

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA.

LICENCIATURA EN ADMINISTRACION.

SEMINARIO DE INVESTIGACION III.

PROFR. CARLOS MORALES Y DE LA VEGA.

TEMA:

IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE CALIDAD TOTAL EN UNA  
EMPRESA MEXICANA: "SOCIEDAD COOPERATIVA DE  
TRABAJADORES DE PASCUAL, S.C.L."

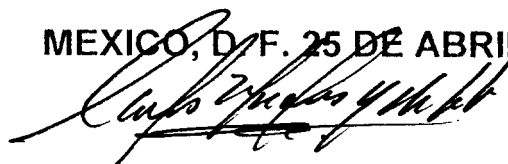
TESINA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
ADMINISTRACION PRESENTAN:

CHANEZ DÍAZ ANA LAURA

MONTES GARCÍA BRENDA FABIOLA

MONTOYA PEDROZA CARLOS ALBERTO.

MEXICO, D.F. 25 DE ABRIL DE 1995.



## INDICE.

### I. INTRODUCCION.

### II. MARCO TEORICO.

#### 1. CALIDAD.

1.1. Historia de la Calidad.	1
1.2. El Reto de la Calidad.	2
1.3. La Estructura y los Sistemas crean el ambiente para la participación.	4
1.4. Las Seis Etapas de la Mejoría de la Calidad.	6
1.5. Administración y Calidad Total.	7
1.6. Definiciones de Calidad más utilizadas.	10
1.7. Concepto de Calidad Total.	13
1.7.1. La Estrategia de la Calidad.	13
1.8. Conceptos Básicos de Calidad Total.	13
1.9. Identificación de los Requerimientos de los Clientes.	15
1.10. El nuevo Concepto de Control de Calidad.	15
1.10.1. El concepto anterior de Control de Calidad.	15
1.10.2. Inconvenientes de esta práctica.	16
1.11. Concepto de Proceso.	16
1.11.1. Control de Calidad en la Filosofía de la Calidad Total.	16
1.12. Definiciones de Control de Calidad.	17
1.13. El Círculo de Deming y las Empresas.	18
1.14. La Calidad del Recurso Humano.	19

#### 2. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

2.1. Conocimiento de la Empresa.	21
2.2. Concepto de Educación y Entrenamiento.	21
2.3. Areas específicas de Educación y Entrenamiento.	21
2.4. Un area común de Educación y Entrenamiento.	22

#### 3. RESULTADOS QUE SE OBTIENEN DE TRABAJAR CON EL NUEVO ENFOQUE DE CALIDAD TOTAL.

3.1. Gráficas de Control.	23
3.1.1. Origen y objetivos de las Gráficas de Control.	23
3.1.2. Gráficas de Control.	24

#### 4. CÍRCULOS DE CALIDAD.

4.1. Antecedentes Histórico-Político-Culturales del Sistema y Teoría de los Círculos de Calidad.	25
4.1.1. Antecedentes.	25
4.1.2. Antecedentes por su Estructura Social.	25
4.1.3. Historia Cronológica de la Implementación de los Círculos de Calidad en Japón.	25
4.2. Concepto de Círculos de Calidad.	29
4.3. Objetivos de los Círculos de Calidad.	29

4.4. Función de los Círculos de Calidad.	30
4.5. Requisitos previos y facilidades necesarias para la implantación de los Círculos de Calidad.	30
4.6. Integración de los Círculos de Calidad.	30
4.7. Pasos Básicos para iniciar los Círculos de Calidad.	31
5. JUSTO A TIEMPO.	33
5.1. Historia del Justo a Tiempo.	33
5.2. Concepto de Justo a Tiempo.	33
5.3. Premisas Básicas del Justo a Tiempo.	34
6. LOS EXPONENTES DE LA CALIDAD.	39
6.1. Philip B. Crosby.	39
6.1.1. Los Catorce Pasos de Crosby.	41
6.2. W. Edwards Deming.	43
6.2.1. Los Catorce Pasos de Deming.	46
6.3. Joseph M. Juran	48
6.3.1. Los diez pasos de Juran para la Mejora de la Calidad.	51
6.4. Los ejecutores.	52
6.4.1. William E. Conway.	52
6.4.2. Armand V. Feingenbaum.	54
6.4.3. H. James Harrington.	55
6.4.4. Masaaki Imai.	56
6.4.5. Kaoru Ishikawa.	56
6.4.6. Richard J. Schonberger.	57

### **III. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD TOTAL EN UNA EMPRESA MEXICANA.**

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA DE REFRESCOS "SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE PASCUAL, S.C.L."	60
1.1. La empresa Refrescos Pascual Boing.	60
1.2. Formación de la Sociedad Cooperativa de Trabajadores de Pascual, S.C.L.	60
1.3. Triunfo y Reactivación Productiva.	60
1.4. La Sociedad se Solidariza.	60
2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, MERCADO E INSTALACIONES.	62
2.1. "Sociedad Cooperativa de Trabajadores Pascual". Hoy una realidad.	62
2.2. Instalaciones y empleados.	63
2.3. El Mercado de Cooperativa Pascual	63
2.4. Diversidad de Productos.	65
3. PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y TECNOLOGÍA.	67
3.1. Proceso de Producción.	67
3.2. Calidad con Capacitación.	68

3.3. Desarrollo Tecnológico.	68
<b>4. CALIDAD TOTAL EN LA COOPERATIVA PASCUAL.</b>	<b>70</b>
4.1. Plan de Calidad Total para la Concientización, Motivación e Involucración para el personal de la Cooperativa Pascual.	71
4.1.1. ¿Porqué Calidad Total?	71
4.1.2. ¿Cuánto cuesta?	73
4.1.3. Excelencia.	74
4.1.4. Beneficios de la Calidad Total.	75
4.1.5. Metodología de Calidad en la Cooperativa Pascual.	76
4.1.6. Filosofía Operacional de Cooperativa Pascual.	77
4.1.7. Kaizen.	78
4.1.8. Resumen.	80
<b>5. CÍRCULOS DE CALIDAD EN LA COOPERATIVA PASCUAL.</b>	<b>80</b>
5.1. Plan de Formación de los Círculos de Calidad en la Cooperativa Pascual.	82
5.2. Plan de Capacitación para la Implantación de Círculos de Calidad en la Cooperativa Pascual.	82
5.2.1. Introducción.	83
5.2.2. Círculos de Calidad y su Importancia.	84
5.2.3. Obstáculos del Cambio.	87
5.2.4. El Concepto de Trabajo.	88
5.2.5. El Trabajo en Equipo, ¿Porqué trabajar en Equipo?	90
5.2.6. La Comunicación.	94
5.2.7. Forma de Trabajo y Condiciones.	99
5.2.8. Herramientas.	103
5.3. Reportes que utiliza la Cooperativa Pascual para el Control de los Círculos de Calidad.	107
5.4. Pasos en la Práctica e Implantación de un Círculo de Calidad en la Cooperativa Pascual.	109
5.5. Beneficios de los Círculos de Calidad.	111
5.5.1. Ventajas y beneficios de los Círculos de Calidad.	111
5.5.2. Puntos a tener en cuenta en las Actividades del Círculos de Calidad.	111
5.5.3. Los Círculos de Calidad como Escuelas de Calidad Total.	112
5.5.4. Conciencia de la Calidad.	114
<b>6. JUSTO A TIEMPO EN LA COOPERATIVA</b>	<b>111</b>
 <b>IV. CONCLUSIONES.</b>	 <b>F</b>

## I. INTRODUCCION

El enorme desarrollo y alcance que se ha presentado en cuanto al tema de la calidad a lo largo y ancho del mundo entero, aunado a la presente situación en la cual estamos envueltos nos lleva a acercarnos a los medios que han demostrado en la práctica ser una medicina con excelentes resultados.

Es conocido por toda persona relacionada con el ámbito industrial, el desarrollo que ha tenido Japón como país exportador de productos con calidad reconocida mundialmente, ellos, como toda persona que produzca un artículo ó preste un servicio, siguen un proceso, que se ha convertido en una necesidad, no sólo para no quedar relegados sino para sobrevivir.

Es necesario reconocer antes que todo que el recurso humano japonés es muy diferente al mexicano, ambos poseen culturas y tradiciones, tanto en su vida personal, como en su vida laboral, que son totalmente distintas, y en algunos casos diametralmente opuestas. Esto se debe considerar como factor de fondo en la aplicación de un Sistema de Calidad Total, aunque no como un impedimento para el desarrollo e implementación de un proceso de calidad total en cualquier empresa mexicana

La "Implementacion de la Calidad Total en Una Empresa Mexicana de Refrescos" es resultado de la creciente necesidad que expresa el medio empresarial de conocer más a fondo el camino por el cual llegar a la calidad total.

El trabajo pretende mostrar la implantación de la calidad en la Sociedad Cooperativa Trabajadores de Pascual S.C.L., llevando al lector por los siguientes capítulos:

El capítulo 2 introduce al lector a un conocimiento básico general sobre la calidad total reunido en un marco teórico que abarca desde concepto básicos, definiciones, importancia e historia de la calidad, además de presentar el desarrollo a través del tiempo de los Círculos de Calidad apoyado en una base conceptual sólida. Posteriormente se presenta la importancia y el desarrollo del Sistema de Producción Justo a Tiempo, para finalizar con un glosario de los máximos exponentes de la calidad a nivel internacional que incluye desde las ideas, los puntos, las aportaciones y el papel que han jugado éstos en el desarrollo de la calidad.

El capítulo 3 presenta el camino por el cual la Cooperativa Pascual se esta dirigiendo hacia la Calidad Total. Se presenta una reseña de la historia y desarrollo de la Cooperativa

Pascual, que contiene diversos datos como estructura administrativa, instalaciones, línea de productos, sistema de producción, etc. Además, en este apartado se da a conocer el Plan de Calidad con el que trabajaron en el inicio de la implantación de la Calidad Total, al cual se le realizó un análisis teórico fundamentado en las teorías de los jerarcas de la calidad. El programa está compuesto en principio por la sección correspondiente a ¿Por que calidad total?, seguida de los Círculos de Calidad, terminando con la introducción del Justo a Tiempo, es decir, las acciones futuras a realizar

Se empleó una investigación bibliográfica con apoyo de investigación de campo además de entrevistas con los responsables del área de calidad en la Cooperativa Pascual.

La investigación no desea ser un recetario mágico para la solución de los problemas de calidad, tampoco es un tratado de todo lo que es la calidad, pues esto es virtualmente inalcanzable, lo que sí intenta ser es un breve análisis de los puntos más importantes que creemos deben ser cubiertos para la implantación de la Calidad Total en cualquier empresa mexicana, basándonos en la experiencia del Caso Cooperativa Pascual.

## **I. MARCO TEORICO**

### **1. CALIDAD.**

#### **1.1. HISTORIA DE LA CALIDAD**

La calidad comenzó en los años 30 con la aplicación industrial del cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Shewhart, de Bell Laboratories.

La segunda guerra mundial fue el catalizador que permitió aplicar el cuadro de control a diversas industrias en los Estados Unidos, cuando la simple reorganización de los sistemas productivos resultó inadecuada para cumplir las exigencias del estado de guerra y semiguerra. Pero al utilizar el control de calidad, los Estados Unidos pudieron producir artículos militares de bajo costo y en gran cantidad. Las normas para tiempos de guerra que se publicaron entonces se denominaron Normas Z-I.

Inglaterra también desarrolló el control de calidad muy pronto. Había sido hogar de la estadística moderna, cuya aplicación se hizo evidente en la adopción de las Normas Británicas 600 en 1935 basadas en el trabajo estadístico de E.S. Pearson. Más tarde se adoptó la totalidad de las normas Z-1 norteamericanas como Normas Británicas 1008. Durante los años de la guerra, Inglaterra también formuló y aplicó otras normas.

La producción norteamericana durante la guerra fue muy satisfactoria en términos cuantitativos, cualitativos, y económicos, debido en parte a la introducción del control de calidad estadístico, que también estimuló los avances tecnológicos. Podría llegar a especularse que la segunda guerra mundial la ganaron el control de calidad y la utilización de la estadística moderna. Ciertos métodos estadísticos investigados y empleados por las potencias aliadas resultaron tan eficaces que estuvieron clasificados como secretos militares hasta la derrota de la Alemania nazi.

El Japón se había enterado de las primeras Normas Británicas 600 en la preguerra y las había traducido al japonés durante la misma. Algunos académicos japoneses se dedicaron seriamente al estudio de la estadística moderna pero su trabajo se expresaba en un lenguaje matemático difícil de entender y la estadística no logró una acogida popular.

En el campo de la administración el Japón también iba a la zaga, pues utilizaba el llamado método Taylor en ciertas áreas. (El método Taylor exigía que los obreros siguieran

especificaciones fijadas por los especialistas y en esa época ese enfoque se consideraba muy moderno.) El control de calidad dependía enteramente de la inspección, pero ésta no era cabal para todos los productos. En aquellos días el Japón seguía compitiendo en costos y precios pero no en calidad. Seguía siendo la época de los productos "baratos y malos".

## **1.2. EL RETO DE LA CALIDAD.**

La calidad, o más específicamente, el elevar la administración de la calidad a la prioridad más alta. Lo que le da tanta importancia a la calidad no es más que esto: fabricar mercancías o proporcionar servicios que satisfagan constantemente al cliente y la reputación crecerá enormemente. Fabricar mercancías que no cumplan con las expectativas de los clientes y éstos se irán a algún otro lugar. Gran parte de la industria occidental en la actualidad tiene un problema de administración, no está compitiendo con eficiencia en los mercados mundiales, y si quiere sobrevivir necesita de la administración de la calidad total. Tiene que existir un compromiso total con la calidad en todos los niveles de la industria, comenzando con la alta dirección.

La enorme intensificación de la competencia mundial durante los últimos treinta años le ha añadido otra dimensión más al reto de la calidad. Ahora la calidad es un tema mundial. Tal como lo ha comentado el doctor Feigenbaum, "las operaciones de la calidad en un creciente número de compañías y programas gubernamentales en la actualidad se están volviendo internacionales en su perspectiva y alcance". El dr. Deming insiste en que "estamos viviendo en una nueva era económica".

