten soluciones.

Comités interfuncionales. Estos son grupos de apoyo, de gran utilidad para fomentar las relaciones a lo ancho de la empresa.

Recursos Humanos.

Plan de carrera. Un punto importante es que se diseñen planes de carrera que permitan el desarrollo de la gente de acuerdo a sus habilidades y a su desempeño.

Sistemas de Reclutamiento y selección. Todo el personal de nuevo ingreso debe ser reclutado y seleccionado conforme a las características de la empresa, para que así se cuente con gente que tenga una educación similar a la de la empresa. Esto permite integrarse al sistema de control total de calidad rápidamente.

Capacitación y entrenamiento. Es necesario un continuo programa de capacitación y entrenamiento en el trabajo que se está desempeñando. El entrenamiento debe ser en los conceptos de calidad y técnicas estadísticas para poder interpretar información con la finalidad de tomar decisiones e identificar áreas de oportunidad. también deberán implantarse un programa de educación que eleve el nivel de los trabajadores. Con todo ello se logrará que el programa de control total de calidad logre tener éxito.

Sistemas de evaluación del desempeño. Por lo general las evaluaciones de desempeño deben tener parámetros conocidos por los trabajadores, para que conozcan como van a ser medidos y así puedan recibir retroalimentación constante por su desempeño, señalando las áreas en las que pueden mejorar.

Sistemas de reconocimiento. Los sistemas tradicionales solo reconocen económicamente el desempeño de los empleados, en un programa de control total de calidad se deben desarrollar sistemas de reconocimiento inclusive, no monetarios para que estimulen la participación de los empleados y reconozcan sus logros. En estos reconocimientos no monetarios, lo más importante será la satisfacción por el trabajo realizado al hacerles un reconocimiento ya sea público o con alguna asignación especial, el empleado se sentirá orgulloso y desempeñará su trabajo con más dedicación y gusto.

Información. Por lo general la información con que cuentan los empleados es muy limitada, ya que conocen poco de los resultados de su equipo, su desempeño, el estado de la empresa, las necesidades de los consumidores, etc., por lo que es necesario que un programa de control total de calidad, cuente con los equipos de trabajo, con la información necesaria que les permita solucionar problemas y que los haga sentir parte de la empresa.

Por lo tanto, una vez que se cumplen con estas condiciones, será posible la implantación de un programa de control total de calidad en la empresa, ya que estos ofrecen muchas ventajas como son:

- Se puede desarrollar calidad en todos los pasos del proceso por medio del control de procesos para encontrar las causas de los defectos y fallas.
- El control total de calidad permite que las empresas descubran las fallas antes que estas se conviertan en desastre, porque existen grandes canales de comunicación y los empleados se pueden dirigir con los demás de una manera franca y útil.
- El control total de calidad hace posible que las divisiones de diseño y manufactura del producto se ajusten a los cambios en los gustos y actitudes del consumidor y así fabricar productos acordes a la preferencias del cliente.

CONDICIONES POR LAS CUALES MÉXICO NO HA PODIDO IMPLANTAR EL MODELO JAPONES DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL TOTAL DE CALIDAD

Existen muchas diferencias entre las actividades de control realizadas en el Japón y las realizadas en México, esto se debe a las diferentes características socioculturales de cada nación.

El estilo de control total de calidad de Japón es muy diferente al control total de calidad en México. De acuerdo con Ishikawa, el CTC para los japoneses significa " Un sistema que integra las tecnologías de la calidad dentro de varios departamentos funcionales, por ejemplo (producción) para lograr la satisfacción del cliente ", mientras que para los mexicanos es un medio para proveer bienes y servicios a bajo costo, las propias empresas se consideran " centros de utilidad, olvidandose de su misión adicional y tan importante hoy en día, ante los momentos que se viven, de servicios a la comunidad "

En México son contadas las empresas que desarrollan integralmente a su personal, solamente se registran programas que no se llevan a cabo en su totalidad y sobre todo, que persiguen salvar un requisito y no hacer crecer al trabajador. Si la totalidad de las empresas cumpliera con esta necesidad, seguramente que el nivel de ignorancia de nuestra población económicamente activa ya hubiera acabado.

Existen otros ejemplos por mencionar : la carencia de vivienda digna, el desinterés por la educación de los dirigentes sindicales que tanto se aprovechan de la fuerza laboral, etc. Las empresas podrían mejorar estas situaciones, si contarán con el deseo de mejorar el nivel de vida y de dignidad de los hombres que con su trabajo hacen posible la permanencia de la empresa y de lo beneficios para sus dueños.

Si a todo esto sumamos que los mexicanos somos individualistas y poco participativos, es difícil poder pretender que se de la participación entusiasta y que sea perdurable si tan sólo copiamos "El modelo Japonés" que como se sabe responde a una situación opuesta a la nuestra.

A continuación se presenta algunas diferencias más relevantes que existen entre México y Japón, (tomando el modelo japonés, porque es el que ha tenido más éxito en la implantación de programas de CTS.) , por las cuales México no ha podido implantar los programas de CTC de una forma rígida y formal sin tomar en cuenta sus características.

Diferencias entre México y Japón para la implantación de programas de control total de calidad.

Estrategias.

Planeación. En Japón la planeación se facilita por la cooperación por parte del gobierno y de las empresas privadas. Las empresas japonesas están orientadas a establecer una planeación a largo plazo para poder permanecer en el negocio y se olvidan de las utilidades obtenidas a corto plazo. Los Gerentes japoneses siempre piensan en el negocio como algo que debe continuar sin importar el desempeño a corto plazo, siempre piensan en términos de "clientes para siempre" y "empleados de por vida."

Mientras que en México por la situación económica de los últimos años es difícil planear a largo plazo, ya que, por lo general las empresas basan sus estrategias en decisiones a corto plazo para mejorar sus resultados actuales. Existe también una escasa planeación en toda la empresa y sólo se da en algunas áreas o niveles lo que impide que los programas se lleven con éxito.

Relaciones con el sindicato. En Japón las empresas están representadas por un sindicato, existen un sindicato por empresa, su principal objetivo es que la empresa no pierda mercados a causa de costos excesivamente elevados, por lo que no establecen demandas exageradas de sueldos.

Se dan pocas huelgas en Japón, ya que, el sindicato busca defender el interés de los obreros a largo plazo.

En México el sindicato representa a los empleados ante los directivos de la empresa, defendiendo los intereses de estos. Sin embargo, la mayoría de los líderes sindicales por lo general, sólo buscan sus propios intereses y no los del grupo. Es por esto que la actitud de los trabajadores mexicanos es de desconfianza, desinterés, incredulidad. Por lo que los hombres sólo trabajan por la paga y no por otros intereses más profundos.

A las relaciones entre empresa y sindicato se ven como dos partes en conflicto, en lugar de una sola parte que interactúa de manera responsable y positiva para beneficiar tanto a la empresa como las condiciones de los trabajadores.

Negociación con los proveedores. En el Japón la relación entre la empresa y proveedores es un claro ejemplo de planeación a largo plazo ya que las empresas favorecen a sus proveedores cercanos alineando con ellos sus necesidades, con la finalidad de establecer una fuerte unión logrando que el éxito de uno sea el éxito del otro.

Mientras que en México las empresas tienen varios proveedores los cuales no se seleccionan por la calidad o el servicio que ofrecen sino, se seleccionan basados en el precio.

Por lo que al tener varios proveedores que compiten entre ellos, es imposible desarrollar una relación con uno sólo, en donde ambos entiendan el beneficio de trabajar juntos.

Liderazgo.

Alta gerencia. En las empresas japonesas la alta gerencia provee el liderazgo, saben que es necesario cambiar el enfoque de resultados a corto plazo por planeación a largo plazo, para que garantice la permanencia en el negocio. La alta gerencia son parte del grupo de trabajo, buscan el bienestar de sus subordinados.

En Estados Unidos, la presión a las utilidades a corto plazo de la alta gerencia, también tiene un impacto negativo constante en el desarrollo de la organización.

En México los gerentes, por lo general siempre actúan con energía, los conocimientos para estos niveles significan poder y supremacía ante los demás empleados, es crítico severo, y puede llegar a pasar por encima de las expectativas individuales ya que para los gerentes mexicanos lo más importante es acatar las órdenes de los altos funcionarios con estos; los altos funcionarios consideran a los gerentes como personas confiables y respetables.

Toma de Decisiones. En Japón tanto la responsabilidad, como el poder tomar decisiones están compartidas.

El proceso de toma de decisiones es del nivel inferior hacia el superior, hasta llegar a los dirigentes que otorgan el consentimiento. Así la decisión fue tomada por una dinámica de grupo. Este sistema permite que los niveles inferiores tengan iniciativa y responsabilidad en las operaciones.

La toma de decisiones se hace a lo largo, a lo alto y a lo ancho de las organizaciones. Decide el que sabe sobre algo y no el que tiene la jerarquía.

En México los centros de autoridad se encuentran solamente en los niveles superiores y a diferencia de Japón existe una centralización en la toma de decisiones, por lo que los empleados sólo se limitan a obedecer sin tomar parte en la toma de decisiones.

Tecnología Administrativa.

Control. En Japón el control se lleva a cabo durante el proceso y es responsabilidad de los trabajadores. Para poder efectuar el control se utilizan modernos métodos estadísticos, equipos de inspección y se cuentan con alarmas que verifican el proceso. Estos sistemas permiten que los trabajadores se den cuenta si existe algún problema, con la finalidad de evitar fallas y así mejorar la eficiencia y productividad.

En México existen controles que miden aspectos como la calidad y la productividad, pero, estos no están basados en información estadística.

El control en las empresas mexicanas se lleva a cabo por un supervisor, que en la mayoría de los casos actúan como capataces y sólo verifican que cumplan la voluntad de la empresa en los trabajadores, en lugar de ser alguien que transmita el sentir de los obreros a los niveles superiores.

Trabajo en equipo. En Japón el grupo juega un papel muy importante, ya que, la gente trabaja voluntariamente para mejorar los resultados de su empresa porque la sienten suya.

Cuando las personas participan y se involucran en los destinos de una organización comienza a dar algo más que su esfuerzo físico, dan su inteligencia y su voluntad.

Los japoneses no solamente sienten ser los coordinadores de los esfuerzos de un equipo, sino lo ven como un servicio y un compromiso para la empresa y para las personas.

En México por las características de individualidad de las empresas no fomentan que se origine el trabajo en equipo. La mayoría de las organizaciones favorecen el trabajo individual ya que, diseñan los puestos de una forma que limita la responsabilidad.

"Por lo que al efectuar una medición del desempeño, los trabajadores destacan individualmente y no se destaca el grupo de trabajo." Por lo tanto sólo una minoría alcanza las metas propuestas. Así la gente se vuelve perdedora y por lo tanto, resentida y frustrada, lo cual convierte su comportamiento en algo disfuncional.

Por lo tanto el gran reto de las empresas mexicanas, es lograr que se de un ambiente que propicie la participación de manera natural, porque solamente así será voluntaria y será un movimiento que perdure. Por lo que hablar de "Trabajo en equipo" es muy importante la participación de los niveles directivos, ya que las relaciones entre los directivos y trabajadores es decisivo para una empresa.

Recursos Humanos.

Reclutamiento y Selección. En Japón hay un gran énfasis por la selección del personal ya que " el empleado es el corazón de la empresa." La contratación es a largo plazo o " de por vida", esto es que son contratos hasta la edad de retiro, lo que quiere decir que la empresa es fiel a sus trabajadores a cambio de su cooperación; la empresa busca el desarrollo personal del individuo.

Las empresas japonesas aplican diferentes métodos para seleccionar a los trabajadores basados en exámenes y entrevistas. Buscan que el personal que ingrese tenga las mismas características para que puedan integrarse satisfactoriamente al resto de los miembros del grupo y de la organización.

En México no se cuenta con métodos que seleccionen al personal de acuerdo a las características de la empresa. Por lo general se les da preferencia en las contrataciones a amigos, y familiares. Las empresas contratan gente con experiencia en el área para la cual se requiere, y no permiten que se desarrolle dentro de la empresa.

Evaluación del Desempeño. En Japón los sistemas de evaluación de desempeño son amplios y se realizan a todos los niveles. Sus resultados están basados en el trabajo de cada empleado, en su creatividad, participación y contribución en el logro de las metas de su equipo.

La mayor parte fuente de información que tiene el trabajador sobre su desempeño es el equipo de trabajo ya que al estar trabajando con sus compañeros de equipo, recibe retroalimentación sobre su desempeño.

En México los sistemas de evaluación de desempeño sólo se utiliza en los niveles ejecutivos. y mandos medios ya que, las empresas todavía no reconocen el valor de evaluar en todos los niveles de la empresa como un medio para identificar debilidades y fuerzas de los trabajadores.

Reconocimiento. Los elementos de mayor peso para el sistema de pagos en el Japón son la antigüedad y la jerarquía, esto se basa en la idea de que una persona madura tiene la manutención de una familia.

En general no hay un sistema de compensación uniforme, ya que, existen varias formas de reconocer al trabajador como puede ser salarios basados en la capacidad, antigüedad en el esfuerzo individual, etc. Los japoneses piensan que es un error motivar a los trabajadores en el aspecto económico, es necesario también que el trabajador sienta satisfacción por un trabajo bien hecho y que se le estimule con una asignación de un puesto superior o que se reconozca públicamente.

En México el reconocimiento sólo se limita al aspecto económico. Para poder ascender a un puesto es basado en algún favor que se le realiza al superior.

Por lo tanto los trabajadores sólo realizan algún esfuerzo por la recompensa económica y no por lograr alguna meta en el trabajo.

Comunicación e Información. En Japón los Gerentes dedican gran parte de su tiempo a tener contacto con los trabajadores, por lo tanto estos tienen una comunicación abierta y directa.

Los equipos de trabajo tienen la información necesaria para tomar las decisiones convenientes cuando se presenta algún problema.

En México por la poca confianza que se le tiene al personal, los trabajadores no cuentan con información, ya que el tener información significa tener poder.

No existe comunicación entre los trabajadores y los niveles superiores, ya que el superior se entera de las conductas no adecuadas de los trabajadores de una forma indirecta y así evitan la confrontación. Por lo tanto, una vez analizadas las diferencias entre México y Japón podemos concluir varios puntos, sobre los cuáles las empresas mexicanas podían tomar en consideración.

México necesita calidad y competitividad para poder salir de la crisis en la que se encuentra. Por lo que un paso definitivo para el incremento de la calidad sería el cambio de mentalidad de la alta administración, tanto en iniciativa privada como en el gobierno.

México es un país mal administrado ya que, está interesado en las utilidades y no en la calidad, se ha dedicado a copiar los sistemas japoneses o norteamericanos. Por lo que la alta dirección tiene una gran responsabilidad en la empresa ya que, es el nico que puede realizar un cambio dentro de la organización que esté enfocado a la calidad, siempre y cuando tome en cuenta que es imposible copiar modelos de otros países o empresas, debe tomar en cuenta la **cultura** de las organizaciones mexicanas, para poder implantar los programas de acuerdo a valores y principios de su gente; es necesario que se capte más que la técnica de los programas de control total de calidad, la **Filosofía** ya que los mexicanos no tienen la misma idiosincrasia que los japoneses o los norteamericanos.

Se debe intentar que los procesos participativos hacia la calidad vayan conformandose de tal forma que no se convierta en una moda pasajera, sino que lleguen a estar en la vida diaria de las organizaciones.

Existen en las empresas varios "puntos débiles" que han sido detectados en procesos que aunque son exitosos en el corto plazo, terminan por desaparecer.

Entre los puntos débiles más comunes encontramos los siguientes:

1. Los procesos participativos hacia la calidad han sido percibidos por los trabajadores como un truco gerencial para incrementar la productividad.

2. Existe una falta de apoyo, compromiso y cambios concretos de los niveles altos.
3. Entrenamiento deficiente a los trabajadores.
4. Se dan pasos en la implementación dentro de un ambiente en donde existe la desconfianza.
5. Poca consideración, atención o respuesta a las soluciones o propuestas que van presentando.
6. Falta de habilidad de los líderes, supervisores y jefes para escuchar a los trabajadores.
7. Entrenamiento en habilidades para el corto plazo y sólo al inicio del proceso.
8. Énfasis en comunicación, no en resultados.
9. Esfuerzos aislados y con prioridades diferentes.

La baja calidad generalizada nos resta competitividad en los mercados internacionales. Japón salió de una crisis a través de la educación y el trabajo, y luego convirtió esto en una filosofía de vida, en una actitud de compromiso y en una responsabilidad. Este cambio se inició en los niveles más altos de las organizaciones desde 1950. Una vez que los directores se convencieron de que la calidad empieza en cada persona que desea que mejore su trabajo, es sencillo crear una conciencia de competitividad.

Es por esto que en México se debe empezar por un liderazgo en la alta administración que enfoque a toda la organización a la calidad total. Después, se deberá aplicar un programa masivo de capacitación enfocada al cambio de mentalidad, de cultura, de actitudes y que también sirva para empeñar a todos los trabajadores el manejo de la estadística.

El trabajador mexicano debe recuperar su dignidad y su orgullo. El principal problema del país es que la mayoría de los trabajadores no tienen el privilegio o la oportunidad de sentir orgullo y confianza por su trabajo, las responsables de esto son las organizaciones...

EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD EN MEXICO.

El 29 de Noviembre de 1989, el Presidente de la República, Lic. Carlos Salinas, firmó el decreto por el que se determinarón los procedimientos para la selección de los acreedores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad.

En Noviembre de 1990 se entregaron los primeros nuevos premios nacionales de calidad a las empresas ganadoras

Los criterios de El Premio Nacional de Calidad son los elementos que permiten revisar y evaluar a las organizaciones participantes; determinan las bases para otorgar los reconocimientos a los ganadores y también para que las organizaciones de México conozcan, a través de un proceso de autoevaluación, sus áreas fuertes y sus áreas de oportunidad de mejora en sus procesos de Calidad Total.

Estos criterios también cumplen con tres grandes objetivos nacionales para el fomento de una cultura mexicana de calidad y de productividad.

- 1.- Crear conciencia sobre la necesidad urgente de mejorar la calidad a partir de las expectativas reales completas de los clientes o usuarios, a nivel nacional, es decir, coincidir en una filosofía y visión amplia del concepto de calidad.
- 2.- Facilitar la comunicación y el intercambio de información dentro de las organizaciones como entre los diversos sectores o ramas bajo un denominador común de los requisitos para incrementar la competitividad, al dar siempre un valor creciente o superior a los clientes y usuarios, al mismo tiempo que se optimiza la productividad.
- 3.- Convertirse en una herramienta de trabajo para el diagnóstico y la planeación de la propia organización en sus procesos de calidad total.

Los criterios del Premio Nacional de Calidad se dirigen por tanto a lograr objetivos orientados a resultados :

Definir los requisitos clave para dar un valor superior a los clientes y, al mismo tiempo, optimizar la rentabilidad, la productividad y la efectividad de la organización.

Para lograr estos objetivos los criterios se encuentran sólidamente fundamentados en una serie de valores que integran tanto los requisitos y expectativas completas de los clientes como el desempeño global de la organización para dar a los clientes el valor esperado.

Los principales objetivos del premio, de acuerdo con el Decreto citado, son los siguientes:

- * Fomentar y estimular el establecimiento de procesos de calidad Total en las unidades productivas de bienes y servicios en el país.
- * Promover una mayor productividad de las diversas actividades económicas, al incrementar la eficiencia de los procesos productivos y la calidad de los productos desde un enfoque de fomento y no de regulación.
- * Fomentar las exportaciones de los productos, bienes y servicios nacionales, con base en una mejor calidad, y así tener un mayor nivel de competitividad y de prestigio en los mercados internacionales.

Las Organizaciones que aplican el Modelo de Mejora Continúa de El Premio Nacional de Calidad, se benefician directamente al conocer los ocho criterios que lo conforman y compararse contra ellos.

La existencia en México de un Modelo de mejora Continúa favorece a:

- * La consolidación de una cultura de mejora continua, que se refleje con todas las actividades industriales, comerciales y de servicio que se realizan en el país.
- * El fomento de valores en el trabajo cotidiano y servicio a la sociedad.
- * Orientar el trabajo hacia la satisfacción de las necesidades de clientes/usuarios.
- * Un clima de Calidad Total que propicie la inversión, el uso más eficiente de los recursos y el incremento de las exportaciones a los mercados mundiales.

Para fines de El Premio Nacional de Calidad, se desarrollaron ocho criterios que son una definición de lo que significa Calidad Total en México.

En este modelo se ha hecho un serio y cuidadoso esfuerzo por adaptar el entorno mexicano (económico, social, y cultural) conceptos universalmente aceptados de la Calidad Total.

CONCEPTO Y VALORES EN LOS CRITERIOS DEL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD.

Calidad centrada en dar valor superior a los clientes

Liderazgo comprometido, visionario, receptivo y congruente.

Mejora continua, o a la calidad como proceso, no como producto.

Participación inteligente e informada de todas las personas
(Respeto a la voz de todos los trabajadores, empleados, técnicos y gerentes)

Respuesta rápida a las necesidades cambiantes de los clientes o usuarios.

Calidad por diseño y prevención.

Visión a largo plazo.

Administración por hechos.

Desarrollo de alianzas con los proveedores

Calidad con responsabilidad social (incluye el respeto al medio ambiente)

De estos valores, lo más importante son los siguientes puntos:

CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES.

El cliente define y juzga la calidad. Todas las características de los productos y servicios que dan valor crecientes o superior a los clientes y que conducen a su satisfacción y permanencia forman parte del proceso de calidad total de la organización, incluyendo el precio o el costo final. La experiencia global de los clientes en su relación con la organización determina la percepción que ellos tienen del valor, de su propia satisfacción y de su permanencia. Esta experiencia incluye la relación entre la empresa y los clientes, la confianza en los productos y servicios, que conducen a la preferencia y lealtad de los clientes.

Por eso la calidad centrada en dar valor superior a los clientes es un concepto estratégico. Se orienta a ganar participación de mercado y la retención del cliente. Existe una sensibilidad constante a los requisitos de los clientes y una comunicación continua con el mercado. Se requiere también la protección y conocimiento de los desarrollos tecnológicos mundiales dando una respuesta pronta y flexible a las necesidades de los diversos tipos de clientes, las que se convierten en las últimas especificaciones del mercado. Estos requerimientos van mucho más allá de lo que marcan las normas oficiales o de la reducción de defectos o errores, del simple cumplimiento de especificaciones genéricas o inclusive, de la disminución de las quejas. Sin embargo, la reducción de defectos y errores y la eliminación de las causas de insatisfacción son componentes importantes de la calidad centrada en dar valor superior a los clientes.

LIDERAZGO.