Por consiguiente, es evidente que la administración de la calidad es importante y son muchas las compañías en el Occidente que están tomando muy en serio la calidad. A pesar de ello muchos gerentes no le están dando una prioridad lo suficientemente alta. ¿Por qué es esto? El punto de vista sobre la calidad de estos gerentes es similar al que tienen muchas personas sobre China: saben que está allí, saben que es importante, pero nunca han ido a verla. Esta "fuera del alcance de su vista y de su mente" y por lo tanto nunca la comprende por completo.

Sin embargo el problema no es tan sólo la falta de compromiso de la administración; uno no se puede comprometer totalmente con algo que no comprende por completo. El problema real es que los ejecutivos no comprenden la calidad y su papel en la administración.



El dr. Kaoru Ishikawa, que ha contribuido en forma importante al desarrollo de la administración de la calidad en Japón, afirma que es una filosofía revolucionaria de la administración que se caracteriza por los siguientes metas estratégicas:

1. Buscar la calidad antes que las utilidades.
2. Desarrollar el infinito potencial de los empleados mediante la educación, la delegación y el respaldo positivo.
3. Crear una orientación hacia el consumidor a largo plazo, tanto fuera como dentro de la organización.
4. Comunicar a través de la organización hechos y datos estadísticos y utilizar la medición como motivación.
5. Desarrollar un sistema en toda la compañía que haga que todos los empleados centren su atención en las implicaciones relacionadas con la calidad de cada decisión y acción, en todas las etapas del desarrollo del producto o los servicios, desde su diseño hasta la venta.

Estas metas quizá parezcan sencillas a primera vista, pero la experiencia muestra que cada una de ellas requiere de un importante compromiso para cambiar desde lo más alto hasta lo más bajo de la organización.

La administración de la calidad requiere del cambio pero no es en sí una filosofía estática. Ha evolucionado y sigue haciéndolo para hacer frente a los nuevos retos. No hay nada nuevo en el control de la calidad, pero sólo hasta fechas relativamente recientes ha tenido que ser administrada.

1900: Artesano Individual.

1920: Capataz.

1930: Inspección.

1940: Control estadístico del aseguramiento de la calidad.

1950: Cero defectos.

1960: Control de la Calidad Total.

1970: Administración de la calidad total en toda la organización.

Dos afamados profesionales de este período, el dr. Deming y el dr. Juran, se dieron cuenta de que se les necesitaba poco en Estados Unidos de Norteamérica después de la guerra. Sin

embargo fueron bien recibidos en Japón y a partir de 1950 realizaron una importante aportación a la revolución japonesa y a la era moderna de una calidad en continuo mejoramiento.

Hasta la década de 1960 la evolución de la administración de la calidad se interesó principalmente en los procesos de producción u operacionales. El libro Total Quality Control de Armand V. Feigenbaum, publicado en 1961, amplió el concepto total de la administración de la calidad. Aunque sus ideas no van tan lejos como las metas de Ishikawa, sí influyeron sobre los japoneses y los profesionales de la calidad en todo el mundo. En el mismo período la política de cero defectos de Jim Halpin tuvo sólo una repercusión limitada ya que fue mal utilizada por la administración estadounidense como una herramienta motivacional para controlar a la fuerza del trabajo. Con la publicación en 1978 de su libro Quality is Free los conceptos más generales de Philip Crosby, que incluían cero defectos, comenzaron a tener una poderosa influencia sobre la administración, tanto occidental como japonesa.

El objetivo de la administración occidental, tanto para las operaciones como para la administración es desplazarse a través de la administración de la calidad total (ACT) hacia la meta de la mejoría total continua (MTC):

- Incluye a todos.
- Para siempre.
- Elimina el desperdicio.
- Reduce la variación.
- Innovación.

### **1.3. LA ESTRUCTURA Y LOS SISTEMAS CREAN EL AMBIENTE PARA LA PARTICIPACIÓN**

Se puede pensar en la ACT como el proceso que se utiliza para administrar el cambio en el medio ambiente que se utiliza para administrar el cambio en el medio ambiente que asegurará que la compañía alcance la meta de la MTC. Se necesita que el proceso de la ACT lleve a las organizaciones más allá de la eliminación de defectos hasta la reducción de la variación y a la mejoría y a la innovación.

Esta es una filosofía en la que el instinto de mejoría invade a toda la compañía, haciendo participar a cada empleado. Los japoneses tienen una palabra para esta filosofía, Kaisen cuya

traducción más comprensible es la mejoría continua paso a paso. Esto es lo que queremos decir con mejoría total continua. Esta es la necesidad; esto es el reto de la calidad.

En su inicio los círculos de calidad resultaron atractivos para la mentalidad de la administración occidental. También respaldaron la teoría de que la mala calidad era culpa de los trabajadores y permitieron a la administración delegar la solución de los problemas. Desde luego que los trabajadores conocían los problemas, pero el 80 por ciento de los mismos sólo los podía resolver la administración. Los círculos de calidad son una herramienta poderosa si existe una administración receptiva. Antes de que puedan ser efectivos es necesario cambiar el medio ambiente o el estilo de la administración.

Es interesante observar que la soberanía nos conduce directamente a la calidad. Todo el tema se relaciona con cómo complacer al consumidor. Sus percepciones cuando actúa como consumidor no reconocen soberanías, como lo demostró el ejemplo estadounidense de Jay Leek. Las exhortaciones para "comprar productos británicos" tiene poco que ver con la mayor parte de las decisiones de compras de los clientes; ellos están interesados en un desempeño que satisfaga sus necesidades como personas más bien que en el nivel de contenido nacional de los productos que compran. En realidad no es el malvado extranjero sino el malvado consumidor nativo quien cambia nuestras percepciones al buscar buenos valores sin importarle la balanza comercial. Es importante aclarar, de nuevo, que la calidad y la productividad comienza y tienen que iniciarse con la administración.

Sabemos que existen diferencias importantes entre las culturas nacionales de Japón y los EU y entre aquellos países que componen la CE. Sin embargo, la mayoría de los gurús o consultores de calidad probablemente estarían de acuerdo con el doctor Armand V. Feigenbaum quien escribió: "La puesta en práctica de los principios (del control de la calidad) no depende de la geografía o de las diferencias culturales nacionales. En lugar de ello depende de un claro proceso de administración de la calidad orientado hacia el cliente que comprendan las personas, que crean en él y que formen parte del mismo".

Es raro que los problemas de calidad tengan bases industriales, tecnológicas o financieras; por lo general se pueden describir como problemas de administración, de comunicaciones o de las personas. Sin embargo, estas tres áreas reciben una fuerte influencia de la cultura nacional y, quizá incluso más importante, de la cultura de la compañía individual.

A pesar de ello muchas compañías cometen ese mismo error cuando lanzan un proceso de mejoría de la calidad. Son demasiadas las compañías que confunden lo que quieren ser con lo que son en la actualidad. Los ejecutivos pueden estar de acuerdo en que quieren una cultura en extremo participativa, que incluya a todos en la compañía, pero si son una compañía altamente sindicalizada, con una larga historia de forma de pensar "ellos y nosotros", se están enfrentando a un problema muy difícil. Sus programas de concientización, de comunicaciones y participación tendrán que ser planeados con mucho cuidado y quizá se necesite mucho tiempo para ello. A nivel nacional, las actitudes muy arraigadas con relación al cambio y diferentes estándares educacionales son los factores básicos en la planeación tanto de la educación de los empleados como de la puesta en práctica del proceso de mejoría.

#### **1.4. LAS SEIS ETAPAS DE LA MEJORÍA DE LA CALIDAD. (Las etapas por las que pasa una compañía en el camino hacia la mejoría continua).**

1. Evaluación y concientización: Evaluación de la necesidad que tiene la compañía del cambio -del desperdicio- de la satisfacción del cliente - de las actitudes de los empleados- la decisión de los ejecutivos para el cambio - la comunicación de la necesidad de cambiar.
2. Organización para la mejoría de la calidad: Establecer la organización de la administración de la calidad -definición de los objetivos, política, principios y valores por parte de los ejecutivos -establecer el elemento de calidad del plan de negocios- establecer criterios y puntos de referencia para medir el proceso y la puesta en práctica resultante.
3. Educación: Educar y entrenar a todos -siempre y cuando exista capacidad para analizar procesos de trabajo, medición y mejoría del proceso. Centra la atención en eliminar el temor, derribar y en el pensamiento estadístico.
4. Establecer procesos estables: Análisis, dirigido por la administración, de los procesos de trabajo fundamentales -establecer los requisitos del cliente, del proceso y del proveedor- establecer revisiones independientes para todos los productos o servicios- poner en práctica un sistema de mejoría para toda la compañía -eliminar los problemas principales.
5. Participación total de todos los empleados: Introducción de la medición por todos los grupos de trabajo -establecer el reconocimiento formal- eliminar las barreras a la comunicación abierta- introducción a los grupos de trabajo de metas fijadas por el grupo.

6. Mejoría continua: Entrenamiento adicional analítico y estadístico de los facilitadores, gerentes y empleados clave -uso extendido de la metodología estadística- reducción planeada de la variación de todos los procesos -introducción de otras herramientas complejas- hacer participar a toda la organización en Kaizen- mejoría continua del proceso.

La mejoría total y continua requiere un cambio cultural. Las dos definiciones, en cierta forma similares, que se aplican a nuestro contexto son:

-Cultura es la gama total de actividades e ideas de personas.

-Cultura es la totalidad de las ideas, creencias, valores y conocimientos heredados que constituyen las bases compartidas de la acción social.

Se puede observar con claridad que nuestro mayor problema es que por lo general tenemos varias culturas dentro de una organización. En las compañías occidentales es raro que la administración y las personas compartan los mismos valores, creencias y conocimientos. No tienen las mismas bases para la acción. La compañía no opera como un equipo encaminado hacia el mismo objetivo.

El poner en práctica el cambio cultural es un proceso de educación y asesoría, distinto al entrenamiento. Todos en la organización tienen que participar en la educación pero también necesitarán de entrenamiento en habilidades para el uso de las herramientas de la administración de la calidad. Las habilidades específicas serán diferentes de acuerdo a los papeles que desempeñan las personas en la organización.

El proceso educativo se inicia con los ejecutivos y la alta dirección de la organización. Tienen que comprender completamente los conceptos de la administración de la calidad total. Al contar con este conocimiento pueden desarrollar los principios y valores de operación que proporcionarán lo que el dr. Deming denomina "una continuidad de propósitos". Toda educación adicional de la administración media, los supervisores y los trabajadores, tiene que incluir estos mismos principios y valores determinados por la organización. Este requisito evita los inconvenientes de la educación de la mejoría de la calidad en paquetes que utilizan principios similares pero extraños (ajenos a la organización).

Sin embargo, antes de decidir iniciar este cambio cultural, será útil reconocer por completo la necesidad del cambio dentro de nuestra propia organización. Es más probable que se

logre una continuidad de propósitos si se puede comprender y apreciar por completo la necesidad en nuestra propia empresa.

### **1.5. ADMINISTRACION Y CALIDAD TOTAL.**

Un tema que se repite es el papel central de la administración en la búsqueda de la calidad total. A menos que la administración acepte por completo que la mejoría es responsabilidad suya, nada cambiará. No es un asunto de motivar o engatusar a los trabajadores para que tomen con seriedad la calidad. Cualquiera que sea su actitud, los empleados se encuentran imposibilitados de hacer algún cambio importante sin una acción previa de la administración. La propia administración ha creado esta situación.

Al continuar el conflicto y hacerse más complejas y difíciles de manejar las organizaciones el cliente se alejó más. Se olvidó al cliente, la razón primordial de la existencia del negocio ¡y en algunas compañías se le consideró como un estorbo externo a la buena marcha de la organización; No obstante el consumidor no permaneció inmóvil durante este período. Comenzaron a cambiar sus percepciones y a organizarse mediante grupos de presión y asociaciones de consumidores.

La administración de las grandes organizaciones no recibió exactamente con agrado este movimiento. En lugar de considerar las asociaciones de consumidores como un canal útil o una caja de resonancia que les ayudara a comprender las cambiantes necesidades de sus consumidores, muchas compañías vieron estos grupos como una interferencia injustificada en el flujo de los negocios. Ahora la competencia de aquellos que sí escucharon a los consumidores, en especial los japoneses, al fin está obligando a todas las compañías a redescubrir el propósito del negocio.

El sentimiento de que sólo es tan bueno como las cifras de ingresos o gastos del mes anterior crea un ambiente de temor. Desde luego que concentra la mente en objetivos departamentales individuales, pero a expensas de la comunicación interdepartamental. Los gerentes de ventas y producción en todo el mundo reconducen el poder del día 28 del mes, que aumenta en intensidad según transcurren los meses. Todo vendedor conoce que el 28 diciembre puede otorgar concesiones que serán respaldadas por la administración. En forma similar el

gerente de producción sabe que la calidad no es un gran estorbo para sus programas de embarques al finalizar el año.

El juicio real sobre la calidad de los productos o servicios de una compañía lo hacen los consumidores. Ellos deciden si el producto satisface o no sus necesidades. La calidad no la determinan el gerente de calidad, el diseñador o el departamento de mka. La calidad se inicia con la satisfacción del consumidor. El reconocimiento de la necesidad de mejoras tiene que iniciarse con la percepción del consumidor por parte de la compañía y el conocimiento de la percepción de la compañía por parte del consumidor.

Los fabricantes occidentales se dejaron dominar por una falsa sensación de seguridad debido a que durante muchos años la idea del cliente fue de que así eran las cosas y que no había otro remedio más que sonreír y soportarlas. Sin embargo, en la última década la percepción de calidad del cliente ha cambiado en forma drástica. Le han mostrado otras cosas y le agrada lo que ha visto. El problema al que se enfrenta la industria occidental no son los malvados fabricantes japoneses sino más bien el malvado cliente al que se le ha enseñado a esperar productos que trabajen bien desde la primera vez y en todo momento y que haga exactamente aquello que se dice que hacen.

Los consumidores son más exigentes en el sentido de que están más conscientes del costo total para toda la vida o valor real de sus compras. Existe una mayor posibilidad de que tomen en cuenta la vida del producto, el costo del mantenimiento y el servicio posterior a la venta. Sus expectativas van más allá del producto o servicio específico que compran. Ahora miden a una compañía por la exactitud de la factura, por la claridad de las instrucciones para el usuario, por la exactitud y el nivel de información en el envase y por muchos otros contactos adicionales al producto.

Desde luego que se tienen que escuchar y analizar las quejas de los clientes y deben llevar a una acción correctiva, pero las quejas con una medición deficiente del desempeño del producto y una baja tasa de quejas no prueba que se están satisfaciendo las expectativas de los clientes. En el mercado en rápido movimiento las expectativas de los consumidores nunca son estáticas; están en cambio constante.

Nuestro objetivo debe ser hablar con los clientes para obtener los datos necesarios para planear cómo satisfacer sus necesidades; facilitarles el comunicarse con la compañía. Haga que

sea fácil para ellos ser un cliente. Los altos ejecutivos deben observar con cuidado cómo responde la compañía al cliente y asegurarse de que los sistemas y controles de la organización estén diseñados para ayudar al consumidor más bien que para satisfacer a la organización.

Normalmente la administración de la compañía se mide contra los ingresos, el costo y los plazos. Rara vez se utiliza la calidad como una medida del desempeño de la alta administración. Es seguro que en un ambiente así la calidad ocupará un segundo lugar. Por lo general la calidad se contempla como un tema técnico fuera del área de la toma de decisiones de negocios.

La mayoría de los gerentes están en total ingnorancia de que en realidad sus decisiones y acciones están ocasionando la falta de calidad en la organización . Se sentirían horrorizados si se les dijera esto y citarían muchas acciones que se han iniciado en respaldo de la calidad.

Todas las compañías deben reflejar qué tan serio toman la calidad. Esto se aplica incluso a las compañías que han iniciado importantes campañas para la mejoría de la calidad ¿Se ha convertido la calidad en parte de la cultura diaria de la administración de la compañía -está la calidad "en el trabajo diario"?

Por lo que se ha estudiado se puede observar que la puesta en práctica de una filosofía de administración de la calidad total exigirá de algo más que una política de calidad, de educación y sistemas. Desde el inicio de la compañía tien que participar en una evaluación cuidadosa de cómo fija los objetivos y cómo los comunica a los departamentos y personas individuales. La evaluación debe incluir las siguientes preguntas:

1. ¿Los objetivos departamentales son a corto plazo, totalmente en números y divisivos?
2. ¿Los objetivos individuales crean ansiedad y temor o confianza mutua dentro de la organización?
3. ¿Los objetivos, políticas y procedimientos de la compañía crean barreras a la comunicación entre los departamentos o los niveles de la organización?
4. ¿Se pudieran corregir algunos de los objetivos, políticas y procedimientos de la compañía para que produzcan comunicación y cooperación entre todas las secciones de la organización?
5. ¿Ha transigido en alguna ocasión la compañía con relación a la calidad debido a los objetivos, políticas y procedimientos determinados por la administración?

## **1.6. DEFINICIONES DE CALIDAD MAS UTILIZADAS.**



A continuación se presentan algunas de las definiciones de calidad más utilizadas:

-Conformidad con los requisitos. Philip Crosby.

-Idoneidad para su uso. Joseph Juran.

-La totalidad de peculiaridades y características de un producto o servicio que se relacionan con su capacidad para satisfacer necesidades expresas o implícitas. BS 4778

-El total de características compuestas de mercadotecnia, ingeniería, producción y mantenimiento del producto y servicio mediante las cuales el producto y servicio en uso satisfarán las expectativas del consumidor. Armand Feigenbaum.

-El grado de conformidad de todas las peculiaridades y características importantes del producto con todos los aspectos de la necesidad de un consumidor, limitado por el precio y la entrega que aceptará. John Grocock.

La calidad ha ido más allá de la eliminación de defectos -en la actualidad competimos en mercados donde la mejoría tiene que ser continua y que constantemente complazca más al consumidor. La definición de calidad propia de los autores es satisfacer al cliente al cumplir y mejorar continuamente de acuerdo a requisitos convenidos. John Macdonald y John Piggott.

Un importante concepto erróneo sobre la calidad es que ésta está confinada al producto y por consiguiente al proceso de fabricación. Nada pudiera apartarse más de la verdad. Ya hemos visto que la percepción de la calidad que tiene el cliente incluye algo más que la satisfacción obtenida del producto o servicio primario. Su opinión de la compañía que satisface la necesidad básica incluirá, como se manejó su pregunta original por teléfono, el método y la oportunidad de la entrega, la claridad y utilidad de las instrucciones de operación y la oportunidad y exactitud de la factura. Es evidente que para satisfacer al cliente se tiene que extender la administración de la calidad a las áreas administrativas. independientemente de estas consideraciones el proceso real de producción no es algo único. La evolución de la administración de la calidad estaba limitada al producto final.

Más adelante se unió el concepto del proceso en cadena al concepto de administración de la calidad en el producto durante su fabricación (aseguramiento de la calidad) y esto llevó a la consideración de la calidad en los eslabones anteriores de la cadena, como son el diseño y la ingeniería. Sin embargo la calidad del producto depende de mucho más.

En un pensamiento similar se basa el concepto erróneo de que la calidad es responsabilidad del gerente de calidad y de su departamento. La calidad es responsabilidad de todos en la organización. En forma más directa es responsabilidad de la administración general debido a que sólo ellos cuentan con los recursos y el poder para crear el medio ambiente y proporcionar la educación y las herramientas que necesitan todos. El departamento de calidad administra algunas de las habilidades, sistemas, herramientas y técnicas que pueden ayudar a la organización. Sin embargo, la medición, las pruebas, la inspección del proceso y el establecimiento de estándares no crea la calidad. Son técnicas para proporcionar datos que le permitan a otros administrar el proceso que da como resultado producciones conforme a lo deseado.

En forma casi automática la calidad se asocia con la revisión, verificación, conciliación, inspección y rechazo. El objetivo global es evitar los errores o que la producción mala llegue al cliente. El rechazo de lo malo es algo muy caro por lo que existe una concentración en arreglar o reprocesar las mercancías o servicios defectuosos.

La administración tiene la tendencia a creer que se logrará una mayor productividad, eficiencia o calidad (y todos estos tres puntos están relacionados en forma estrecha) sobre todo mediante la inversión en tecnología. Desde luego que se requiere inversión en mejores máquinas, herramientas, computadoras, automatización de robots y muchos otros equipos de negocios. Sin embargo, toda esta inversión no dará como resultado necesariamente la calidad. En los días de mercados de vendedores las compañías de computación se hicieron ricas con la afirmación de que las computadoras mejoraban la eficiencia. Las tareas que antes estaban fuera de su alcance. Sin embargo, existe poca evidencia de que el procesamiento de datos electrónico ha mejorado, en procesos de trabajo.

La realidad es bastante sencilla. La calidad se logra a través de las personas. Las personas administran los procesos y las personas trabajan en los procesos. Las personas controlan las máquinas herramienta, las personas programan los robots, las personas integran los datos a las computadoras, las personas compran los materiales y las personas administran a otras personas que administran los procesos. Para administrar la calidad con efectividad la organización tiene que trabajar a través de la cadena de personas que trabajan sobre los procesos y en ellos. Por

consiguiente, las "personas" no es tan sólo un nuevo término cortés para denominar a los trabajadores. Las "personas" comienzan con el director general.

La falta de comprensión de la administración ha creado confusión, frustración y un terrible desperdicio de recursos en las organizaciones. Por lo tanto ¿Cuáles son estas verdades sencillas que tienen que aprender? Más adelante en el libro se estudiarán las implicaciones para la administración de la verdad de que existe variación en todas las cosas:

1. Todo trabajo es un proceso.
2. Todos los procesos de trabajo son interdependientes y forman parte de un flujo de procesos.
3. Todos los procesos y todas las personas tienen una relación cliente-proveedor.
4. Las personas trabajan en proceso y la administración trabaja sobre los procesos.

## **1.7. CONCEPTO DE CALIDAD TOTAL**

### **1.7.1. La estrategia de la Calidad.**

El cambio hacia la calidad total comenzó como control estadístico del proceso. Por eso, también se le designa " Control estadístico de la calidad ".

En Japón, el cambio se desarrolló hacia la calidad de toda la organización; de ahí que en este país se le llame " Control total de la calidad de toda la compañía ".

En los Estados Unidos se acostumbra utilizar la fórmula " Control total de calidad "; mientras que en Europa es común hablar de " Control integral de la calidad del producto ".

La calidad total implica un cambio de mentalidad de todas las personas que intervienen en las empresas y en las instituciones. Es una nueva cultura, entendiendo por cultura la forma de pensar y los modelos de comportamiento que la gente adopta con respecto a la manera de desarrollar su propio trabajo.

## **1.8. CONCEPTOS BASICOS DE CALIDAD TOTAL.**

La calidad tiene que ver con el hecho de que los clientes queden satisfechos con el producto o servicio.

Por tanto, un producto tiene calidad en la medida en que el uso del artículo que el cliente ha comprado lo deja satisfecho.

Para comprender mejor este concepto, se acostumbra definir lo que es calidad teniendo en cuenta los elementos siguientes:

- \* Las características de la calidad
- \* Los factores negativos de la calidad, y
- \* los factores positivos de la calidad.

Se llaman características de la calidad a las propiedades y funciones que el cliente busca el artículo que compra.

Además de las características anteriores, para que un producto tenga calidad se requiere que cumpla con las condiciones siguientes:

- 1) Precio razonable
- 2) Economía
- 3) Duración
- 4) Fácil de usar
- 5) Que no presente peligro a quien lo usa y que no sean perjudiciales al medio ambiente.

Si el producto carece de alguno de estos elementos, su calidad no es satisfactoria.

A las características mencionadas se les designa factores negativos de calidad, porque el hecho de que un producto posea estos factores no asegura que tenga éxito en la actual competencia internacional.

Los factores positivos de la calidad son los que dan ventajas comparativas con respecto a productos similares. Estos atributos son:

1. Buen diseño
2. Alguna característica especial por la cuál el producto sea superior al de la competencia.
3. Buena apariencia
4. En algunos casos, originalidad y cierta exclusividad.

Definición de calidad: se llama calidad al conjunto de características que podemos apreciar en un objeto y que nos sirven para determinar hasta qué grado un producto es útil al cliente y responde a sus expectativas de precio, duración, presentación y facilidad de uso.

El concepto de calidad también se aplica a los servicios.

Las características de calidad, en el caso de los servicios, tienen que ver directamente con la eficiencia de éstos. Son, por tanto, características de calidad de los servicios: la rapidez, la

puntualidad en el cumplimiento de la fecha establecida, la simplicidad de los trámites, la buena atención, etc.

El profesor Genichi Taguchi, uno de los autores más importantes de la filosofía de la calidad total la define como " La menor pérdida posible que reporta la sociedad por los productos y servicios que adquiere, a partir del momento en que el producto sale de la empresa rumbo al mercado ".

La calidad es, en último término, servicio al cliente, apoyo a su bienestar, lo cual es contrario a la forma como piensan y obran personas que abusan de la buena fe de los clientes para obtener ganancias indebidas. Estas personas, en lugar de servir a los clientes, se sirven de ellos.

### **1.9. IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES.**

Dado que la calidad se define como satisfacción a los requerimientos de los consumidores, la voz del cliente debe ser el punto de partida de todo el trabajo que llevan a cabo las empresas e instituciones. Esta voz debe presidir el proceso de diseño del producto así como también debe estar presente durante todo el proceso de fabricación.

En el interior de una empresa, debe existir una constante retroalimentación o evaluación entre todos los departamentos y personas que integran la cadena clientes-proveedores-clientes, a fin de que quienes están en el paso anterior del proceso respondan a los requerimientos de aquéllos a quienes compete ejecutar el paso siguiente del proceso.

### **1.10. EL NUEVO CONCEPTO DE CONTROL DE CALIDAD**

#### **1.10.1. EL CONCEPTO ANTERIOR DE CONTROL DE CALIDAD.**

Hasta hace poco, era práctica común de las empresas, hacer una inspección de los productos antes de enviarlos al mercado, para ver si dichos artículos reunían todos los requisitos o no. Esta inspección todavía se hace en muchos establecimientos.

Al frente de esta inspección final está el departamento llamado de " control de calidad". De acuerdo con esta práctica tradicional, el control de calidad consiste en una inspección final de los productos terminados, antes de que estos sean enviados al mercado.

#### 1.10.2. INCONVENIENTES DE ESTA PRACTICA.

Una inspección final no mejora la calidad del producto sino que sólo descubre que productos son buenos y cuáles no.

Además, la inspección final es costosa, pues implica cubrir:

\*Los gastos de un departamento más, el llamado de control de calidad, que en realidad no proporciona ningún valor agregado al producto; y

\*Los gastos que resultan de desechar o de volver a procesar los productos defectuosos.

Este concepto de control de calidad supone que:

\*siempre hay que contar con un número más o menos elevado de productos defectuosos;

\*lo que a su vez, pone de manifiesto que algo no funciona bien en el sistema de producción y, por tanto, en la empresa misma.

#### 1.11. CONCEPTO DE PROCESO.

Se llama proceso a la serie de pasos que hay que dar para obtener un resultado.

Pues bien, de acuerdo con la filosofía de la calidad total hay que dirigir la atención al proceso y mejorarlo constantemente para tener buenos resultados. En esta forma, más que inspeccionar productos que tienen la calidad deseada, esta se introduce tanto en el diseño del producto como en el proceso de su fabricación.