Los líderes en la organización deben crear valores de calidad claros y visibles, así como establecer retos y objetivos ambiciosos o elevados de calidad. Ellos son los principales responsables de reforzamiento de los valores y de los objetivos de calidad. Por eso se requiere de un considerable compromiso personal y participación de su parte, ya que son los formadores y creadores de las estrategias, sistemas y métodos para lograr dichos objetivos de calidad. Los sistemas y métodos que establecen y mejoran normalmente, guían todas las actividades y decisiones de la organización y fomentan la participación y creatividad de todos los empleados. Mediante la participación regular en actividades visibles, tales como planeación, revisión del desempeño y otorgar reconocimientos a los empleados por logros en calidad, refuerzan los valores prioritarios y estimulan el liderazgo de todos los niveles administrativos.

MEJORA CONTINUA.

Para lograr los más altos niveles de calidad y competitividad se necesita de un planteamiento bien definido y bien ejecutado de mejora continua. Dicha mejora necesita formar parte de todas las operaciones y de todas las actividades de las unidades de trabajo. Las mejoras pueden ser de diversos tipos :

Dando una respuesta rápida y eficiente y proporcionando consistentemente un valor superior a los clientes o usuarios; ambas características confieren ventajas adicionales en el mercado.

Para lograr estos objetivos, el proceso de mejora continua debe incluir ciclos regulares de planeación, ejecución y evaluación. Esto necesita de una base preferentemente cuantitativamente para evaluar el avance y obtener información para los ciclos futuros de mejora.

PARTICIPACION INTELIGENTE E INFORMADA DE TODO EL PERSONAL.

Para lograr los objetivos de calidad y de desempeño de la organización se requiere de un personal totalmente comprometido, conocedor, bien informado, creativo, eficaz, y bien educado. Para respaldar su participación en los objetivos de calidad es fundamental la creación y establecimiento de un sistema de reconocimiento y de medición y evaluación de desempeño bajo un enfoque de mejora continua hacia la calidad total. Los factores relacionados con la calidad de vida en el trabajo forman parte esencial de los objetivos de mejoramiento continuo y de las actividades de la organización relacionadas con el desarrollo del personal con enfoque de calidad. Los empleados necesitan educación y entrenamiento continuo en las filosofías y en las técnicas de calidad relacionadas con el desempeño de su trabajo y para entender y resolver problemas relacionados con su área funcional, así como para participar en la toma de decisiones que afecten a los clientes, de forma que los puedan dar un mejor servicio en forma consistente y no burocratizada.

RESPUESTA RAPIDA.

El éxito de los mercados competidos está exigiendo cada vez más que los ciclos de introducción de productos y servicios vayan siendo más cortos y que haya una respuesta más rápida a los clientes. En efecto, una respuesta rápida, por si sola es con frecuencia un gran atributo de calidad. La reducción de los ciclos y la pronta respuesta a los clientes puede darse cuando los procesos de trabajo están diseñados para satisfacer tanto los objetivos de calidad como los de respuesta. En consecuencia, las mejoras a los tiempos de respuesta deben incluirse como un centro de atención en todos los procesos de mejoramiento de la calidad en las unidades de trabajo. Esto necesita que todos los diseños, objetivos y actividades de las unidades de trabajo incluya la medición de los tiempos y la habilidad del sistema para dar una respuesta oportuna.

DISEÑO Y PREVENCIÓN CON CALIDAD.

Se debe hacer gran énfasis en el diseño con calidad, en prevenir problemas mediante la elaboración de productos y servicios cuyos procesos sean igualmente de calidad, esto puede repercutir en reducciones importantes de desperdicios, problemas y costos a lo largo del proceso. El diseño con calidad incluye la creación de procesos tolerantes a las fallas.

OTROS VALORES Y CREENCIAS PRIMORDIALES.

La filosofía contemporánea de la Calidad Total considera como parte esencial y estrategia para avanzar en forma consistente y veloz a una competitividad de clase mundial los siguientes factores:

VISION A LARGO PLAZO.

Todo cambio profundo e irreversible lleva tiempo. Aunque es indispensable retroalimentar todo proceso de mejoramiento continuo con resultados a corto plazo, el salto cualitativo o rompimiento es indispensable para alcanzar a quienes realizan las mejores prácticas. De esta forma los pequeños y los grandes avances se dan en forma causal y en un horizonte estratégico de medio a largo plazo.

ADMINISTRACION POR HECHOS Y POR DATOS.

Por análisis riguroso de causas y por mediciones de avances conforme al famoso ciclo "Shewart": Planea, Ejecuta, Estudia o revisa y Mejora.

DESARROLLO DE ALIANZAS CON LOS PROVEEDORES.

La calidad total debe fortalecerse con otras actividades de carácter estratégico como el intercambio sistemático de información comparativa referencial de las mejores prácticas con los proveedores, clientes, competidores en el desempeño de alguna función o en la realización de alguna actividad productiva.

CALIDAD CON RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Incluye el respeto al medio ambiente. Cada vez más la ética social implica que el progreso y el desarrollo se dé sin un mayor deterioro de los ecosistemas y, de ser posible, con un mejoramiento sistemático de los mismos.

EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD *

MODELO DE MEJORA CONTINUA

Categorías y Temas específicos.

1.0 CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES.

- 1.1 Conocimiento profundo de los clientes.
- 1.2 Sistemas para Mejorar el servicio a los clientes o usuarios.
- 1.3 Sistemas para determinar los requisitos futuros de los clientes.

2.0 LIDERAZGO.

- 2.1 Liderazgo mediante el ejemplo y la práctica.
- 2.2 Valores de Calidad.

3.0 DESARROLLO DEL PERSONAL CON ENFOQUE DE CALIDAD.

- 3.1 Participación inteligente, informada, y eficaz del personal.
- 3.2 Educación y desarrollo.
- 3.3 Desempeño y reconocimiento.
- 3.4 Calidad de vida en el trabajo.

4.0 INFORMACION Y ANALISIS.

- 4.1 Fuentes y datos.
- 4.2 Análisis de la información.

5.0 PLANEACION.

- 5.1 Planeación Estratégica.
- 5.2 Planeación operativa.

6.0 ADMINISTRACION Y MEJORA DE PROCESOS.

- 6.1 Diseño de productos y servicios.
- 6.2 Procesos clave.
- 6.3 Procesos en las áreas de apoyo.
- 6.4 Proveedores.
- 6.5 Evaluaciones de Calidad.

- 7.0 IMPACTO EN LA SOCIEDAD.
- 7.1 Preservación de ecosistemas.
- 7.2 Difusión y promoción de la cultura de la calidad en la comunidad.

- 8.0 RESULTADOS DE CALIDAD.
- 8.1 Mejora de productos y servicios.
- 8.2 Mejora de las operaciones y de la productividad.
- 8.3 Mejora de las áreas de apoyo y de Proveedores.
- 8.4 Mejora de los resultados Financieros y por la Calidad.
- 8.5 Mejora de los resultados de satisfacción de los clientes.

* versión. revisada. 1993-1995, Fuente Club Mejora Continúa

EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD

1

Modelo de mejora continua.

(Categorías y temas específicos de cada categoría.)

1.0 Calidad Centrada en dar valor superior a los clientes.

Esta categoría examina la prioridad e importancia que le da la organización a sus clientes o usuarios como el principio fundamental para ofrecerles bienes y servicios que iguallen o superen el valor esperado. (la relación percibida entre lo que se obtiene y lo que se paga por obtenerlo), además, se examina la efectividad de los sistemas directivos y operativos de la organización para conocer a fondo, precisar, diferenciar, y satisfacer o exceder las necesidades y expectativas de los diferentes clientes finales antes, durante y después del proceso de entrega de los bienes y servicios, de forma que se desarrolle una relación óptima con dichos usuarios basada en el respeto a sus preferencias, al determinar aquellos aspectos que proporcionan valor superior a los clientes, según el criterio, en lo que ellos consideran como factores prioritarios, para así enfocar y dar sentido a todos los procesos de mejora continua de la organización.

2.0 Liderazgo.

Esta categoría examina el papel y la participación directa de la alta dirección como líder o dirigente o responsable principal y último del proceso de mejora continua hacia la calidad total en la organización. También se analiza su visión y compromiso, claramente visibles, en el diseño del proceso de calidad total a lo largo y ancho de toda la organización y en la práctica propia de los valores, principios y herramientas de mejora continua. Se entiende por " Alta Dirección " el presidente y/o director general de la empresa, o cualquier nomenclatura equivalente, y los ejecutivos que le reportan directamente.

3.0 Desarrollo del personal con enfoque de Calidad.

Esta categoría examina la forma, el alcance y la profundidad con que la organización establece los elementos fundamentales para desarrollar, estimular y optimizar el potencial del personal para que participe y se involucre en el proceso de mejora de la calidad total en las cadenas de cliente - proveedores internos, dentro de un clima de trabajo respetuoso y digno, donde se dan facultades al personal para la toma de decisiones y ser les trate como gente adulta, creativa e inteligente, con capacidad de colaborar activamente al mejoramiento de su empresa, de sus procesos y de sus productos y servicios.

4.0 Información y Análisis.

Esta categoría examina la efectividad, el alcance, la validez, el análisis y la utilización de los datos e información como elemento central para facilitar la toma de decisiones basadas en datos y hechos como el instrumento básico de un proceso de cambio continuo con enfoque de calidad total orientado a dar un valor superior a los clientes, así como para mejorar su posición competitiva. También se examina qué tan adecuados son los datos que utiliza con este propósito, incluyendo la información externa comparativa referencial local, regional, nacional e internacional.

5.0 Planeación.

Esta categoría examina el proceso para lograr, mantener o incrementar el liderazgo de su organización en calidad y la forma como se conjuntan armónicamente los objetivos estratégicos operativos, financieros y de calidad.

6.0 Administración y Mejora de Procesos.

Esta categoría examina los procesos clave y de apoyo de la organización para asegurar que los clientes reciban consistentemente un valor superior con sus productos y servicios. Se examinan los elementos fundamentales de la administración de procesos: el diseño, la planificación, el control, la mejora y la estandarización, tanto de los procesos internos como de los proveedores, y la forma como la organización evalúa y mejora los mismos.

7.0 Impacto en la Sociedad.

Esta categoría examina la forma en que la organización realiza esfuerzos de mejoramiento continuo en su entorno físico, social y económico así como la forma en que este entorno es favorablemente imantado debido a dicho proceso.

8.0 Resultados de Calidad.

Esta categoría examina los indicadores numéricos de niveles y tendencias de mejoramiento de la calidad de productos y/o servicios, del desempeño de los procesos y operaciones clave de la organización, así como de sus áreas de apoyo y la calidad de sus proveedores. También se examina lo que la organización ha logrado en el aspecto financiero como consecuencia de su proceso de calidad total y en relación a la satisfacción de sus clientes y usuarios internos, intermedios y finales.

El proceso de evaluación que sigue El Premio Nacional de Calidad se realizará en tres etapas:

Primera etapa (Del 1 de Enero al 30 de Mayo)

La oficina de El Premio Nacional de Calidad expide una convocatoria en enero de cada año en diversos medios de información. A los participantes se les entrega un cuestionario compuesto de 9 puntos a desarrollar que se responderá en espacios máximos de una cuartilla por punto, y que permite a los evaluadores saber si la organización está inmersa en un proceso de Calidad Total. Los requisitos que deben cumplir son:

- 1.- Que cuenten con procesos integrales sostenidos hacia la Calidad Total.
- 2.- Que presenten una descripción detallada sobre sus sistemas, procesos y métodos para lograr calidad total, así como sus resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos.
- 3.- Que la empresa no haya sido sancionada por la SECOFI en el año inmediato anterior a la publicación de la convocatoria.

El Comité evaluador analiza la documentación que presentan los participantes y determina quiénes serán los semifinalistas.

Las organizaciones que no se invitan a la 2a etapa de El Premio, recibirán una retroalimentación apoyada con gráficas, de fuerzas y debilidades encontradas en base a la información entregada.

Segunda Etapa (Del 15 de Junio al 15 de Noviembre)

Elaboración de un reporte extenso de las organizaciones semifinalistas.

Un grupo independiente de evaluadores, debidamente seleccionados por la oficina del Premio, recibe un curso intensivo de capacitación.

Cuando menos tres de los evaluadores, en forma independiente y confidencial, realizan el análisis de los procesos de Calidad Total de cada una de las organizaciones aspirantes.

Todas las evaluaciones se realizan tomando en cuenta el tamaño y tipo de actividad de la Organización aspirante.

Tercera Etapa (Del 16 al 20 de noviembre)

La selección definitiva de las organizaciones que recibirán El Premio Nacional de Calidad (finalistas) se hace a través de un Comité integrado por diversos organismos públicos y privados. Las organizaciones que resulten ganadoras, aceptan compartir y difundir los aspectos primordiales de sus sistemas, procesos y logros en materia de Calidad total de manera que puedan servir de modelo y guía para las organizaciones del país.

CASO PRACTICO : GRUPO CRISOBA.

Compañía Industrial de San Cristóbal, S.A. y Subsidiarias

Breve Historia .

Grupo Crisoba inició sus operaciones en el año de 1951 con la producción de celulosa a partir de bagazo de caña. Posteriormente, en 1955, expandió sus operaciones a la fabricación de papel higiénico, servilletas y pañuelos faciales, con el objeto de participar en un mercado de rápido crecimiento e incrementar las ventajas que le daba la integración a la fabricación de pulpa.

Fue entonces cuando se invitó a Scott Paper Company, líder mundial en la fabricación de papeles para higiene y aseo personal, a participar como socio para desarrollar la tecnología de esa línea de productos.

su crecimiento inmediato obligó a instalar sucesivamente varias máquinas de producción dedicándose casi exclusivamente a la elaboración de papeles crepados, lo que marcó el inicio en la producción y comercialización de productos al consumidor.

En 1973, la Compañía decidió expandirse a el área de papeles para impresión y escritura al integrar como filial a la fabrica de Papel San Juan, enfocándose a la producción y venta de papeles finos y cuadernos elaborados con papel de alta calidad y prestigio reconocido.

En 1979 continuando con el objetivo de diversificación se formó la empresa Sancela, dedicada a la fabricación de productos de protección sanitaria. este negocio está constituido en sociedad con la firma sueca Mölnlycke, empresa líder en este ramo en Europa.

En 1981, se adquiere la compañía de las **Fábricas de Papel San Rafael y Anexas**, y sus filiales, convirtiéndose en el único fabricante en México de papel integrado a la fabricación de celulosa a partir de bagazo de caña y celulosa a partir de madera, diversificando de esta forma sus operaciones en los negocios de papeles para escritura e impresión.

A partir de 1987 **Grupo Crisoba** cuenta con dos accionistas mayoritarios: **Scott Paper Company** y el **Grupo Financiero Banamex Accival**, quienes han tomado parte activa en el crecimiento y futuro de la empresa.

En 1989, **Grupo Crisoba** vuelve a marcar la pauta en innovación y servicio al constituir Sistemas Institucionales Crisoba, División que tiene como propósito fundamental satisfacer las necesidades de instituciones en el área de aseo personal y una gama muy amplia de productos para servicio de alimentos. A principios de 1990, esta división adquiere a la compañía **Sanitaria Mexicana**, empresa dedicada a la manufactura y comercialización de productos para higiene en instituciones.

En Abril de 1992 **Grupo Crisoba** y Tambrands Dosmil anunciaron un convenio de alianza estratégica mediante el cual Sancela adquirió las marcas y maquinaria para la fabricación de las toallas femeninas "Evax" ; "Fina"; " Segura". Como parte de este convenio, la División Productos al consumidor Crisoba se designó como distribuidor exclusivo en México de los tampones "Tampax", toallitas húmedas "Bebesán" y "Babywety", del algodón "Zig-Zag" y de las almohadillas desmaquillantes "Stetica".

En septiembre de 1993, Compañía Industrial de San Cristóbal, S.A. (Crisoba) y Church & Dwight Company, Inc. productores de Bicarbonato de Sodio y el dentrífico "Dental Care de Arm & Hammer", al mercado mexicano.

HISTORIA Y FUTURO GRUPO CRISOBA.

En la década de los cincuentas, la economía cerrada de México obligaba a los industriales a resolver sus propios problemas de producción, a innovar métodos y a buscar nuevas materias primas para enfrentar la carencia de tecnología.

Un Mexicano emprendedor, el Ingeniero Dante Cusi, descubre un método para producir celulosa a partir del Bagazo de caña, materia prima que serviría para sustituir a la fibra de madera en la elaboración de papel.

Después de hacer varias pruebas de laboratorio en una planta piloto de la Cd. de México, el 22 de Agosto de 1951 se constituye la Compañía Industrial de San Cristóbal, S.A. -Hoy Grupo Crisoba- en ecatepec de Morelos, estado de México.

La producción inicial: 30 ton. al día, y el primer producto que se elaboró fue papel para envoltura en color café, puesto que entonces no se contaba con equipo necesario para blanquear la celulosa.

En Diciembre de 1955 se invita en sociedad a Scott Paper Company, Líder mundial en la fabricación de papeles para la higiene y aseo personal. Desde entonces se instala la primera máquina para producir papeles crepados y se incursiona en el mercado con papel de China.

Para 1957 se fabrican ya los primeros papeles higiénicos bajo las marcas WALDORF y SOFT-WEAVE.

"...Pensamos crear un papel que revolucionara todo el mercado ...Queríamos un gran papel higiénico sin utilizar pulpa blanca, y de ahí surgió Pétalo, nuestro producto estrella con una imagen de suavidad. Con Pétalo abrimos otro gran mercado y, debido a su demanda nos vimos en la necesidad de introducir otra máquina ..." -- Comentaba el Ing. Cusi --

En 1973, la Compañía decidió expandirse al área de papeles para impresión y escritura al integrar como filial a la Fábrica e papel San Juan (Hoy Planta Texmelucan), enfocándose a la producción y venta de papeles finos y cuadernos.

En 1979 Continuando con el objetivo de diversificación se formó la empresa Sancela, dedicada a la fabricación de productos de protección femenina. este negocio está constituido en sociedad con la firma sueca Molnlycke, (Méli-que), líder europeo en este ramo.

En el año de 1981 Se adquiere al grupo San Rafael y sus filiales, completando sus operaciones en los negocios de papeles para escritura e impresión y en la fabricación de celulosa a partir de madera.

A partir de 1987 Grupo Crisoba cuenta con dos accionistas mayoritarios: Scott Paper Company y el Grupo Financiero Banamex- Accival , quienes han tomado parte activa en el crecimiento y futuro de la empresa.

En 1989, Grupo Crisoba vuelve a marcar la pauta en innovación y servicio al constituir en negocio de Sistemas Institucionales, el cual tiene como propósito fundamental satisfacer integralmente las necesidades de instituciones en las áreas de higiene personal, aseo y mantenimiento en áreas públicas de alto tránsito, y servicio a mesas.

Grupo Crisoba se caracteriza por su dinámica participación en el mercado nacional e internacional a través de especialidades relacionadas con productos para la higiene y el aseo personal, y papeles para impresión y escritura. De esta forma, bajo un perfil de alta tecnología, innovación constante y competitividad, Crisoba sigue su firme estrategia para evolucionar como un producto de calidad y bajo costo.

Con creatividad y visión empresarial, Crisoba ha respondido a las exigencias de la apertura comercial y la globalización de los mercados, adaptándose y anticipadamente a las nuevas circunstancias que conforman el entorno de la empresa mexicana.

Para ello, Crisoba sustenta su filosofía de negocio en la **Calidad Total**, donde la completa satisfacción del consumidor/cliente constituye la piedra angular de su estrategia.

Actualmente el Grupo Crisoba está estructurado por cuatro Unidades de Negocios y un grupo Corporativo, que en conjunto son fuente de empleo para 2800 colaboradores.

La unidad de Negocios Productos al consumidor, fabrica y comercializa marcas de reconocido prestigio y fuerte participación de mercado, como son el papel higiénico, las servilletas y toallas Pétalo; pañuelos faciales Scottis; papel higiénico Suavitel; productos de importación como son las toallitas húmedas Baby Fresh y los productos de Bicarbonato de Sodio Arm & Hammer.

Productos al consumidor, integra a la planta Ecatepec, ubicada en el Estado de México, la más grande de Latinoamérica en su género y que constituye casi la tercera parte de la capacidad instalada del país en su especialidad. La empresa tiene un acuerdo tecnológico con Scott Paper Company, lo cual asegura que la eficiencia y calidad de sus productos se apegan a estándares internacionales.

Productos al consumidor CRISOBA ha mejorado su calidad y controlado sus costos, alcanzando niveles de productividad y eficiencia gracias a los cuales goza de la preferencia de los consumidores nacionales.

La Unidad de Negocios Papeles de Impresión y Escritura produce celulosa a partir de madera, así como papeles Bond y couché que abastecen las necesidades de editores, impresores, y convertidores. Cuenta también con el Negocio Escolar Oficina que produce los cuadernos Shock y Kid's, y papeles para fotocopia, impresión láser, formas continuas y para fax, bajo la marca Leeds.

Agrupada a las siguientes plantas:

* Planta Morelia/Cepamisa, establecida en Cointzio, Morelia. La segunda planta del país productora de celulosa a partir de madera, elabora papeles extendidos bond y couché, y las hojas para impresión y escritura Leeds.

* Planta Texmelucan, ubicada en San Martín Texmelucan, Puebla, la cual fabrica cuadernos, formas continuas y papel para fax. Planta Texmelucan también elabora papel y productos químicos para el negocio Institucional.

* Planta San Rafael, ubicada en Tlalmanalco Estado de México, fabrica papeles industriales cubiertos y no cubiertos.

La Unidad de Negocios Protección Sanitaria (Sancela), fabrica toallas sanitarias en Ecatepec, Estado de México. La alta calidad de sus productos satisface de excelente manera las exigencias de sus consumidoras, a través de las conocidas marcas SABA y CONFORT. Sus productos cuentan con el respaldo tecnológico de su socio Molnlycke de Suecia, Líder europeo en la fabricación de toallas sanitarias.

Con un eficaz aprovechamiento de su moderna tecnología, reducción de costes, capacitación al personal e incremento de productividad, Sancela destaca por su alta participación de mercado.

La Unidad de Negocios Sistemas Institucionales es una de las respuestas al Plan estratégico de Crisoba, mismo que señala la necesidad de participar en nuevos negocios donde se tenga una clara ventaja competitiva.

Sistemas Institucionales tiene como objetivo primordial ofrecer una solución total en áreas de uso de las instituciones; es decir, satisfacer integralmente, a través de diversos productos, todas las necesidades de una área específica, como son: baños públicos, áreas industriales, cocina y restaurante, laboratorio y servicios de salud, acceso a edificios e instalaciones de hospedaje.

La oferta del negocio Institucional integra su línea con productos importados y nacionales, desarrollando estos últimos en sus instalaciones de Planta Texmelucan. Sus productos se dividen en dos grandes sistemas, según se orientación al mercado, y son:

Sistemas de Higiene Personal.

Considera los productos enfocados al cuidado y aseo de los usuarios de los espacios sanitarios públicos, y garantiza la imagen de servicio del establecimiento, con:

Líneas de papeles higiénicos Jumbo, Roll y económico, en presentaciones Sr. y Jr.