##### 1.11.1. CONTROL DE CALIDAD, EN LA FILOSOFIA DE LA CALIDAD TOTAL.

En los sistemas de producción, la expresión control de calidad designa la actividad mediante la cual verificamos y vigilamos que todo el proceso de producción, desde el diseño hasta la salida al mercado, se lleve a cabo de acuerdo con los estándares o especificaciones de calidad.

Se llaman estándares o especificaciones a los valores establecidos a los cuales deben ajustarse los productos y los procesos de su fabricación.

Si en el concepto tradicional de control de calidad, el significado de la palabra " control " se reducía a la actividad de inspeccionar: en el nuevo concepto de control de calidad, control significa prevenir y, por tanto, utilizar todas las medidas o recursos para vigilar y verificar que todo el proceso de producción se ajusta a los estándares establecidos.

## **1.12. DEFINICIONES DE CONTROL DE CALIDAD**

En 1950, Deming definió el control estadístico de calidad como la aplicación de principios y técnicas de la estadística a todas las etapas de la producción, con el propósito de lograr que el producto se fabrique en la forma más económica posible que resulte muy útil y que tenga mercado.

Juran, define el control de calidad como el proceso de ajuste mediante el cual medimos el actual desempeño de la calidad, lo comparamos con estándares y percibimos la diferencia de dicho desempeño y los estándares .

Para los estándares industriales japoneses ( JISZ 8101 ) control de calidad es el sistema de medios con el cual resulta económica la calidad de productos o servicios para salir así al frente de los requerimientos del comprador. Dado que el control de calidad moderno hace uso de técnicas estadísticas, con frecuencia se le llama también control estadístico de calidad.

Para los estándares Nacionales ( ANSI z1.7 1971 ) de Estados Unidos, el control de calidad son las técnicas operacionales y las actividades que dan apoyo a la calidad de un producto o servicio que satisfaga determinadas necesidades; también se designa con este nombre al uso de dichas técnicas y necesidades.

El comité del premio Deming define el control estadístico de la calidad como un sistema de actividades destinadas a asegurar la calidad de los productos y servicios; sistema que permite producir y vender en forma económica los productos y servicios con la calidad requerida por los consumidores. El aseguramiento de la calidad se logra no solo atendiendo al proceso y al envío, sino también conociendo con precisión la calidad requerida por los consumidores de tal manera que el mismo producto se planea y se diseña en conformidad con la calidad , no solo los directamente encargados de la calidad del producto, sino también todos los departamentos de la compañía, lo mismo que la administración.

### **1.13. EL CIRCULO DE DEMING Y LAS EMPRESAS.**

Según el profesor Deming, los directivos y los gerentes deben llevar a cabo las acciones siguientes:

-Primera acción:

- a. deben conocer el producto de acuerdo con el conocimiento que tenga de las necesidades del mercado y de las expectativas de los clientes, haciendo las pruebas que se consideren apropiadas;
- b. y fabricando haciendo nuevamente pruebas en las líneas de producción y en los laboratorios.

-Segunda acción:

Una vez que han terminado estas pruebas al interior de las empresa, el producto se pone en el mercado.

-Tercera acción:

El mercado es el verdadero laboratorio en el que se prueba el servicio que el producto da a los clientes. Por eso, se investiga lo que el usuario piensa del producto y las razones por las que otras personas no lo compran.

-Cuarta acción:

Teniendo en cuenta esta " voz del cliente ", hay que corregir o mejorar el producto en respuesta a las reacciones del consumidor, sobre todo, en lo que respecta a la calidad y al precio del producto.

-Quinta acción:

Por lo cuál, el producto entra a una nueva etapa de diseño y fabricación, iniciandose así una nueva vuelta del círculo de Deming.

Aceptar el nuevo concepto de calidad total implica un cambio importante de mentalidad con respecto a la calidad. Son puntos importantes de este cambio de mentalidad los siguientes:

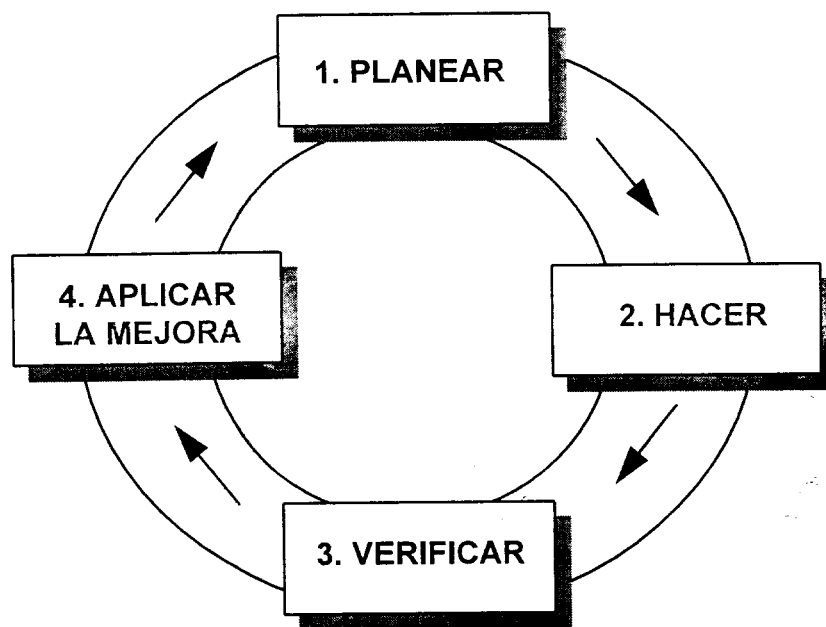
1. Producir de acuerdo con el nuevo concepto de calidad total no cuesta más; por el contrario, muchas veces hay grandes ahorros.
2. No hay que pensar en hacer productos que tengan una vida corta para asegurar a la clientela; al contrario, hay que tener en cuenta que los productos que duran más nos permiten a la compañía incrementar su participación en el mercado.
3. La calidad no las definen los expertos, sino los consumidores.



4. La calidad no es sinónimo de lujo, sino que hace referencia al hecho de que el producto funcione, esto es, que responda a las expectativas de los consumidores.

5. El grado de calidad de los productos y servicios no es estable teniendo en cuenta sólo los competidores locales: el verdadero punto de referencia son los estándares más altos de calidad que existen en el mercado mundial.

Fig.: El Círculo de Deming.



#### 1.14. LA CALIDAD DEL RECURSO HUMANO

Importancia del recurso humano para el logro de la calidad total.

Las empresas que han optado por la calidad total como su estrategia de competitividad consideran el talento y la preparación de su gente como el activo o recurso más valioso con el que cuentan. De ahí que se afirme que la calidad total comienza con la educación y termina con la educación.

Se fabrican productos de calidad y se prestan servicios de calidad, en la medida en que cada uno pone lo mejor de su parte en el desempeño de su trabajo.

Para que logre esto, se requiere que a todas las personas de todos los niveles se les proporcione entrenamiento y educación, pues, como afirma el Dr. Deming, nada puede suplir al conocimiento.

## **2. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.**

### **2.1. CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA**

Una parte importante del desarrollo de todo aquel que trabaja es el conocimiento que debe ir adquiriendo de la empresa que pertenece, de la visión y misión, la estructura, fuerzas y debilidades de dicha empresa.

La visión es la percepción que la empresa, y especialmente sus directivos, tienen del futuro de la misma. El marco de la visión lo constituye el proceso de cambio que va experimentando la sociedad y que va definiendo el futuro de las instituciones.

La misión es el propósito concreto u objetivos precisos que una institución se propone alcanzar, teniendo como marco de referencia la visión. Define las realizaciones a llevar a cabo para alcanzar la visión.

### **2.2. CONCEPTO DE EDUCACION Y ENTRENAMIENTO**

Es entrenamiento la instrucción y el ejercicio encaminados al desarrollo de alguna habilidad en especial que nos permite desempeñar bien una determinada tarea, por ejemplo, el manejo de una máquina.

Es educación la instrucción que se recibe para el desarrollo de la inteligencia, instrucción que nos permite comprender lo que las cosas son y porque son de esa manera.

### **2.3. AREAS ESPECIFICAS DE EDUCACION Y ENTRENAMIENTO**

La educación y el entrenamiento deben darse para fortalecer a la empresa en los aspectos siguientes:

- \* el desarrollo de nuevos productos y/o nuevas tecnologías;
- \* los cambios importantes a efectuar para lograr una mayor eficiencia y productividad;
- \* el mantenimiento de los aspectos que han demostrado que contribuyen a la eficiencia y productividad de la empresa.

#### **2.4. UN AREA COMUN DE EDUCACION Y ENTRENAMIENTO**

Además de la educación y el entrenamiento en áreas específicas de acuerdo con el puesto que uno ocupa en la empresa, todos deben conocer en mayor o menor medida los aspectos más importantes de la filosofía de la calidad total y de una manera muy especial, referente al control estadístico del proceso y a sus herramientas básicas.

### **3. RESULTADOS QUE SE OBTIENEN DE TRABAJAR CON EL NUEVO ENFOQUE DE CALIDAD TOTAL**

La actitud que tradicionalmente se toma frente al hecho de la variación difiere de la actitud que es propia del enfoque de calidad de total.

- ° tanto en cuanto al objetivo
- ° como en cuanto a los resultados

En la actividad tradicional se busca cumplir especificaciones. Esto da por resultado productos diferentes entre sí, en mayor o menor medida.

Por el contrario, en el enfoque de calidad de total se busca, en primer lugar, que el proceso sea consistente y, además, que la variación se reduzca cada vez mas homogéneos y, por tanto, de mayor calidad.

#### **3.1. GRAFICAS DE CONTROL**

##### **3.1.1. ORIGEN Y OBJETIVOS DE LAS GRAFICAS DE CONTROL**

El Ing. Walter A. Shewhart, mientras trabajaba como investigador en los laboratorios Bell, diseñó hace ya más de un siglo las gráficas de control como un instrumento para detectar si la variación de los procesos ameritaba considerar a éstos bajo control estadístico o no.

Este punto es importante ya que:

1. Si el proceso está bajo control estadístico, hay una base para predecir como va a comportarse en el futuro.
2. En cambio, si las graficas muestran que el proceso está fuera de control, no hay base para hacer dicha predicción. En este segundo caso, hay que estudiar cuál sea la causa especial a la que se deba que el comportamiento esté fuera de control, a fin de suprimirla.

Por tanto, las gráficas de control tienen como objetivo fundamental establecer, con base en una secuencia de datos tomados durante un periodo razonable, si es posible predecir el comportamiento futuro de un determinado proceso, o no.

### 3.1.2. QUE SON LAS GRAFICAS DE CONTROL

Las graficas de control son, pues,

- \* corridas
- \* con límites, superior e inferior, de control
- \* estadísticamente determinados,
- \* que eprmiten monitorear el procesar durante un determinado periodo,
- \* y visualizar si el proceso está en control estadístico o no.

Los límites superior e inferior indican cual es la variación típica del proceso. Los puntos que caen fuera de esos límites o que siguen un patrón determinado indican la presencia de una causa especial de variación, causa que debe ser investigada a fin de suprimirla.

Las gráficas que se utilizan para el control estadístico presentan simultaneamente la gráfica del promedio de los rangos de dichas muestras.

Esta doble gráfica fortalece la predicción acerca del futuro desempeño del proceso, predicción que es precisamente el objetivo de las gráficas de control.

## **4. CIRCULOS DE CALIDAD.**

### **4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICO-POLÍTICO-CULTURALES DEL SISTEMA Y TEORIA DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD.**

#### **4.1.1. Antecedentes.**

Japón cuenta con una de las culturas milenarias más importantes del mundo, y representa, además, una cultura que se forjó por ella misma a lo largo de siglos y que no encontró, ni entró en contacto con países occidentales o asiáticos, hasta que, en 1886, la armada norteamericana obligara al país a cubrir sus puertos al comercio internacional. A partir de entonces, el japonés se dedicó a recolectar, en occidente, la tecnología y maquinaria adecuada que significó un beneficio importante al país. De esta forma en 1905, logró ganar la guerra a Rusia.

Después de su rendición en la Segunda Guerra Mundial, el Imperio Japonés se ve obligado a incorporarse al mundo, y con ello, al comercio mundial, buscando en occidente las técnicas, métodos y tecnologías necesarias para desarrollarse a pasos agigantados, copiando y mejorando la calidad y costo de producción de los mejores inventos occidentales.

En los años 60<sup>as</sup>, reflejando lo expuesto anteriormente, Japón tuvo grandes logros, como el de competir en los mercados mundiales, dominados, hasta entonces, por grandes consorcios europeos y norteamericanos, desplazándolos de buena parte del mercado mundial.

#### **4.1.2. Antecedentes por su estructura social.**

Actualmente, el Japón sigue viviendo como años atrás, su estructura social y su forma de pensar no han cambiado notablemente.

La base social, que es el grupo, continúa determinando la forma de vivir del japonés, sin que por ello se modifiquen sus actividades como la pesca y el cultivo del arroz, principalmente.

La familia sigue siendo la base fundamental de estos grupos, y la sociedad sigue viviendo en base a ella, a pesar de los problemas que enfrenta un territorio pequeño para una población tan grande. Problemas de habitación, transporte, alimentación, carencia de energéticos, los recientes brotes del terrorismo, son los grandes retos que debe enfrentar en la actualidad, sin embargo, con

superávits en la balanza comercial y su gran productividad han logrado importar estos satisfactores, necesarios para su población. Pese a ello, sus raíces siguen intactas.

El pueblo japonés se ha desarrollado de una forma sensacional en las últimas décadas, a pesar de no haber tenido cambios notables en su forma de vida o bien, movimientos especulativos en su cultura y su forma de pensar.

#### **4.1.3. Historia Cronológica de la Implementación de los Círculos de Calidad en Japón.**

La cronología de las actividades de Control de Calidad en Japón y la cronología de los Círculos de Calidad, clarifican el concepto de los Círculos y su proceso de implementación.