La línea Tradicional desarrollada para darle servicio a las instalaciones hoteleras y de hospedaje, donde participan con marcas Cottonelle, en faciales e higiénico; higiénico Pétalo, Crisoba y Suavel; toallas para mano naturales y blancas, en presentaciones interdobradas y en rollo; cinco tipos de jabones en dos presentaciones; y protectores para inodoro saniasientos.

Sistemas de Higiene Ambiental.

Son los productos enfocados a facilitar el mantenimiento y operación de las instalaciones de las instituciones, con las siguientes líneas:

Líneas de Servicio a mesas; integra productos como las servilletas para despachadores, mismas que pueden ser personalizadas para la versión barra cafetería, mantele, manteletas, y servilletas de lujo.

Línea Rubbermaid; incluye productos para la higiene industrial y cuenta con auxiliares para facilitar las labores de los segmentos hotelero, restaurantero, clínicas y laboratorios.

Líneas de Tapetes Crisoba; una amplia gama de soluciones para uso de industrias, restaurantes y áreas públicas de tránsito intenso.

Línea de Sanidad Integral; productos químicos de limpieza, tratamiento de pisos y baños, tales como ceras, removedores, magnetizadores de polvo, aromatizantes, sarricidas, germicidas, limpiadores y desengrasantes, entre otros.

Línea de Wipers; una solución a las necesidades actuales de sustituir los trapos y jergas por productos que garantizan efectividad, seguridad e higiene, a un costo muy competitivo. existe un wiper para cada necesidad.

Sistemas Institucionales complementa esta oferta total con una red exclusiva de concesionarios, que a nivel nacional garantizan con su profesionalismo la satisfacción de sus clientes.

El futuro inmediato de Crisoba se enmarca en el Plan de reestructura y Consolidación aprobado en Abril de 1993, en el cual se plasma la Visión y Misión del Grupo Crisoba.

VISION.

" Ser una empresa permanentemente rentable y atractiva a la inversión, alcanzando competitividad en todos los negocios en que participa y orientada a satisfacer las expectativas de sus clientes, empleados y accionistas."

MISION.

" Lograr que el Grupo Crisoba sea una empresa con alto reconocimiento en su medio, orientada a la excelencia con productos y sistemas diferenciados, que satisfaga rentablemente las necesidades de sus clientes."

Asimismo, el Grupo mantiene una posición financiera balanceada, lo que le ha permitido apoyar los programas de mejoramiento e inversión para incrementar su capacidad instalada. Inclusive, en 1994 anunció la intención de invertir los primeros 150 millones de dólares para ampliar su capacidad instalada de papeles crepados para el consumidor y la instalación de una planta de fibras reciclada, lo que permitirá lograr una mayor integración competitiva.

Como empresa socialmente responsable y atenta a sus principios de respeto por la ecología, ha implantado en todas sus plantas programas de ahorro de energía eléctrica; de ahorro en el consumo de agua y en el control de la contaminación de sus efluentes, destinando importantes inversiones para dar cumplimiento a las Normas Técnicas Ecológicas y las condiciones particulares de Descarga establecidas por la autoridad Ecológica.

Grupo Crisoba se preocupa por mantener el equilibrio del medio ambiente donde lleva a cabo sus operaciones, lo que le permite estimular la conservación, desarrollo y aprovechamiento de la riqueza forestal, comprando madera no apta para el aserrío a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios; estableciendo viveros con variedades destinadas a reforestación y colaborando en la construcción de caminos forestales.

La filosofía corporativa de Crisoba se sustenta en su proceso interno de mejora continua, denominado INTEGRA - Calidad Total Crisoba - que le orienta hacia la excelencia en todos los niveles de la organización, lo que significa el cumplimiento preciso de responsabilidades individuales y la aplicación de toma de decisiones, como se espera de una compañía con estándares internacionales.

Asimismo, el Grupo Crisoba ha identificado un perfil de cómo desea ser visto interna y externamente, definiéndose:

- Como un grupo que maneja en forma profesional y ética sus negocios, que ofrece productos de calidad con alto nivel de servicio, orientándose a satisfacer las necesidades de sus clientes.
- Como un grupo que actúa conforme a sus responsabilidades sociales y cívicas, dentro del marco de las leyes mexicanas.
- Como un grupo que cumple sus compromisos ante bancos, proveedores, gobierno y otros públicos, y que participa activamente en cámaras y asociaciones.

Crisoba tiene la firme decisión de llevar a mayores alturas su calidad de empresa competitiva a nivel internacional, así como llegar a niveles de excelencia de su desempeño.

En los albores del siglo XXI, Grupo Crisoba es expresión del cambio y crecimiento característicos de la empresa moderna; cambio y crecimiento sobre los que irá construyendo un futuro mejor para sí mismo y para todos sus clientes, todos los días.

ANTECEDENTES DEL PROCESO INTEGRA

En Junio de 1993 la Dirección General del grupo Crisoba desarrolló un " Plan de Reestructura y Consolidación " para la empresa, el cual planteó dentro de su estrategia.

- Fortalecer y reposicionar los negocios y eliminar los que no puedan competir.
- Competir sólo en aquellos mercados en donde se tengan ventajas competitivas y se pueda ser rentable.
- Asegurar que la estructura de costos de los productos sea competitiva al compararse con fabricantes nacionales y extranjeros
- Reorganizar los negocios, simplificando procesos, buscando eficiencia productividad y eliminando redundancias.
- Y como parte fundamental de esta estrategia, implantar un Proceso de Calidad Total en grupo Crisoba, orientado a obtener El Premio Nacional de Calidad antes de 1997

Proceso INTEGRA:

Para dar una respuesta a esta necesidad de Dirección general, el 1-de julio de 1993 se inició un proceso de sensibilización con el Staff de dirección, analizando diversas corrientes de calidad total, el esquema de El Premio Nacional de calidad, así como definiciones de calidad, productividad y servicio al cliente. En este evento, se definió el papel del prupo directivo y se decidió crear un grupo que planificara la implantación del proceso y elaborara un plan de trabajo.

Durante el mes de agosto del mismo año, se creó el Comité de Planeación y Seguimiento del proceso de Calidad Total, integrado por 16 participantes de todas las áreas de la empresa- incluida la gerencia de comunicación corporativa-.

La primera acción que tomó el Comité fue definir el proceso de calidad total que más se ajustara a las necesidades de la empresa, resultando el modelo de mejora continúa de El Premio Nacional de Calidad como el proceso más adecuado

El siguiente paso fue darle una identidad propia al proceso de calidad total en Crisoba. Para ello, la gerencia de comunicación corporativa desarrolló internamente varios diseños para responder a esta necesidad, bajo el siguiente racional:

- Nombre corto que implicara reto, trabajo en equipo y unidad del Grupo.
- Nombre actual, fácil de recordar y fácil de difundir.
- Nombre que no diera lugar a burlas y que no remitiera a estrategias anteriores.
- Tipología moderna que diera movimiento y dirección al nombre.
- Símbolo que denotara crecimiento, dirección, movimiento y cambio
- Reforzamiento de la unidad visual que diera sentido de pertenencia al proceso de calidad y ubicación gráfica dentro de su entorno (que incluyera la palabra Crisoba)

Después de varias sesiones en el Comité, se definieron tres alternativas finalistas las cuales se evaluaron mediante una encuesta interna, con la ayuda del departamento de investigación de Mercados, para definir la identidad gráfica con la que más se identifica el personal, resultando electa la de INTEGRA Calidad Total Crisoba*

Los esfuerzos siguientes se enfocaron a definir el plan de trabajo y la concepción del Proceso de Mejora Continúa. En este tempo se definieron la Política de Calidad, los Principios Básicos y los Fundamentos INTEGRA, desarrollando los textos íntegramente en el Comité. Asimismo, se definió el Proceso de Mejora Continúa, redactando para tal fin la Visión y Misión del negocio, el Propósito, los valores y la Estratègia de Implantación, así como la Organización para la Calidad (cómo se iban a organizar para trabajar en un proceso de mejora continúa). Todo este proceso fue revisado y avalado por la Dirección General.

Programa Integral de Comunicación.

Después de tener definido el proceso INTEGRA y el esqueleto de su contenido, se desarrolló el Programa Integral de Comunicación, el cual tuvo como objetivo:

"Difundir a todo el personal del Grupo Crisoba el proceso INTEGRA, utilizando los medios más adecuados dependiendo del público objetivo"

Públicos:

Personal Sindicalizado:

- Comite Local
- Base Sindical

Personal no sindicalizado:

- Directores y Gerentes.
- Mandos medios
- Personal Administrativo.

Grupos relacionados:

- Vigilancia
- Limpieza.
- Contratistas.

Ya definidos el objetivo y los públicos, se escogió una fecha para el día "oficial" del lanzamiento, previa autorización de la Dirección General, quedando éste para el 7 de marzo de 1994.

Previo al lanzamiento, se definió una...

Campaña de sensibilización

1.- Objetivo: Dar a conocer a todo el personal las estrategias de Dirección General enfocadas a Calidad Total y presentar por primera vez qué es El Premio Nacional de Calidad. En este sentido, se decidió no mencionar a INTEGRA hasta una semana antes del lanzamiento.

Sensibilización al Staff de Dirección.

2.- Objetivo: Presentar a cada uno de los directores que reportan a Dirección General y a los gerentes de planta, el proceso INTEGRA- Calidad Total Crisoba, con el fin de involucrarlos en el desarrollo del proceso y formarlos como promotores para el día "oficial" del lanzamiento.

Preventivos en tres carteles.

3.- **Objetivo:** A través de carteles en todos los tableros de avisos de cada centro de trabajo, generar cada semana una expectativa de que "algo positivo" se aproxima, con el fin de preparar un canal de comunicación permanente entre los diversos públicos que integran a grupo Crisoba (feb14, feb 21 y feb 28 de 1994).

Para conocer el impacto que tuvieron los carteles entre todo el personal, se realizaron 2 encuestas (al cartel 1 y al cartel 3) con apoyo del departamento de Investigación de mercados.

Campaña de Lanzamiento

1.- Folleto INTEGRA / marzo 7 de 1994.

Objetivo: Contar con un documento de calidad que hable sobre todo el proceso INTEGRA y que sirva de medio de consulta para implantar la organización para la calidad en cada centro de trabajo. Manejo de lenguaje sencillo para todos los públicos.

2.- Video INTEGRA / marzo 7 1994.

Objetivo: Presentar a todo el personal, paso a paso, en qué consiste INTEGRA y la forma en que Crisoba va a organizarse para trabajar en un proceso de mejora continua. Documento altamente motivante con un manejo de lenguaje sencillo para todos los públicos.

3.- Mantas del proceso INTEGRA marzo 7 1994.

Objetivo: Elaboración de dos tipos de mantas espectaculares como apoyo visual a los lanzamientos en cada centro de trabajo. 12 mantas totales.

4.- Lanzamiento del proceso INTEGRA / marzo 7 1994.

Objetivo: Primer evento público de todo el proceso INTEGRA, se enfocó a presentar oficialmente el proceso INTEGRA a la alta gerencia del grupo Crisoba (200 pers). Se proyectó el video y se entregó el folleto a cada persona. El salon estuvo adornado con las mantas alusivas y se destinaron 30 min. para contestar dudas.

5.- Evaluación del programa de comunicación INTEGRA /abril, mayo 1994.

Objetivo: Con el apoyo de estudiantes del Tecnológico de Monterrey y del departamento de Investigación de Mercados del grupo Crisoba, conocer si las herramientas de comunicación que manejamos para dar a conocer el proceso INTEGRA fueron efectivas.

6.- Lanzamientos en los centros de trabajo /marzo,mayo 1994.

Objetivo: Presentar el proceso INTEGRRA en los 18 centros de trabajo de l grupo Crisoba en todo el país. Entrega de folletos, presentación del video y resolución de dudas. Cada presentación fue única en su tipo. Se tuvo desde grupos de 5 personas en algunas zonas de venta, hasta grupos de más de 600 personas en las plantas. A todo el personal se le entregó un folleto y se le invitó a participar en este esfuerzo. involucramiento y sensibilización con los líderes sindicales.

7.- Revista interna Crisol no. 47 abril 1994.

Objetivo: Presentación del proceso INTEGRRA por el Director General. Aclaración de dudas sobre INTEGRRA para aquellas personas que todavía no conocían el proceso. Fuerte orientación a la productividad y trabajo en equipo.

Comunicación Paralelos.

1.- Invitación personalizada por el director General.

Objetivo: Generar un clima de confianza y compromiso en el personal para asistir a los diferentes lanzamientos.

2.- Comunicación de Lanzamientos en Centros de Trabajo.

Objetivo: Cerrar el puente de comunicación entre el día oficial de lanzamiento y los lanzamientos en cada centro de trabajo.

3.- Manejo de logo INTEGRRA en diversos medios internos.Ej. Síntesis informativa y cenefa en tableros de avisos

Objetivos: Ir creando una identificación plena del proceso INTEGRRA con todos los trabajos de calidad que se generen en el grupo.

Campaña de mantenimiento

1.- revista Interna n.48 agosto 1994

Objetivo: Dar a conocer a través de una sesión especial y en artículos que demuestren esfuerzos específicos en calidad, los avances que se tengan del proceso INTEGRRA en los diferentes centros de trabajo. La revista Crisol se edita bimestralmente y en cada número segurá esta tendencia.

2.-Cartel Política de calidad agosto 1994

Objetivo: Encartado en el crisol n. 48, su objetivo es reiterar los principales preceptos de INTEGRA para que cada persona lo coloque en su oficina. En cada número posterior de Crisol se manejará un encarte distinto

3.- Mural INTEGRA septiembre 1994

Objetivo: De edición bimestral, reforzará cada uno de los conceptos INTEGRA e informará de los avances más significativos que se den en los distintos centros de trabajo. Su colocación es en tableros de avisos a nivel nacional y áreas de gran afluencia en plantas.

4.- Comunicados locales del proceso INTEGRA.

Objetivo: Cada centro de trabajo mantiene una comunicación estrecha con sus públicos sobre los avances locales y la estructura de su organización para la calidad.

5.- Evaluación del proceso de Comunicación septiembre 1994

Objetivo: Con la participación de alumnos del tecnológico de Monterrey, nuevamente se evaluarán cómo percibe el personal la comunicación del proceso INTEGRA.

Un aspecto que se ha apoyado en este sentido, es el curso "Calidad Personal" que está recibiendo todo Crisoba.

De los puntos fuertes que sostienen este esfuerzo está, sin duda, el fuerte liderazgo y compromiso mostrado por el director General, así como el trabajo permanente del Comité de Planeación y Seguimiento y el compromiso por los diferentes líderes de la empresa, adquirido en la etapa de sensibilización del programa.

LINEAMIENTOS DEL PROCESO INTEGRAL.

- * El compromiso individual que se tenga al operar con una filosofía de Calidad Total.
- * Simplificación de los procesos con una orientación de dar un valor superior a los clientes. Esta es la piedra angular de INTEGRAL.
- * Contar con los sistemas de información adecuados para apoyar la medición de la mejora continua. Esto es, con estadísticas y resultados que reflejen la Calidad Total.
- * Formar los equipos de trabajo para la mejora continua, por cada uno de los criterios que marca el modelo del El Premio Nacional de Calidad
- * Para asegurar la implantación del proceso INTEGRAL, será necesario contemplar algunas acciones tales como:
 - Incorporar en las descripciones de puesto la responsabilidad individual en el proceso de Calidad Total
 - * En la medición de los resultados y reportes a la Dirección, se deberá incluir el avance en Calidad.



INFORMACION GENERAL DEL GRUPO CRISOBA

- RAZON SOCIAL: Compañía Industrial de San Cristóbal, S.A. y Subsidiarias.
- ACCIONISTAS: Scott Paper Company
Grupo Financiero Banamex-Accival
Otros Inversionistas Mexicanos
- PRINCIPALES LOCALIDADES:
 - Oficinas:

Manuel María Contreras 133 Col. San Rafael 06470 México, D.F. Tel. 326-2200 Fax 326-2262	Benjamín Franklin 132 Col. Escandón 11800 México, D.F. Tel. 326-6600 Fax. 238-6060
--	--
 - Plantas:

Crisoba Industrial, S. A. de C. V.

 - Planta Ecatepec
Ecatepec de Morelos, México.
Fabricación de Papel Crepado.
 - Planta Morelia
Cointzio, Morelia, Michoacán
Fabricación de Celulosa de Madera
y Papel Industrial.
 - Planta Texmelucan
San Martín Texmelucan, Puebla.
Fabricación de Papel Industrial,
Crepado y Químicos.
 - Planta San Rafael
Tlalmanalco, México.
Fabricación de Papel Industrial.

Sancela, S. A. de C. V.

Ecatepec de Morelos, México.
Fabricación de Toallas Sanitarias.

P r o d u c t o s

Categoría	Productos al Consumidor	Sistemas Institucionales
Papel Higiénico:	Pétalo, Pétalo Jumbo Pétalo Línea Dorada Suavel	Pétalo Institucional Cottonell Institucional Jumbo Jumbo Jr.
Pañuelos Faciales:	<u>Scottis</u> Sports Class Snoopy Sessam Street Baby The King Lion	Cottonell
Servilletas:	Pétalo	Crisoba coctelera Crisoba de mesa
Toallas de Cocina:	Pétalo	
Toalla para Manos:		Interdoblada Fluido Céntrico Levermatic
Protección para Inodoro:		Saniasientos
Químicos:		Eco-Box Eco-Box DI
Tapetes:		Tapetes Crisoba (polivinilo virgen)
Comercialización de Productos Importados:	Baby Fresh (Toallitas húmedas para Bebé) Arm & Hammer (Bicarbonato de Sodio y pasta dental)	Rubbermaid (Diversos productos de plástico) Wipers (Toallas para limpieza) Foodservice (Manteles, manteletas y servilletas)

P r o d u c t o s

Categoría	Papeles para Impresión y Escritura	Protección Sanitaria
Papeles Industriales:	Papeles Bond Crisoba Extendidos (Varios gramajes) Papeles Couché Crisoba Extendidos (Varios gramajes) Papel Cortado Fotobond Papeles Cortados Leeds - Ultra-Jet - Photocopy - Copylight	
Cuadernos:	Shock y Kid's Expression - Profesional - Block - Forma Italiana - Forma Francesa	
Toallas Femeninas:		Saba Saba Confort Pantiprotectores Evax



Proceso INTEGRA

Modelo Dinámico de Planeación

Abril • 1995

Vinculación al Plan de Reestructura y Consolidación (Agosto, 1993)

Visión / Objetivos

Operar con una filosofía integral de calidad que garantice:

- Mejora continua.
- Productos con reconocido valor en uso.
- Servicio a clientes que nos distinga en el medio.

-
- Personal con compromiso y sentido de pertenencia.
 - El desarrollo profesional de su personal.
 - Trabajo en equipo.

Acciones y avances a la fecha

- Sensibilización al Proceso INTEGRRA.
- Formación del Comité de Planeación y Seguimiento.
- Lanzamiento.
- Formación Comité de Dirección.
- Programa Piloto: Negocio Institucional > P.N.C./1994
- Formación Evaluadores Internos.
- Plan Educativo.



-
- **Reporte Evaluación 1994 Negocio Institucional.**
 - **Evaluación P.N.C. 1995.**

Plan Educativo

Objetivos:

- **Crear, difundir valores y cultura de calidad en Crisoba.**
- **Difundir el Proceso INTEGRA / Modelo P.N.C.**
- **Facilitar el cambio organizacional para la calidad.**
- **Elevar el desempeño.**
- **Difundir un liderazgo participativo.**
- **Capacitación de Evaluadores Internos.**

Programas Específicos

Introspección

I. Calidad Personal

- Nivel Real
- Nivel Ideal

< Comunicación >

Interactivos

II. Grid Gerencial

- Iniciativa • Indagación
- Propugnación
- Solución de Conflictos
- Toma de Decisiones
- Crítica • Orientación 9,9



CRISOBA®

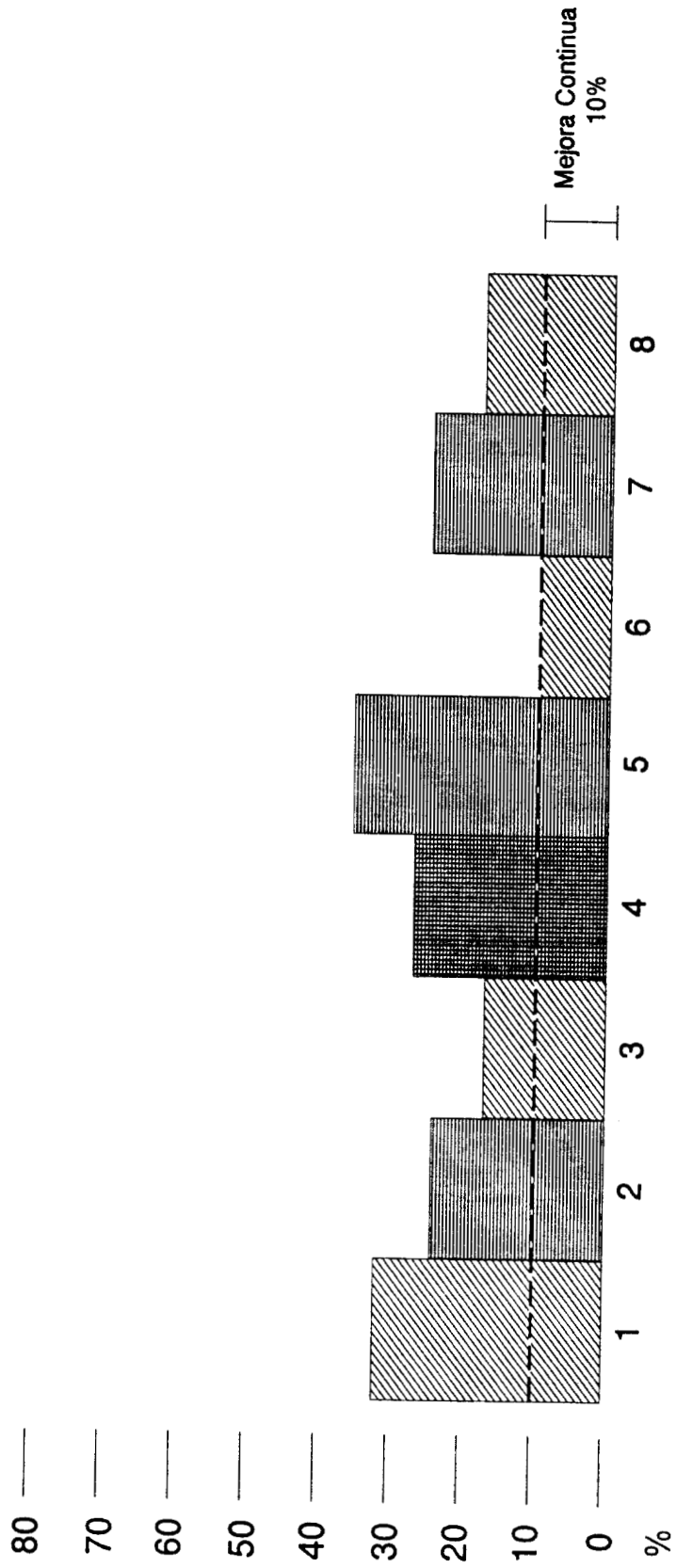


INTEGRA
Calidad Total Crisoba

Comentarios del P.N.C. Sobre la participación del Negocio Institucional de Crisoba en 1994

- **Organización Tradicional en rompimiento.**
- **Falta contacto con el cliente final.**
- **Desarrollar "Benchmarking".**
- **Desarrollar sistemas de reconocimiento a la calidad.**
- **Desarrollar Evaluadores Internos.**

Sistemas Institucionales



Problemas detectados en la implantación

- **INTEGRA ha tenido diferentes grados de avance en cada Unidad de Negocio.**
- **La Organización para la Calidad ha sido cambiante.**
- **Poca representatividad de algunos miembros del Comité de Planeación y Seguimiento en sus áreas de trabajo.**
- **No todos los negocios definieron su Organización para la Calidad en base al P.N.C.**



CRISOBA®



INTEGRA
Calidad Total Creando

-
- Al inicio del proceso, faltó el enfoque de Unidad de Negocio (Comercial/Planta).
 - Falta involucrar al personal foráneo.
 - No se han cumplido con los compromisos internos de Calidad Departamental.