Antes de 1948

Los productos japoneses en el mercado internacional, son baratos pero de muy mala calidad.

1948

Se forma la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (J.U.S.E.) con la participación de profesores de ingeniería y estadística e ingenieros de empresas privadas, principalmente.

1949

Se organiza el Comité de Control de Calidad dentro de "J.U.S.E." encargado de investigar e introducir el control de Calidad en Japón.

La Asociación Japonesa de Estándares (J.S.A.) organiza el primer seminario de "Control de Calidad Estadístico".

1950

Surge el símbolo JIS, bajo la Ley de Estándares Industriales que, por autorización del Ministro Internacional de industria y Comercio, se le otorga a aquellos productos elaborados por Compañías que exitosamente alcanzaron los requisitos de calidad.

El Dr. W. E. Deming es invitado como instructor para un seminario de "Control de calidad estadístico".

1951

Se instituye el premio Deming para aquellas compañías que mejor hayan llevado a cabo el control de calidad estadístico.

Se lleva a cabo la primera conferencia de control de calidad a nivel nacional.



1954

El Dr. J. M. Juran, es invitado como instructor al seminario "Administración del Control de Calidad".

1955

Se desarrolla el Control Total de Calidad.

1960

Se designa el mes de noviembre como mes de la Calidad en todo Japón, se adopta una bandera y un símbolo de Calidad.

El centro de productividad de Japón (JPC) organiza un curso de formación de instructores en Control de Calidad para supervisores.

1961

Se lleva a cabo la décimo primera conferencia de Control de Calidad en noviembre, mes de la calidad sobresaliendo el tema: "El papel del supervisor en el aseguramiento de la calidad".

De los eventos anteriormente citados destacan particularmente las visitas de los doctores Deming y Juran. El seminario del Dr. Deming, fue diseñado para enseñar los principios básicos de tablas para inspección por muestreo, Deming se extendió con énfasis hacia el control estadístico del proceso explicando herramientas como la gráfica de control. Lo anterior abrió una nueva era en Japón respecto al control de calidad ya que amplió y mejoró la atención de los ingenieros japoneses hacia el uso de métodos y herramientas estadísticas.

También destaca la décima primera conferencia de Control de Calidad en noviembre de 1961, donde una serie de sucesos e intervenciones, sobresaliendo la del Dr. Kaoru Ishikawa, clarificaron la importancia del control de calidad a nivel de área de trabajo, ésto gestó la necesidad de publicar materiales educativos para el desarrollo del personal supervisor y trabajadores.

El Comité Editorial de la revista "Control de calidad estadístico", presidido por el Dr. K. Ishikawa decidió publicar una revista llamada "Genba-To Qc" (Control de Calidad para supervisores).

1962.

J.U.S.E. publica la revista trimestral "Genba-To Qc" su publicación se hace mensual a partir de 1964. Se establece el cuartel general de los Círculos de Control de Calidad.

1963.

Se lleva a cabo la primera conferencia anual de Círculos de Control de Calidad en Sendai al Norte del Japón.

1964.

Se organizan sucursales regionales de los círculos en Japón.

1966.

El Dr. Juran elabora el primer escrito detallando, en inglés de las actividades de los Círculos de Calidad, y la administración de la Calidad Total .

1967.

El número de círculos registrados en Japón llega a diez mil.

1968.

J.U.S.E. envía el primer equipo de estudios de C.C. a otros países.

1970.

J.U.S.E. publica el libro "Principios Generales de los C.C." en japonés.

El número de C.C. registrados en Japón llega a 30 mil.

1972.

J.U.S.E. organiza la primera escuela de verano de C.C.

El número de círculos registrados en Japón llega a 50 mil.

Se inician los Círculos de Control de Calidad en Brasil en la Compañía Johnson and Johnson, S.A.

1974.

Un gran número de empresas en E.U.A. inician círculos de control de calidad bajo el nombre de Quality Circles (Círculos de Calidad).

Amplio desarrollo de los Círculos en Japón.

Llega a 80 mil el número de círculos registrados en el cuartel general en J.U.S.E.

1977.

Se establece la IAQC (Asociación Internacional de C.C. en E.U.)

Japón recibe el primer grupo de mexicanos a estudiar C.C.

1978.

Se organiza la primera convención internacional de C.C. en Japón.

Se inician los primeros C.C. en México.

1979.

El número de Círculos de Calidad en Japón llega a 100 mil.

1980.

Más de 500 empresas en E.U. cuentan con C.C.

#### **4.2. CONCEPTO DE CÍRCULOS DE CALIDAD.**

Como se sabe, los C.C. del Japón son grupos de trabajadores de una misma área que en forma espontánea se integran para reunirse fuera de sus labores (de sus horas de trabajo) para analizar los problemas de calidad que confrontan el proceso o producto, buscar las causas y determinar e implantar las soluciones.

Básicamente se concentran en aquellos problemas derivados de la mano de obra, aunque en algunas ocasiones penetran en áreas más técnicas, pero en una u otra forma estos grupos van resolviendo una serie de problemas que están a su alcance, ahorrando el tiempo de los ingenieros y demás personal calificado para la atención de problemas más sofisticados que requieren conocimientos de mayor nivel.

Los Círculos de Calidad no constituyen una técnica de motivación en sí, sino que son el marco que permite que las personas se agrupen para hablar de su trabajo y por lo tanto ayuden a mantener y fomentar el interés en su trabajo, lo que inmediatamente resulta en mayor atención y preocupación por desempeñarlo cada vez mejor.

Para mantener vivo ese interés, los integrantes de los C.C. son respaldados por un programa de entranamiento que los capacita para obtener resultados positivos de sus reuniones y estudios, resultados que entusiasman y motivan a las personas a continuar en nuevos proyectos.

#### **4.3. OBJETIVOS PRINCIPALES DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

En resumen, son dos los objetivos principales de los Círculos de Calidad:

1. Proporcionar un medio propicio para la auténtica superación de los trabajadores y empleados, que a corto plazo permita a todos disfrutar de un mejor nivel de vida.

2. Integrar efectivamente a los trabajadores al cuerpo de la empresa y a través de su participación en la solución de los problemas de su área, lograr incrementar la calidad de los productos y elevar la productividad de las empresas.

#### **4.4. FUNCIÓN DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

a) Compartir con la administración la responsabilidad de definir y resolver problemas de coordinación y productividad.

b) No va enfocado unicamente a incrementar la productividad imponiendo técnicas o ciertos sistemas de trabajo. De hecho, algunas técnicas o ciertos sistemas de trabajo. De hecho, algunas técnicas o ciertos sistemas de trabajo. De hecho, algunas técnicas que estuvieron o están de moda, como presupuesto base cero, ruta crítica o admiministración por objetivos, han sido sustituidas por los grupos naturales llamados círculos de calidad.

c) Están compuestos por grupos naturales de hasta 10 personas que se reúnen dos veces por semana con el fin de llevar a cabo algunos proyectos específicos y estudiando los problemas de producción o de servicios, con lo cual se cuenta con un lapso de tres a seis meses.

#### **4.5. REQUISITOS PREVIOS Y FACILIDADES NECESARIAS PARA LA IMPLANTACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

1. De la Organización:

1.1. Que la Gerencia esté motivada para la implementación de los Círculos.

1.2. Que todos los gerentes y supervisores reconozcan el trabajo de los Círculos como parte de su propio trabajo.

1.3. Que los gerentes y supervisores reconozcan que para cumplir su misión necesitan proponerse sinceramente lograr SUS METAS de calidad, cantidad y costo.

1.4. Que se disponga del plan de organización y operación de los Círculos.

2. De los Trabajadores:

2.1. Que hayan completado el programa de concientización.

2.2. Que tengan el deseo de participar a formar sus círculos.

#### **4.6. INTEGRACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

Cada grupo de la organización, ya sea gerencia, departamento, sección o cualquiera que sea su nombre, en forma permanente debe trabajar íntimamente relacionado y cada integrante debe participar en la solución de los problemas que confronta su área. Para ello, cada persona debe destinar parte de su tiempo para planear, tener reuniones con su jefe y con sus colaboradores, etc.; pero llegando al nivel supervisor la cosa cambia por completo. El número de operarios que reportan a cada supervisor ni los operarios disponen de tiempo para hacer planes individuales y demás reuniones que recomienda la Gerencia Dinámica.

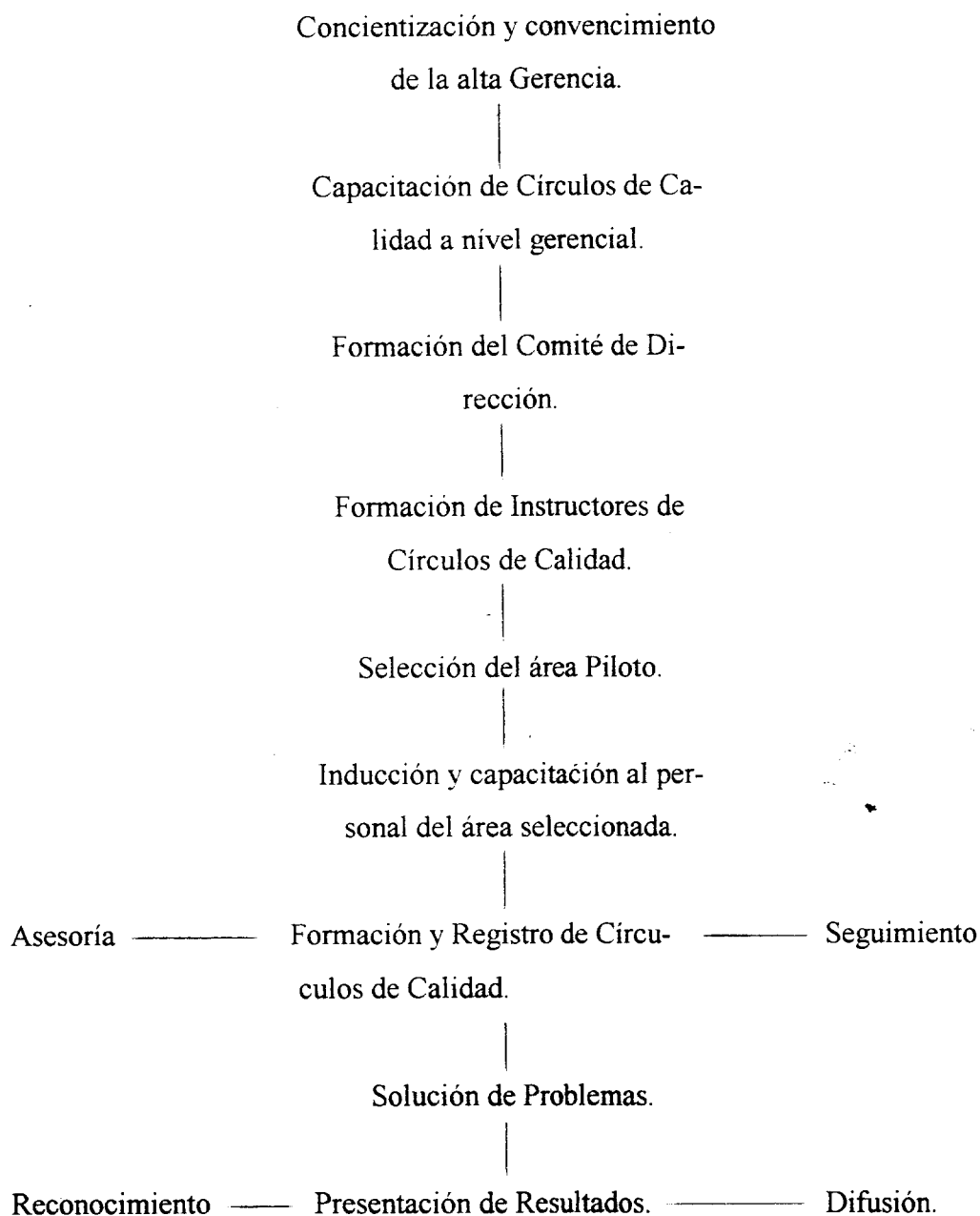
Es aquí donde entra la organización de los C.C. que clásicamente son grupos de trabajadores que se reúnen con su supervisor para resolver los problemas de su área de trabajo.

De esta manera, el supervisor establece un marco para el desarrollo de todos y cada uno de sus trabajadores, a la par que obtiene su participación, hasta ahora negada, en la solución de los problemas.

Por lo que los C.C. se constituyen en una herramienta para que los supervisores y demás jefes de la empresa cumplan con mayor facilidad las responsabilidades para las que fueron contratados.

El sistema completo para asegurar una marcha sana de la empresa es aplicar la Gerencia Dinámica en los niveles de dirección, desde la Gerencia General hasta los supervisores de líneas y aplicar C.C. para integrar los niveles operativos al cuerpo de la empresa.

#### 4.7. PASOS BASICOS PARA INICIAR LOS CIRCULOS DE CALIDAD.



1. Definición de Políticas generales.
2. Definición de Objetivos.
3. Plan de Trabajo.

## **5. JUSTO A TIEMPO.**

### **5.1. HISTORIA DEL JUSTO A TIEMPO.**

La empresa típica de manufactura invierte el 21% de sus activos como inventarios, lo cual representa un alto costo para la empresa. Estos inventarios son necesarios para asegurar un alto costo por la empresa. Estos inventarios son necesarios para asegurar la continuidad de las operaciones por variaciones en las ventas, demoras en las entregas, problemas de calidad, tiempos de espera necesarios entre las diferentes etapas del proceso o entre los proveedores de los distintos materiales y la empresa usuaria de los mismos.

Si se lograran evitar todos estos problemas y se optimizara las operaciones de tal manera que se asegurara el suministro, se eliminarían los tiempos de espera y las variaciones significativas en los estimados de ventas, podríamos reducir los niveles de inventario, con lo que el ahorro para la empresa sería impresionante.

Además de toda la infraestructura requerida para mantener los inventarios, existe otro problema que debemos tomar en cuenta y este es la reducción de la calidad en los materiales almacenados. Independientemente de que los materiales se deterioran por un manejo excesivo en los almacenes, la mayoría de los materiales cambian en sus características fisicoquímicas durante el almacenamiento, dando como resultado que a mayor nivel de inventarios, el material o producto llegara al proceso productivo o al consumidor con más pérdidas de sus características originales y aún reconociendo que no llegará a estar fuera de sus especificaciones, este material ya es diferente a un producto recién fabricado en lo que a calidad se refiere.

Esto aparentemente es una situación ideal inalcanzable ha sido lograda por los japoneses. El sistema fue creado por la empresa Toyota Motor Corp., como resultado de los esfuerzos y promoción realizados por el Sr. Taichi Ohno de 1949 a 1975.

### **5.2. CONCEPTO DE JUSTO A TIEMPO.**

La idea fundamental del sistema de producción Toyota es mantener un flujo continuo de productos en las fábricas, para adaptarse flexiblemente a cambios en la demanda. La realización de tal flujo de producción se le llama Producción Justo a Tiempo.

El sistema empezó a ser adoptado por muchas compañías japonesas después de la crisis petrolera de 1973 y actualmente se ha expandido incluso fuera del Japón.

El sistema se basa en optimizar las operaciones de una empresa y de sus proveedores con el propósito de producir y surtir los productos Justo a Tiempo para ser vendidos, las diferentes partes y materias primas deben estar Justo a Tiempo para ser ensambladas o utilizadas en el proceso productivo, los materiales producidos en cada fase de la manufactura deben llegar Justo a Tiempo para obtener el producto final.

### **5.3. PREMISAS BASICAS DEL JUSTO A TIEMPO.**

Sin embargo, el lograr esta forma de trabajo no es fácil, ya que debe estar basada en tres premisas básicas:

#### **1. Control Total de la Calidad.**

Para lograr que todos los materiales y el producto estén Justo a Tiempo para su uso, se requiere que tengan una calidad dentro de las especificaciones, para obtener esta condición el único camino posible es la implementación exitosa y el seguimiento de un sistema de Control Total de Calidad dentro de la empresa.

#### **2. Mantenimiento Preventivo Total.**

Para que Justo a Tiempo pueda ser realizado, es necesario que no existan demoras en ninguna fase del proceso por fallas del equipo y maquinaria. La alternativa para cumplir con este objetivo es única y consiste en un Sistema Integral de Mantenimiento Preventivo.

#### **3. Motivación y participación de los trabajadores.**

Una metodología del Justo a Tiempo requiere de la participación activa y sincera de cada integrante de la organización, así como de sus proveedores, para en conjunto resolver cualquier problema que ponga en peligro la continuidad de los procesos.

Los diferentes esfuerzos para mantener este sistema deben ser realizados por cada integrante de la empresa y están dirigidos a las siguientes áreas:

- a) Uniformar la producción.
- b) Diseñar la distribución de la maquinaria.
- c) Estandarizar el trabajo.
- d) Automatización.



e) Actividades de mejora.

Finalmente es importante comentar que al igual que la empresa creadora de este sistema, Toyota Motor Corp, tardó muchos años en obtener resultados, cualquier otra empresa interesada en implementar estos sistemas deberá estar consciente que no podrá contar con resultados a corto plazo.

## 6. LOS EXPONENTES DE LA CALIDAD.

Un sinnúmero de consultores ofrecen soluciones a los problemas de lograr la mejoría de la calidad. La mayoría de éstas soluciones se basan en las enseñanzas de tres expertos estadounidenses sobre calidad que han llegado a ser conocidos como "los gurús": Philip Crosby, el doctor W. Edwards Deming y el doctor Joseph Juran.

Varios otros expertos han contribuido a la evolución reciente de la administración de la calidad sin llegar a alcanzar el reconocimiento de los tres gurús. Entre éstos el más notable es Armand Feigenbaum, que fue el primero en comenzar a utilizar la palabra "total" con relación a la calidad. Aunque la revolución de la calidad japonesa se basó originalmente en el trabajo de Deming y Juran, como pudiera esperarse los japoneses están añadiendo sus propios expertos que están ejerciendo influencia en esta área. Entre éstos se incluyen el profesor Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi, Masaaki Imai y Shiguru Mizuno.

Los ejecutivos que están estudiando poner en práctica la mejoría de la calidad se pueden sentir confundidos con relación a que gurú seguir. Esta confusión es natural puesto que los seguidores de cada uno de los gurús lo anuncian como la única fuente de toda sabiduría. En ocasiones los propios gurús parecen no tener tiempo disponible para dedicarlo a otros, pero para ser justos lo más frecuente es que los conflictos sean ocasionados por sus seguidores más bien que por los propios gurús.

Los confundidos gerentes de compañías se enfrentan a una plétora de jergas y lemas. Los grupos orientados hacia las estadísticas y los proyectos presentan como los elementos necesarios para la mejoría de la calidad los "absolutos", "pasos", "puntos". En realidad hay más elementos de unión que de división en las enseñanzas de los gurús. Todos los predicen que el compromiso y la participación de la administración son las bases fundamentales para la mejoría de la calidad. En su propia forma cada uno de ellos insiste en que la actitud de los trabajadores hacia la calidad sólo cambiará cuando cambie el comportamiento de la administración. Todos están de acuerdo en que la tecnología por sí sola tiene poca participación en la mejoría de la calidad y no le dan gran importancia a los círculos de calidad, el dispositivo y favorito de quienes abogan por la administración de "soluciones rápidas".

Tanto Deming como Crosby han trabajado con los conceptos de varios gurús diferentes durante varios años. Un experto no tiene el monopolio de toda la sabiduría sobre el tema de la calidad. La administración de la calidad no es un conjunto fijo de verdades reveladas, sino un proceso que esta en evolución y que tomará formas diferentes para estar de acuerdo con las necesidades de compañías individuales. Las empresas que han seguido las enseñanzas de cualquiera de los tres gurús han transformado su desempeño y se han convertido en líderes de la calidad en sus propios mercados. Otras grandes empresas, tanto en los Estados Unidos de América (EUA) como en el Reino Unido (RU) han utilizado, con toda intención, los consejos de todos los gurus, así como de otros expertos, con gran éxito. Aunque las enseñanzas de los diversos expertos difieren en cuanto a su contenido y énfasis, cada una de ellas tiene algo de sabiduría que se puede incluir en el proceso de administración de la calidad total de cada compañía.

IBM, una de las primeras compañías occidentales importantes que se comprometió con la calidad, estableció en forma deliberada la política de trabajar con varios consultores de calidad. La alta dirección asistió a clases sobre administración de la calidad dirigidas por Crosby, Juran y Deming. Se utilizaron otros consultores, como Feingenbaum, en ubicaciones específicas. Aunque Crosby ejercía la influencia más importante sobre la administración general a principios de la década de 1980, IBM gradualmente desarrollo un enfoque propio hacia la administración de la calidad. Han logrado fundir los conceptos de los gurús con sus propias contribuciones a la evolución de la Administración de la Calidad Total (ACT). En Gran Bretaña secciones de ICI han seguido con éxito un enfoque similar. Ambas compañías han creado procesos de administración de la calidad que son definitivamente propios. Ambas reconocen sin reserva alguna las contribuciones de los respectivos gurús y consultores, pero ninguna de ellas intento desarrollar un potaje de los diferentes métodos y conceptos sin experimentar a profundidad cada uno de ellos. La aplicabilidad de los diferentes enfoques depende de la cultura y la naturaleza de un negocio, juzgadas de acuerdo a una base nacional o local. Con frecuencia el factor determinante final es solo un asunto de tiempo.

Existe una tendencia identificable en la aplicabilidad y el uso de los gurús por las compañías occidentales durante la última década. El enfoque de Crosby se ha utilizado con más frecuencia para iniciar el proceso de mejoría de la calidad. Sus conceptos y metodología son

claros y fáciles de comunicar y por consiguiente resultan atractivos para los ejecutivos. Philip Crosby es un autor y difusor prolífico del tema de la calidad,, lo que hace que llame la atención de la alta dirección. En muchos casos sus libros o videos son su primer contacto con los conceptos de administración de la calidad. Además es muy facil establecer contacto con sus asociados concienzudamente entrenados (sus opositores usan la palabra programados) mediante una red internacional de "universidades de la calidad". Muchas compañías que comenzaron poniendo en práctica el enfoque de Crosby ahora estan muy comprometidos con el enfoque de Deming o usan la metodología de Juran en ubicaciones específicas.

Se debe observar que muy pocas de estas compañías, si es que en alguna, critican a Crosby. Es más, la mayor parte de ellas creen que no hubieran logrado iniciar el proceso del cambio sin la inspiración de su predicación. Simplemente es que su conciencia de los temas y el cambio en la actitud de sus empleados se ha desarrollado lo suficiente para estar listos y utilizar los enfoques mas perfeccionados de los otros gurús.

La ACT es un proceso y no un programa único. Por lo tanto su puesta en práctica es evolutiva tanto dentro de una compañía individual como en un sentido histórico general. Según evolucione el proceso en la organización serán aplicables las ideas de los gurús y de otros consultores prácticos experimentados. Cada compañía debe estar consciente de la diversidad y universalidad de los conceptos, y estar abierta a ellos, con el fin de estar lo mejor preparados para aplicarlos en el momento adecuado, en las circunstancias apropiadas.

La única verdad que surge del estudio de los gurús es que en realidad cada organización tiene que ser propietaria de su propio proceso de mejoría de la calidad. A pesar de que reciban la influencia de uno o varios consultores externos, las organizaciones estan administrando sus propios negocios. Para lograr una ventaja competitiva ininterrumpida sus operaciones de negocios y su proceso de mejoría continua tienen que ser indivisibles.

De acuerdo a una definición la campaña para la calidad se puede considerar como un movimiento, asi que quizas resulte apropiado el termino gurú. Sin embargo, existe la tendencia a investirlos con una aureola de profundos conocimientos y como resultado de ello seguir sus conceptos y metodologías con fe ciega. Es conveniente un poco de sano escepticismo. Sus pronunciamientos y enseñanzas deben estimular mas bien que ser aceptados como una panacea.

En realidad los conceptos de los gurús no son revolucionarias o ni siquiera particularmente nuevos. Representan volver al sentido común básico en la administración de las organizaciones. Su aportación ha sido centrar de nuevo los ojos de la administración e iluminar áreas que habrían quedado escondidas. Según la British Productivity Association, en su película *Right First Time* (Bien la Primera Vez), describía la mayor parte de los conceptos en una forma práctica. Desde un punto de vista artístico la película es anticuada, pero los temas básicos están todos allí. Quizá lo más interesante es que los principales asesores seleccionados por los productores de la película fueron una firma establecida mucho antes que los gurús: Marks & Spencer.

### **6.1. PHILIP B. CROSBY.**

Philip B. Crosby ha hecho más para hacer comprender a la administración occidental la necesidad de la mejora de la calidad y su responsabilidad para ello, que todos los demás gurús y expertos combinados. Comenzando con *Quality is Free*, sus diversos libros, discursos y transmisiones han influido sobre miles de ejecutivos para que cambien su comportamiento y se comprometan con la calidad. Vale la pena observar que la mayor parte de las principales empresas occidentales que se han convertido en compañías de calidad a nivel mundial, iniciaron sus propias revoluciones internas de la calidad con Crosby.

Sus críticos (y hay muchos) se refieren a él como un "simple evangelista" con poco contenido importante real. Desde luego que Crosby es un evangelista, pero ¿por qué se debe considerar esto un atributo negativo? Son pocas las conversiones totales que se logran en las mentes de los hombres (o de las mujeres) sin un elemento de emoción y predicación. El decir que el enfoque de Crosby no tiene contenido importante es una tontería evidente. Sus sistemas y metodología detallada han hecho una contribución importante a muchas compañías que se encuentran al frente de sus mercados y que son en extremo complejas. Sin embargo, si se eliminan estos puntos extremos hay algo de verdad en las críticas más generales.

En dos artículos en la revista *Fortune*, publicado en abril de 1985, Crosby reconoció que "Deming y yo vivimos en planetas diferentes" y en el mismo artículo se cita a David Garvin, un profesor adjunto de la escuela de administración de empresas de Harvard, diciendo, "Como un programa para cambiar actitudes el curso (de Crosby) tiene sentido común...como la base para

acción específica tiene faltas graves". En la edición de agosto de 1986 el autor Jeremy Main cita a Juran diciendo, "No considero a Crosby como un experto en el campo de la calidad...es un experto en relaciones públicas.

El lema mejor conocido de Crosby es la exhortación a lograr "cero defectos". Juran y Deming argumentarían que es inútil, y quizá hipócrita, exhortar a un trabajador en la línea de montaje a entregar un producto perfecto cuando la abrumadora mayoría de las imperfecciones se deben a sistemas de producción diseñados en forma deficiente y que los trabajadores no pueden cambiar. Crosby afirma que él enseña las herramientas de mejoría, pero incluso sus admiradores están de acuerdo en que su actividad es de más inspiración que práctica.

Ante las afirmaciones de que el enfoque de Crosby no es práctico, se debe observar que Philip Crosby tiene mucha más experiencia práctica en la administración de la calidad desde la propia fábrica hasta los niveles superiores que cualquiera de sus principales críticos.

La esencia de lo que enseña Crosby está contenida en lo que él denomina los "Cuatro absolutos de la calidad" y en un proceso de mejoría de la calidad de catorce pasos. Sus diversos libros y otras contribuciones al pensamiento en esta área no solo desarrollan estos conceptos sino que añaden percepciones sobre la forma en que se debe comportar la administración que no son muy diferentes de dos de los Catorce puntos de Deming, "elimine el temor" y "elimine las barreras de la comunicación". Aunque no está incluida en el núcleo de sus conceptos, su advertencia continua de que la tarea de la administración es "ayudar a las personas" está en el centro del movimiento ACT. Crosby afirma que para administrar es necesario tener:

- ~Una definición de calidad que todos puedan comprender con facilidad. Es el inicio de un idioma común que ayudará a la comunicación.
- ~Un sistema mediante el cual administrar la calidad.
- ~Un estándar de desempeño que no deje lugar para la duda o el incumplimiento por parte de cualquier empleado.
- ~Un método de medición que centrará la atención en el progreso de la mejoría de la calidad."