Alcance del proceso INTEGRA

Integra es un proceso que abarca a toda la empresa y su personal, y tiene interrelaciones con todos sus públicos.

Causas y Razones

- **Prioridad del Plan de Reestructura vs. INTEGRA en algunos negocios.**
- **Falta de liderazgo hacia la calidad en algunas áreas.**
- **Falta de entendimiento del proceso INTEGRA y del modelo del P.N.C.**
- **Falta de comunicación jefe/subordinado sobre el proceso INTEGRA.**

Barreras o Resistencias

- Cambio cultural
- Ambiente de trabajo adverso por la reestructuración.
- Falta de acción decidida, de apoyo y participación del Staff de Dirección.
- Conflicto en la administración del tiempo.
- Practicar con el ejemplo para lograr congruencia.



CRISOBA®

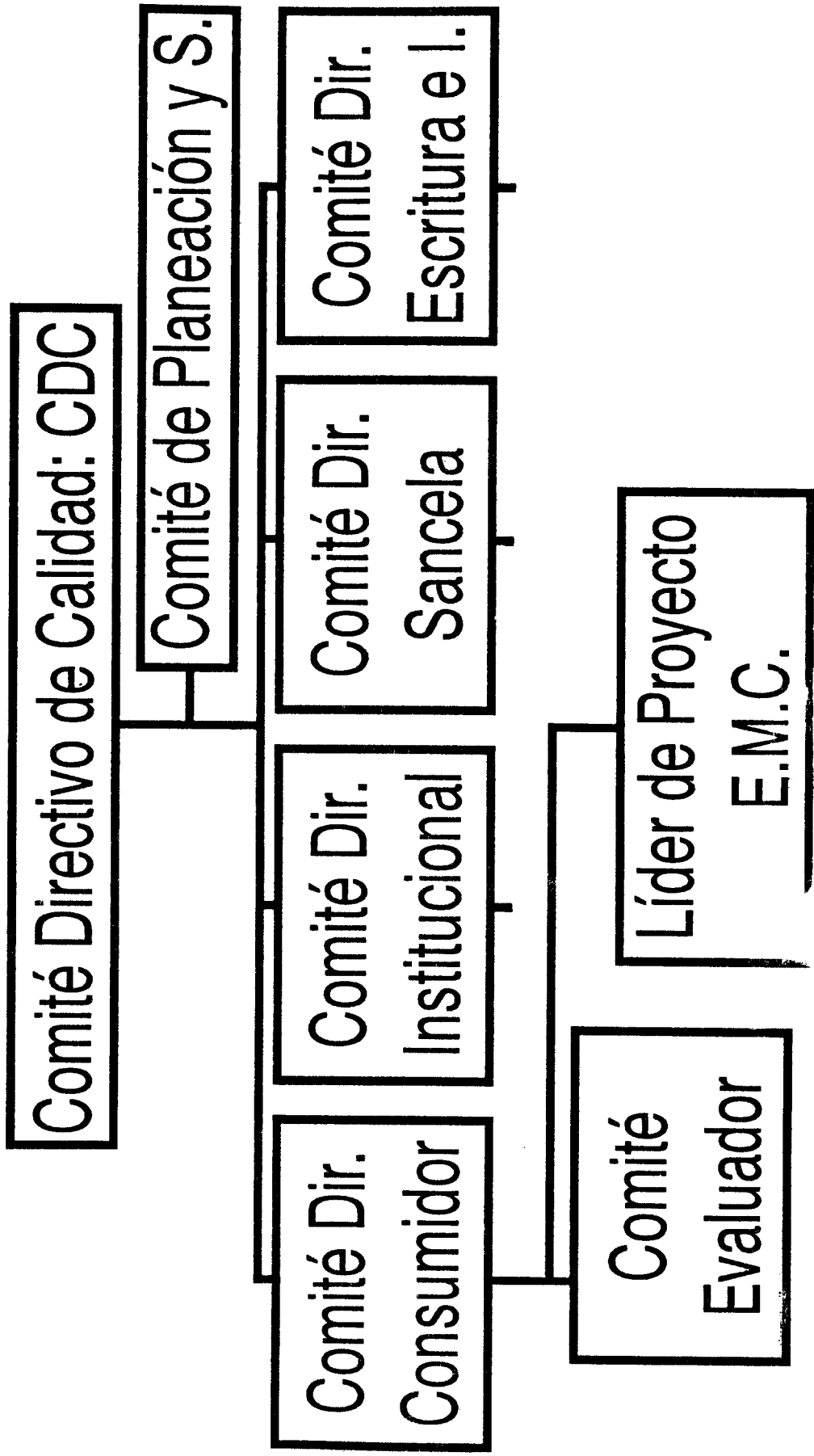


INTEGRA
Calidad Total Crisoba

Plan de Acción

- Definición de la Organización para la Calidad.
- Definir responsabilidades del CDC.
(Compromisos, roles, calendario de revisiones)
- Definición por negocio del proceso a seguir en la implantación de INTEGRA.
- Aplicación de herramientas de Calidad Personal y Calidad Departamental.
- Sistema de Reconocimiento para la Calidad.

Organización para la Calidad



Comité Directivo de Calidad CDC

- Responsables de operar con filosofía de Calidad Total.
- Ser líderes hacia la calidad en cada una de sus áreas.
- Utilizar y difundir herramientas para la mejora continua.
- Ser proactivos en el cambio cultural.
- Revisar avance de las Unidades de Negocio.
- Participar en los eventos sobre Calidad Total.



CRISOBA®



INTEGRA
Calidad Total Creando

Comité de Planeación y Seguimiento

- **Administra el proceso INTEGRA.**
- **Asiste a los Comités de Dirección.**
- **Fomenta y asegura la capacitación hacia la Calidad Total.**
- **Soporta la comunicación y difusión del proceso INTEGRA.**

Comité de Dirección

- **Implanta y difunde el proceso INTEGRRA en su área.**
- **Dirige el proceso y proporciona los recursos necesarios.**
- **Evalúa y reconoce los esfuerzos por la mejora continua.**
- **Establece y coordina los objetivos de Calidad Total.**
- **Promueve los Equipos de Mejora Continua (EMC's) y designa al Líder de Proyecto.**
- **Evalúa desviaciones.**



CRISOBA®



INTEGRA
Calidad Total Crisoba

Comité Evaluador

- **Asiste al Comité de Dirección en el establecimiento y seguimiento del proceso INTEGRA.**
- **Emite reportes y recomendaciones.**
- **Evalúa la implantación del proceso.**

Líder de Proyecto

- Define y analiza las áreas de oportunidad junto con el Comité de Dirección.
- Promueve las actividades en grupo.
- Fomenta la capacitación hacia la calidad.
- Evalúa y difunde los resultados del proyecto.

Equipos de Mejora Continua

- Organizaciones temporales que se forman por proyecto de mejora continua.
- Se integran por un Líder de Proyecto y un grupo interdisciplinario.
- Responsables de desarrollar proyectos de mejora continua, de evaluar resultados y documentar la experiencia.

Universidad Autónoma Metropolitana

Seminario de Investigación III

CUESTIONARIO

- 1.- Describa las políticas de su organización
- 2.- Cuáles son los valores de la organización.
- 3.- Cuáles son sus principales objetivos.
- 4.- Cuál es la Misión de la Organización.
- 5.- Cuál es el propósito de la Organización.
- 6.- Cómo nace la necesidad de implantar un proceso de Calidad Total
- 7.- Cuáles son las estrategias de implantación hacia la Calidad Total.
- 8.- Cuáles fueron los criterios utilizados para la realización de un proceso de calidad Total.
- 9.- Describa cada uno de los fundamentos de su proceso INTEGRAL de Calidad Total
- 10.- Describa en qué consiste el Modelo INTEGRAL de Calidad Total de Crisoba
- 11.- Cuáles han sido los avances más significativos del proceso INTEGRAL.
- 12.- Cuáles han sido los problemas detectados y las razones del mismo en la implantación de este proceso.
- 13.- Existe algún comité que evalúe y coordine el proceso INTEGRAL.
- 14.- Cuáles han sido los logros obtenidos con este proceso.

RESULTADOS

Objetivos: Definir cuál es la filosofía que conforma la Calidad Total; para lograr que sea entendida y aplicada por todo aquel que se interese en cambiar y conocer la esencia y el contenido en las actitudes.

Resultados:

La Calidad como concepto, ha tenido por los diversos autores y corrientes que lo han manejado, un número muy alto en cuanto a definiciones se refiere. Desde su significado más simple hasta algunos muy elaborados; finalmente, no es el concepto, o un sólo concepto uniforme lo que es básico. Lo que realmente importa es la esencia, la filosofía, el ideal de lo que la Calidad encierra en su contexto:

Una tendencia, una actitud hacia el mejoramiento, una forma positiva de pensar,, actuar, etc.

En el ejemplo vivido por la empresa investigada CRISOBA, mediante el proceso "INTEGRA", los resultados fueron palpables en éste ámbito.

Se planteó a todo el personal que labora en dicha empresa, y que forma parte de éste proceso, el comprometerse a llevar a cabo esta filosofía como un proceso permanente de mejora continua hacia la calidad total.

Una Organización ya sea pública o privada se distingue de otra en la aplicación de los procesos de mejora continúa encaminados hacia la calidad total; y su finalidad debe ser obtener y retener clientes, puesto que el cliente es el eslabón más importante de la empresa.

Objetivos Especificos:

Identificar cuáles son las condiciones para la implantación de la Calidad Total.

Resultados:

Para poder implantar un proceso de calidad total es necesario que la empresa esté dispuesta a cambiar sus sistemas anteriores establecidos y a desarrollar un programa de mejora continúa. En este sentido encontramos que existen determinadas condiciones fundamentales que hacen que se logre una adecuada implantación de la calidad, entre las cuales predominan: Clima Organizacional, estrategias, liderazgo, tecnología administrativa y recursos humanos. Sin embargo, sabemos que todo esto implica un cierto costo que muchas veces los beneficios no se logran a corto plazo, es más no existen las condiciones mínimas de calidad que permitan a la organización subsistir en el mercado del consumidor; ya que en México

no existen las suficientes instituciones que asesoren, fomenten o capaciten a las micro y pequeñas empresas: Para lograr establecer las condiciones necesarias en la implantación de procesos de control de calidad, solamente se logra esto a niveles más elevados de producción y de inversión cuyos capitales están precisamente para innovar y hacer más productiva a las empresas con métodos modernos de fabricación y con recursos, los cuáles hacen más capaces de poder llevar a cabo estas condiciones

Hipótesis Propuesta:

La implantación de un proceso de Calidad Total dependerá en gran medida de la cultura y valores de los miembros de una organización.