Todo esto es eminentemente sensato y proporciona la premisa para los "Cuatro Absolutos" de Crosby para la administración de la calidad:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. La definición:            | La calidad es el cumplimiento de los requisitos, no la bondad.                              |
| 2. El sistema:               | Prevención, no evaluación.  |
| 3. El estándar de desempeño: | Cero defectos; no "eso es lo bastante cercano".   |
| 4. La medición:              | El precio de no cumplir con los requisitos (costo de la calidad).<br>no índices de calidad. |

Con la excepción del término "Absoluto", que da una idea de inspiración divina, estos principios han demostrado ser aceptables para un gran número de compañías. Los discípulos de Deming afirman que éstos principios no toman en cuenta el concepto de la mejoría continua, o de la constante reducción de la variación en el proceso. Los seguidores de Crosby dicen que la mejoría continua es un requisito que tiene que establecer la administración y que el estándar de desempeño haría participar a todos los empleados en proceso de trabajo que esten mejorando continuamente. Entre los autores en este momento existe cierto desacuerdo con relación al primero y al cuarto absolutos, pero nada de esto en realidad tiene importancia. El punto es que estos principios han demostrado que son fáciles de comunicar y que han tenido una repercusión real para el cambio de las actitudes hacia la calidad. Ninguno de los estadísticos ha logrado concentrar sus conceptos en una forma tan fácilmente comprensible.

La metodología de Crosby para la puesta en práctica está contenida dentro del proceso de mejoría de la calidad de catorce pasos. Es evidente que este proceso se basa en su experiencia en poner en marcha mejorías de calidad en el medio ambiente de múltiples disciplinas de ITT en la década de 1970. Estos pasos han demostrado ser exitosos en muchas compañías y por consiguiente requieren de un examen cuidadoso antes de rechazarlos en forma demasiado esceptica. Sin embargo, se encuentran en las bases de muchas de las críticas que se le hacen a Crosby de tener poca aplicación práctica.

### **6.1.1. Los Catorce pasos de Crosby.**

#### **1. Compromiso de la administración.**

Propósito: Demostrar con claridad la posición de la compañía sobre la calidad.

#### **2. El equipo de la mejoría de la calidad.**

Propósito: Manejar el programa de mejoría de la calidad.

#### **3. Medición de la calidad.**

Propósito: Proporcionar una exposición de los problemas de no cumplimiento con los estándares actuales y posibles en forma tal que permita la evaluación objetiva y la acción correctiva

4. El costo de la calidad.

Propósito: Definir los ingredientes del costo de la calidad y explicar su uso como una herramienta de administración.

5. Conciencia de la calidad.

Propósito: Proporcionar un método de crear preocupación personal por parte de todo el personal de la compañía hacia el cumplimiento con los estándares del producto o del servicio y de la reputación de calidad de la compañía.

6. Acción correctiva.

Propósito: Proporcionar un método sistemático de solucionar para siempre los problemas que se identifican mediante los pasos de acción previos.

7. Planeación de cero defectos.

Propósito: Examinar las diversas actividades que se tienen que realizar en preparación al lanzamiento formal del programa de cero defectos.

8. Entrenamiento de supervisores.

Propósito: Definir el tipo de entrenamiento que necesitan los supervisores con el fin de llevar a cabo en forma activa su parte del programa de mejoría de la calidad.

9. Día Cero Defectos (CD).

Propósito: Crear un acontecimiento que le permitirá a todos los empleados comprender, mediante una experiencia personal, que se ha producido un cambio.

10. Fijación de Metas.

Propósito: Convertir las promesas y compromisos en acción al estimular a las personas a establecer metas de mejoría para ellos mismos y sus grupos.

11. Eliminación de las causas de errores.

Propósito: Dar al empleado individual un método de comunicar a la administración las situaciones que hacen difícil para el cumplir la promesa de mejorar.

12. Reconocimiento.

Propósito: Demostrar reconocimiento hacia aquellos que participan.

13. Consejos de calidad.

Propósito: Reunir a las personas profesionales de la calidad para una comunicación planeada sobre una base regular.

14. Hacerlo de nuevo.

Propósito: Insistir en que el programa de mejoría de la calidad nunca termina.

Los catorce pasos no se adaptan a todas las culturas nacionales o incluso a todas las compañías. Si se consideran como pautas a tomar en cuenta al poner en práctica la mejoría de la calidad resultan efectivos. Desafortunadamente muchos seguidores de Crosby e incluso maestros



de Crosby Associates tienden a ponerlos en el mismo nivel que los absolutos. El concepto del Día de Cero Defectos (Paso 9) tiene gran importancia para hacer participar a las personas en el proceso, pero se puede malinterpretar fácilmente en un medio ambiente de múltiples culturas. Quizá la crítica más fuerte es que estos pasos de puesta en práctica insisten poco en la administración de los procesos del trabajo. Para ser justos con Crosby, el sistema de educación interna de PCA si iniste en forma importante sobre este enfoque, por lo que se pudiera afirmar que está contenido en el entrenamiento de los supervisores (Paso 8). La puesta en practica de la ACT se tiene que diseñar para que se ajuste a la naturaleza del negocio y de la cultura de la compañía; el proceso de catorce pasos puede ser demasiado estricto o inflexible para cumplir con este objetivo.

Philip Crosby ha creado una importante organización mundial. Las oficinas de PCA y sus correspondientes universidades de la calidad estan distribuidas regionalmente a través de los Estados Unidos y Europa y tambien estan representadas en el Sudeste de Asia. Fundamentalmente sus servicios se basan en cursos educacionales, aunque también cuentan con servicios de consultoría.

Con toda justicia Deming y Juran estan reconocidos como los padres de la revolución japonesa. Sin embargo, no se reconoce en forma general que los conceptos de Crosby se enseñan bajo licencia de la Japan Management Association a una gran multitud de compañías japonesas más pequeñas que tratan de emular a sus hermanos mayores.

## **6.2. W. EDWARDS DEMING.**

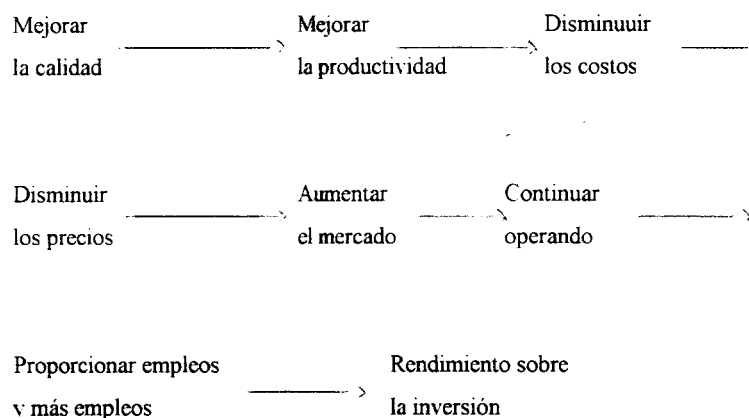
Por lo general se considera al doctor W. Edwards Deming como el padre de la revolución de la calidad japonesa y un gurú estadounidense de menor importancia, William E. Conway, lo describió como "el padre de la tercera ola de la revolución industrial". La NBC le dió a el gran parte del crédito por el milagro económico de Japón.

Ciertamente Deming ha tenido una influencia importante sobre los japoneses, que comenzó cuando la Union of Japanese Scientist and Engineers, JUSE, (Union de Científicos e Ingenieros Japoneses) lo invitó para que les dictara una conferencia en junio de 1950. A esto le siguió una reunión con los presidentes de veintiuna compañías japonesas importantes, incluyendo

los gigantes mundiales de la actualidad: Sony, Nissan, Mitsubishi y Toyota. Las principales compañías japonesas aún se esfuerzan por obtener el premio Deming a la calidad.

Sin embargo, el considerarlo como el único instigador de la conversión japonesa es quizá exagerar un punto e ignorar la influencia del doctor Juran. Tampoco se pueden echar a un lado los increíbles logros del Gobierno estadounidense en Japón bajo el control del primer y último proconsul estadounidense el general MacArthur. Fue este Gobierno el que invitó a Deming a visitar Japón en 1947 para ayudar a preparar el censo japonés de 1951. Esta petición de ayuda al doctor Deming reconoció sus actividades al revolucionar el censo decenal de los Estados Unidos en 1940. El trabajo de la agencia TWI (Training Within Industries) del gobierno de MacArthur contribuyó mucho al interés industrial japonés en la calidad ya desde 1949 y tuvo mucho que ver con la creación del ambiente en el que provocó interés el trabajo de Deming y Juran.

El mensaje de Deming a los japoneses fue en realidad bastante sencillo. Este contenido en su famosa "Reacción en cadena".



Al igual que la mayor parte de los mensajes que llegan al fondo de un asunto, las ideas de Deming parecieron tan sencillas que al principio fueron ignoradas en gran parte o consideradas como un conocimiento profundo solo por aquellos que buscaban el conocimiento y que actuaban para obtenerlo. En ese momento (y en gran parte en la actualidad) el enfoque de Deming pareció ser la antítesis total del pensamiento administrativo convencional. Una vez que se aceptó su nuevo enfoque Deming pudo concentrarse en mostrar a los japoneses como mejorar la calidad mediante el uso del control estadístico de los procesos.

Desde 1980 la influencia de Deming sobre el pensamiento occidental ha crecido con rapidez. Es un nonagenario excepcionalmente activo que ofrece consultoría y viaja por todo el mundo para llevar a cabo sus famosos seminarios de cuatro días. En la actualidad abundan sus discípulos y existen grupos Deming dedicados a fomentar sus enseñanzas en muchos países. En Europa, al igual que en EU, existen florecientes grupos Deming que llevan a cabo seminarios a los que con frecuencia asisten hasta 400 o 500 dirigentes de la industria.

Es interesante observar que Deming, en la actualidad, dedica mucho más tiempo a exponer su filosofía de la administración contenida en sus Catorce puntos para la Administración. Su influencia sobre el Occidente ha aumentado desde este cambio de enfoque.

La finalidad principal del enfoque de Philip Crosby es eliminar el error. Deming va más allá de esta meta. El impulso principal de su filosofía es la reducción planeada de la variación. La productividad aumenta según disminuye la variabilidad. Según él dice, puesto que todas las cosas varían si es necesario utilizar métodos estadísticos para controlar los procesos de trabajo. Él afirma "el control estadístico no implica la ausencia de artículos defectuosos. Es un estado de variación aleatoria en el que los límites de la variación son predecibles."

Deming también se opone vehementemente a los programas motivacionales que tienen poco efecto duradero e interpretan mal el papel del trabajador. "Cuando un hombre puede hacerlo bien la primera vez si el material que recibe está fuera de medida, de color, o en alguna otra forma defectuoso, o si su máquina no está en buenas condiciones?" En ocasiones esto se considera como un ataque a Crosby, pero en realidad va dirigido contra el mal uso de cero defectos como una herramienta motivacional en los Estados Unidos durante la década de 1960. Crosby no usa cero defectos como un dispositivo motivacional, es más el previene contra esta práctica. La define como un estándar que obligará a investigar el error en lugar de pasarlo por alto.

Los puntos de vista de Deming sobre el papel de la administración y de una fuerza de trabajo participadora aparecen todos en sus Catorce Puntos que repite en forma constante. El doctor Henry Naeve, director de investigación de la British Deming Association, en un folleto sobre la filosofía de Deming publicado por el Departamento de Industria y Comercio, presentó los Catorce puntos de Deming, con esta advertencia "No están escritos en tablas de piedra: es más, con frecuencia él sigue haciendo pequeños ajustes a algunos de ellos, que reflejan la forma

en que el ve los cambios en el mundo y las cambiantes necesidades de las personas con las que trabaja".

### **6.2.1. Los Catorce Puntos de Deming.**

#### 1. Constancia de propósitos.

Crear constancia de propósito para la mejoría continua de los productos y servicios... asignando los recursos para que cubran necesidades a largo plazo mas bien que rentabilidad a corto plazo, con un plan para volverse competitivos, para permanecer operando y proporcionar empleos.

#### 2. La nueva filosofía.

Adopte la nueva filosofía. Nos encontramos en una era económica, creada en Japón... Ya no podemos seguir viviendo con los niveles comunmente aceptados de demora, errores, materiales defectuosos y mano de obra defectuosa. Es necesaria la transformación del estilo de administración occidental para detener la continuada declinación en la industria.

#### 3. Termine la dependencia en la inspección.

Elimine la necesidad de la inspección masiva como una forma de lograr la calidad... al incluir calidad en el producto desde el primer momento. Exija evidencia estadística de calidad incluida tanto en las funciones de fabricación como de compras.

#### 4. Termine con los contratos de "la oferta mas baja".

Termine con la práctica de conceder negocios tan sólo sobre la base del precio... En lugar de ello exija medidas significativas de calidad junto con el precio. Reduzca el número de proveedores del mismo artículo al eliminar aquellos que no califican con evidencia estadística de calidad. La meta es minimizar el costo total, no tan solo el costo inicial. Los gerentes de compras tienen un nuevo trabajo y tienen que aprenderlo.

#### 5. Mejore cada proceso.

Mejore en forma constante y para siempre cada proceso de planeación, producción y servicios... Busque en forma continua los problemas con el fin de mejorar cada actividad en la compañía, mejorar la calidad y la productividad y de esta forma disminuir constantemente los costos. Es tarea de la administración trabajar en forma continua sobre el sistema (el diseño, los materiales que se reciben, el mantenimiento, la mejoría de las máquinas, el entrenamiento, la supervisión y el reentrenamiento).