Resultados:

En México a partir de la globalización de la economía y a través del proceso de modernización productiva, el reto fundamental es revolucionar nuestras conciencias y actitudes para integrarlas a la modernidad de nuestra época, ya que la inercia de muchos años nos ha llevado a transformar nuestra visión de hacer las cosas con calidad, hemos crecido con barreras muy arraigadas de discriminación social lo cual nos ha impedido desarrollar con efectividad nuestras estructuras políticas, económicas y sociales; para así se nos permita lograr tener éxito como nación. Somos un país con falta de identidad y nacionalismo donde las diferencias culturales han ido acrecentando el atraso cultural sin lograr la integración como país, estas situaciones nos hacen ver las diferencias culturales y los valores perdidos que hemos ido dejando en el pasado para sólo a ser un imitador de los países desarrollados sin llegar a obtener los logros que han alcanzado países con otro tipo de culturas y valores.

Existen diferencias culturales con respecto a los países desarrollados que debemos ir desapareciendo de la mentalidad de los mexicanos tales como :

- No dar valor a la puntualidad
 - Laborar individualmente por recibir un salario y no en equipo ofrecer por un buen producto o servicio.
 - No somos precisos en las cantidades ni en las fechas.
 - No tenemos una cultura de servicio.
 - Existe una mala distribución del ingreso.
 - Tenemos un nivel escolar bajo.
 - Resistencia al cambio
 - Nulo conocimiento de capacitación
 - Mala calidad en los servicios.
 - Pensamiento a corto plazo.
- entre otros...

A medida que seamos capaces de cambiar hacia una actitud de Calidad y se logre una transformación en la educación en la forma de pensar, de actuar y de trabajar lograremos ser más competitivos, más eficientes y con más Calidad.

CONCLUSIONES

Los tiempos que nos heredaron las anteriores generaciones, son difíciles en muchos sentidos: actualmente enfrentamos problemas familiares, crisis sociales, conflictos raciales, guerras, división de países, luchas por el poder, malos gobernantes, corrupción, crisis económicas; conflictos de toda índole. No existe una solución mágica o una panacea para todo mal. Sin embargo, el no hacer nada es aún más complicado que todo lo anterior. Nadie puede ahora, sentarse a contemplar lo que sigue, y esperar.

Hablar de Calidad es hablar de un principio, de una filosofía y de una actitud. Esto, si nos ponemos a razonarlo nos puede indicar mucho: Necesitamos crecer, empezar con una nueva actitud. mejorar y hacerlo constantemente.

El tema tratado en este proyecto : LA CALIDAD TOTAL, es un tema que entra a nuestro país, proveniente de países como Japón y EEUU, quienes importan a México, tecnología y productos. Nuestro país debe comenzar a desarrollar una nueva forma de producción, en la cuál apliquen conceptos de Calidad Total, puesto que debemos ser competitivos, debemos importar, y generar también algo que exportar de buena calidad, no sólo entregar materias primas y mano de obra mal pagada.

Uno de los problemas a los que debemos de enfrentarnos quienes estamos interesados en el tema de la Calidad Total, y la actitud que ésta implica, es la cultura mexicana; el tipo de pensamientos dañinos, la burocracia, los sindicatos, la apatía, los problemas de bajos salarios, y un problema muy arraigado en nuestro país: La actitud al producir un bien o prestar un servicio bajo el concepto del " Ahí se vá". que es tan perjudicial y tan popular.

Se analizó en el transcurso de ésta investigación, cómo la Calidad Total no es un lujo, es una necesidad imperante de la empresa, es y debe de ser un miembro más del equipo de trabajo, por una sencilla pero básica razón: lo que fabricamos vá dirigido a el eslabón más importante de la cadena de producción : el consumidor, él es quien termina esta cadena y también es quien la inicia en cierta forma; puesto que se él no nos requiere simplemente la empresa debe de cerrar.

La aplicación de de un proceso de Calidad Total en las empresas dependerá en gran medida de la velocidad de cambio que se tenga para revolucionar las conciencias y actitudes y la disciplina que tengan de los mexicanos que permitan integrarnos al ritmo de la modernidad y a la integración de la globalización internacional.

El reto de la modernidad supone una concepción diferente de como administramos a las empresas exige un cambio creativo y efectivo de nuestros valores y principios.

En México debemos fomentar y desarrollar la capacitación al personal que son el alma de la organización, ya que si tenemos gente de calidad, estos harán su trabajo de calidad, y por lo consiguiente formar una empresa de calidad, considero que el empleado si se le capacita e instruye será una persona productiva a la empresa y a su nucleo social

Otro punto fundamental para que exista el cambio considero es que exista una gran participación de las personas en toda la organización, se eliminen barreras de comunicación y se modifiquen las estructuras educativas que impiden a las personas se relacionen desde los primeros niveles de educación básica, esto va generando un alto grado de individualización que no permite la fácil integración en equipo de las personas en lo social ni en lo laboral.

No caigamos en el error de copiar todos los "modelos ideales" que nos llegan del exterior por los países desarrollados en los que se aplican porque sencillamente somos otro tipo de cultura, porque nos rigen otros valores y principios, aunque muy deteriorados, siguen siendo el rector de nuestros pensamientos.

Con los recurso materiales con los que contamos y con el potencial humano que tenemos lo único que nos falta es crear una nueva conciencia hacia la calidad a través de un cambio de actitudes, disciplina y educación que nos permita ser mexicanos de calidad.

OBJETIVOS PARA LOGRAR LA CALIDAD EN EL SERVICIO.

<p>Filosofía de servir mejor.:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Brindar la mejor atención. * Sembrar confianza. * Ofrecer seguridad. * Cordialidad. * Demostrar eficiencia. * Presentar imagen de limpieza. * Ser un profesional. * Hacer propias las necesidades del usuario. * Dar siempre un poco más. 	<p>El ser humano en la Institución.:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disponibilidad. * Paciencia. * Respeto absoluto. * Compañerismo. * Sin Egoísmo. * Dar más de sí.
<p>Servicios Internos :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Trabajo en equipo. * Rapidez y calidad. * Cortesía. * Trabajar con honradez. * Comprensión y apoyo. 	<p>Compromiso con la Sociedad :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desarrollar seres humanos morales, éticos, leales, honestos. * Institución generadora de empleo. * Conciencia de obligaciones y responsabilidades * Crear un México mejor.

BIBLIOGRAFIA.

- Deming Edwards ,Calidad Productividad y Competitividad, la salida de la crisis
Ed. Diaz de Santos , Madrid (Esp.), 1989. pp.400
- Ishikawa Kaoru , ¿ Que es Control Total de Calidad , Ed. Norma, México, 1992,
pp.280.
- Udaondo Duran, Miguel, Gestión de Calidad, Ed. Diaz de Santos , Madrid (Esp),
1992, pp. 341
- Howards Gitlow, Planificando para la Calidad , la Productividad y una posición
competitiva, Ed. Ventura, México, 1991, pp.175
- Gutierrez Garza Gustavo, Justo a Tiempo, principios y aplicaciones , Ed. Castillo,
México, 1992, pp.151.
- Gómez Saavedra Eduardo, El Control Total de la Calidad, Ed. Legis, Bogotá (Col.)
1991, pp.350.
- Karatsu Hajime, Control Total de Calidad: La sabiduría Japonesa ,Ed. JusePress,
Barcelona (Esp.), 1991, pp.121.
- Abravanel , Hobbs, 4 et al.; Cultura Organizacional, Ed. Legis, Colombia ,1992,
Serie empresarial, pp.200.
- Ozcki Kazuo, Tetsuichi Asaka, Manual de Herramientas de Calidad . El enfoque
Japones , Ed. Tecnologías de Gerencia y Producción S.A, Madrid,
(Esp.) , 1992, pp.280.
- Batten Joe, Cómo construir una cultura de Calidad Total. , Ed. Grupo editorial
Iberoamericana , México, 1993, pp.86

- Cázares Hernández Laura , Jaramillo Enrique : 3 et al., Técnicas Actuales de Investigación Documental , Ed. trillas, México, 2a. reimpr. de la 3a ed. de 1990, pp.195.

- Brocka Bruce, Brocka Suzanne, Quality Management (Gestión de Calidad) , Ed. Vergara , Buenos Aires (Arg.) , 1994, pp.395.

- Colunga Dávila Carlos, Administración para la Calidad , Ed. Panorama Editorial, México, 1995, pp.150.

- Samperi Hernández Roberto, 2 et al., Metodología de la Investigación ,Ed. McGraw Hill IIteramericana, Colombia , 1991, pp. 495.

- Thompson Philp, Círculos de Calidad , cómo hacer que funcionen. , Ed. Norma , México, 1984, pp.204.

- Robson Mike, Círculos de Calidad en Acción , Ed. Ventura, México,1991, pp 140

- Biasca Rodolfo, Downsizing Preparando la empresa para los años 90's , Ed,. Ediciones Macchi , Buenos Aires (Arg), 1989, pp. 280

Consideraciones

A lo largo de todo el programa integral de comunicación del proceso INTEGRAL, se manejó un "Guimic" (pelotita) como hilo conductor en el proceso de información. Este elemento se eligió por el movimiento y dirección que le da a la información real (video) o ficticio (impresos) y fue pensado para "llevar de la mano" a los receptores a través de la información que están recibiendo.

La participación del Lic. Luis fernández veraud en todo el proceso fue constante. Se tuvieron juntas previas con cada uno de los proveedores diseñador y productor de video para la conceptualización de cada uno de los elementos. Todo los textos, incluido el guión del video, se hizo en la gerencia de comunicación. En la producción de cada uno de los medios, se participó en todo el proceso: creatividad de la campaña, tomas fotográficas, concepción de diseño, levantamiento de imagen, producción y posproducción. además, el gerente de comunicación participó como expositor en 10 de los 18 lanzamientos.

El presupuesto general del programa integral de comunicación del proceso INTEGRAL fue de N\$ 200,000 (marzo- diciembre 1994) divididos de la siguiente forma:

Preventivo	N\$ 25,000	
Folleto	N\$ 40,000	
Video	N\$ 60,000	
Mantas	N\$ 15,000	
Mural integra	N\$ 60,000	
revista crisol	N\$ 70,000	(Presupuesto independiente y anual)

La revista Crisol se redacta y se diseña integralmente. La calidad de impresión y tipo de papel en que se edita, obedece a un programa permanente de reducción de costos en las publicaciones internas del grupo.

Retos y Logros

El primer reto que se enfrentó fue integrar a todo el personal bajo un mismo objetivo y una misma filosofía, además de luchar contra el escepticismo por el fracaso de estrategias anteriores. Sin embargo, aunque lamentablemente, ya se empiezan a unificar criterios y se percibe a INTEGRAL como un proceso permanente en toda la organización.

Otro aspecto difícil de sortear y que todavía tiene consecuencias, es el actual clima laboral que reina en Crisoba. de la presentación del Plan de restructura y Consolidación a la fecha, más de 1000 personas han dejado de laborar en el grupo. esto ha ocasionado en el personal una resistencia a emprender un cambio de actitud orientado a la productividad. Sin embargo, mientras transcurre el tiempo, se estabiliza la situación y el personal está más receptivo a tomar una actitud positiva.