#### 6. Establezca el entrenamiento en el trabajo.

Establezca métodos modernos de entrenamiento en el trabajo... incluyendo a la administración, para hacer un mejor uso de todos los empleados. Se requieren nuevas habilidades para mantenerse actualizados con los cambios en materiales, métodos, diseño de productos, maquinaria, técnicas y servicios.

#### 7. Establezca el liderazgo.

Adopte y establezca el liderazgo encaminado a ayudar a las personas a realizar un mejor trabajo... Se tiene que cambiar la responsabilidad de los gerentes y supervisores de simples números a calidad. La mejoría de la calidad

mejorará automáticamente la productividad. La administración tiene que asegurar que se lleve a cabo una acción inmediata sobre informes de defectos heredados, requisitos de mantenimiento, herramientas defectuosas, definiciones operacionales confusas y otras condiciones dañinas para la calidad.

8. Elimine el temor.

Estímule la comunicación efectiva en dos sentidos y otros medios para eliminar el temor en la organización...para que todos puedan trabajar con efectividad y mas productividad para la compañía.

9. Elimine las barreras.

Elimine las barreras entre los departamentos y las areas de asesoria...Las personas en areas diferentes tales como la investigación, el diseño, ventas, administración y producción tienen que trabajar en equipo para resolver los problemas que se pueden encontrar en los productos o servicios.

10. Elimine las exhortaciones.

Elimine el uso de lemas, carteles y exhortaciones...para la fuerza de trabajo, exigiendo cero defectos y nuevos niveles de productividad, sin proporcionar métodos para ello. Estas exhortaciones solo crean relaciones adversas; la mayor parte de las causas de baja calidad y baja productividad se relacionan con el sistema y por lo tanto se encuentran fuera del poder de los trabajadores.

11. Elimine metas numéricas arbitrarias.

Elimine los estándares de trabajo que establecen cuotas numéricas para los trabajadores y metas numéricas para las personas en la administración...Sustituyalos por ayudas y supervisión provechosas; use métodos estadísticos para la mejoría continua de la calidad y de la productividad.

12. Permita el orgullo del trabajador.

Elimine las barreras que le roban a los trabajadores por hora y a las personas en la administración su derecho a sentir orgullo por su trabajo...Esto implica, entre otras cosas, la abolición de la clasificación anual por méritos (evaluación del desempeño) y de la administración anual por objetivos. De nuevo, se tiene que cambiar la administración por objetivos. De nuevo, se tiene que cambiar la responsabilidad de los gerentes, supervisores, capataces, de simples números a calidad.

13. Estimule la educación.

Establezca un intenso programa de educación y fomente la automejoría en todos...Lo que una organización necesita no es tan sólo buenas personas; necesita personas que esten mejorando con la educación. Los avances en la posición competitiva tendrían sus raíces en el conocimiento.

14. Compromiso de la alta dirección.

Defina con toda claridad el compromiso permanente de la alta dirección con una calidad y productividad siempre en mejoría...y su obligación de poner en práctica todos estos principios. Cree una estructura en la alta dirección que impulsará cada día los 13 puntos anteriores y lleve a cabo la acción necesaria para lograr la transformación.

Es evidente que Deming no esta enseñando tan solo estadísticas en sus Catorce Puntos, está proclamando una filosofía de la administración. Sin embargo, esta filosofía no es aceptable

para todos. Por ejemplo, se dice que el doctor Juran siente que Deming aún sigue siendo básicamente un estadístico que se encuentra algo fuera de ambiente cuando habla sobre administración. Juran y muchos otros creen que el temor puede sacar a relucir lo mejor de las personas. Los autores están de acuerdo con la idea de "eliminar el temor" de Deming, aunque sentimos cierta simpatía hacia Juran. También nos ha divertido observar el temor que crea en ocasiones el propio Deming cuando reprende a los gerentes que hacen lo que él considera una pregunta tonta!

No tomar en cuenta los Catorce puntos de Deming sería en extremo temerario. Son demasiado estimulantes para no tomarlos en consideración.

### **6.3. JOSEPH M. JURAN.**

El doctor Joseph M. Juran es otro nonagenario activo de Estados Unidos de América. Su influencia sobre los japoneses es similar a la de Deming, estos reconocieron la contribución del doctor Juran cuando en 1981 el emperador Hirohito le concedió la prestigiosa orden del Tesoro Sagrado.

El estilo de comunicación se puede considerar como tedioso para la administración general. Su enfoque analítico, en extremo meticuloso, resulta atractivo para el ingeniero y el gerente orientados hacia proyectos. Es concienzudo y meticuloso, de hecho la misma esencia de la calidad, pero su estilo no siempre atrae la atención. Como ejemplo, la última edición del Quality Control Handbook, editado por Juran, se puede pesar en libras más bien que contar en páginas. Esto quizá sea una lástima, porque la contribución de Juran al pensamiento de la calidad no tiene paralelo.

Ya desde 1940 Juran estaba haciendo resaltar la responsabilidad gerencial por la calidad e insistiendo en que la calidad se obtenía mediante las personas más bien que a través de las técnicas. Aunque él era un estadístico señalaba que las compañías podrían conocer todo sobre los aspectos técnicos de la calidad, como por ejemplo el control estadístico del proceso, pero que esto no los ayudaba a administrar la calidad. Fue el primero de los gurús en determinar que el logro en la calidad se basaba por completo en la comunicación, la administración y las personas.

Juran detalla tres pasos básicos para la mejoría de la calidad: planea estructuras anuales de mejoría, programas masivos de entrenamiento que incluyeran a toda la fuerza de trabajo y de

liderazgo de la alta dirección. Está de acuerdo con Deming en afirmar que la mayoría de los problemas de calidad son de los sistemas y que por consiguiente son responsabilidad de la administración. Difieren en las proporciones exactas pero eso no tiene mayor importancia; el principio es el mismo. Juran afirmó que de la misma forma que los gerentes necesitan tener algún entrenamiento en finanzas, todos debieran tener entrenamiento de calidad para que pudieran participar y administrar los proyectos de mejoría de la calidad. Al mismo tiempo señaló que la alta dirección tenía que participar porque "todos los problemas importantes de calidad son interdepartamentales". El añadió que "el perseguir metas departamentales en ocasiones puede socavar la misión global de calidad de una compañía". Juran muestra ejemplos del concepto total del flujo de procesos en contraste con los objetivos de la administración.

Juran se opone con vehemencia "a las campañas para motivar a la fuerza de trabajo a solucionar los problemas de calidad de la compañía haciendo un trabajo perfecto". De acuerdo a su punto de vista los lemas y la motivación por sí solos "fracasan en fijar metas específicas, establecer planes específicos para cumplir estas metas o proporcionar los recursos necesarios". Estos enfoques tan solo convienen al deseo de los ejecutivos de delegar la calidad de otros.

Los conceptos que enseña Juran forman parte del vocabulario de todos aquellos que en la actualidad participan en la ACT. Ahora son fáciles de aceptar y hasta cierto grado la familiaridad produce desden. En el momento en que Juran presentó por primera vez sus ideas estas se oponían a la práctica administrativa y eran un anatema para los gerentes de calidad tradicionales. Los autores creen que la deuda que tiene la administración con Juran es inmensa; sin duda alguna él fue el primero en reunir una serie de enfoques no relacionados entre sí en un conjunto coherente que ahora denominamos ACT, aunque en aquel momento él lo denominó control de calidad.

El control tiene muchos significados pero Juran lo define en la forma más sencilla como "la totalidad de todos los medios mediante los cuales algo establecemos y logramos estándares". Cada vez que decidimos hacer algo comenzamos con un plan, trabajamos de acuerdo al plan y revisamos los resultados. Si los resultados no son como los planeados, es el que falla. Juran relaciona el control de la calidad sobre la administración de la calidad en toda la compañía con los métodos de sistemas utilizados para cumplir las metas de negocios o financieras. El habla de una "Trilogía" de procesos administrativos básicos mediante los cuales administrar la calidad. Compara su trilogía de la calidad con la terminología financiera en la forma siguiente:

## PROCESO DE TRILOGIA

## TERMINOLOGIA FINANCIERA

Planeación de la Calidad

Elaboración de presupuestos, planeación del negocio.

Control de la Calidad

Control de costos, control de gastos, control de existencias

Mejoria de la Calidad

Reducción de costos, mejoría de las utilidades.

El establece que, durante siglos, las compañías que han usado el enfoque financiero que se acaba de presentar han tenido mejores resultados que las que lo no hicieron. Las compañías que usan el mismo enfoque para la calidad tendrán mejores resultados que las que no lo hacen.

Juran resume el enfoque de sistemas para la administración de la calidad en toda la compañía en la forma siguiente:

- ~Establecer políticas y metas para la calidad.
- ~Establecer planes para lograr estas metas de calidad.
- ~Proporcionar los recursos para evaluar el progreso contra las metas y llevar a cabo la acción apropiada.
- ~Proporcionar motivación para estimular a las personas a cumplir con la meta.

Juran afirma además, "El hecho de que se fije una meta no prueba que se cumplirá; para cumplirla quizá se requiera de una mejoría importante sobre el desempeño anterior. El proceso para establecer metas incluye un grado de voluntarismo y negociación. Las metas de calidad no son ni uniformes ni estáticas. Varían de una organización a otra y de un año al siguiente".

En algunas areas Juran difiere en forma importante de los otros gurús. Él no está a favor de una sola fuente de suministros para las compras principales: "Para las compras importantes es bueno usar múltiples fuentes de abastecimiento. Una única fuente puede con más facilidad dejar de mejorar su ventaja competitiva en calidad, costo y servicios". Sin embargo, si es a favor de una relación estrecha con los proveedores y cree que deben formar parte del equipo que participa en la mejoría de la calidad.



Juran, está a favor del concepto de los círculos de calidad porque mejoran las comunicaciones entre la administración y la mano de obra. También recomienda usar el control estadístico del proceso, aunque previene que esto puede conducir a un enfoque "orientado hacia herramientas" Juran no cree que la "calidad sea gratis". Explica que debido a la ley de los rendimientos decrecientes existe un punto de calidad óptimo, más allá del cual el cumplir con los estándares resulta más costoso que el valor de la calidad obtenida.

Juran también es más optimista que Deming en el sentido de que EUA pueden alcanzar a los japoneses relativamente pronto. Él siente que incluso las compañías mayores pueden completar un entrenamiento de arriba hacia abajo en cinco años, no en los quince años que necesito Japón. Él observa: "los japoneses caminaron a tientas mucho tiempo y yo pienso que nuestra gente está mejor capacitada para hacerlo sobre una base planeada". Deming piensa que se necesitarían treinta años.

El Juran Institute en Wilton Connecticut, produce cassettes de video y desarrolla materiales de enseñanza para los clientes. A varios consultores en todo el mundo se les han concedido licencias para enseñar sus métodos y utilizar los materiales que se producen en forma centralizada. Enseñan un enfoque de proyecto por proyecto para la mejoría de la calidad. Juran dice: "El enfoque de proyecto es importante". Cuando se trata de la calidad no existe una cosa llamada mejoría en general. Cualquier mejoría en la calidad se obtendrá mediante proyecto por proyecto y no de otra forma".

Juran, al igual que los demás gurús, tiene sus formas abreviadas para la mejoría de la calidad, que resume en la forma siguiente:

### **6.3.1. Los diez pasos de Juran para la Mejoría de la Calidad.**

1. Crear conciencia de la necesidad y oportunidad para la mejoría.
2. Establecer metas para la mejoría.
3. Organizar para lograr las metas (establecer un consejo de calidad, identificar los problemas, seleccionar proyectos, nombrar equipos, designar facilitadores).
4. Proporcionar entrenamiento.
5. Realizar proyectos para solucionar problemas.
6. Informar sobre el progreso.
7. Otorgar reconocimiento.

8. Comunicar los resultados.
9. Mantener registro de los resultados.
10. Mantener el impulso al hacer que la mejora anual sea parte de los sistemas y procesos regulares de la compañía.

#### **6.4. LOS EJECUTORES.**

Existen varias personas, tanto estadounidenses como japonesas, que han contribuido al pensamiento sobre la calidad sin llegar a alcanzar el renombre de los tres gurús principales. Muchos de ellos recibieron su primera inspiración de uno de los gurús principales, pero tuvieron la independencia de mente para desarrollar ideas propias que estuvieron en desacuerdo o insistieron en una dirección diferente de las de sus mentores. En casi todos los casos estos puntos de vista independientes se forjaron en el duro yunque de la experiencia. En ese sentido los otros gurús se pueden clasificar como los ejecutores.

De acuerdo al criterio de los autores ese título sólo se le puede otorgar a quienes han contribuido algún pensamiento original a los conceptos de la ACT o que hayan demostrado nuevas rutas a la puesta en práctica.

Se han escrito varios cientos de libros sobre la calidad en todos sus aspectos. Uno de los autores actuales, según el último conteo, tenía más de setenta títulos en su biblioteca y esto tan sólo ha arañado la superficie. Algunos de estos libros han tenido una repercusión importante, otros hicieron detenerse a pensar y otros lo mejor es olvidarlos.

Los siguientes son los llamados gurús secundarios más importantes:

##### **6.4.1. William E. Conway.**

Como presidente y director del consejo de Nashua Corporation en 1979, William E. Conway invitó al doctor Deming para que les ayudara a mejorar la calidad de la empresa. Conway trabajó con Deming en Nashua durante tres años y comenzó a desarrollar con firmeza sus propias ideas sobre la administración de la mejora de la calidad. En 1983 creó Conway Quality Inc. y desde entonces ha sido una influencia importante.

Conway no necesitó de un "discurso en el elevador" para convencerlo de la importancia de la calidad. Ya él se encontraba en la cima y por consiguiente desde allí tenía una perspectiva diferente. Él habla de la forma correcta de administrar y de un "nuevo sistema de administración"

en lugar de la mejoría de la calidad. Su experiencia y su perspectiva más amplia desde el punto de vista de la administración se refleja en todo su trabajo. Está de acuerdo con los gurús en que el problema mayor es que la alta dirección no está convencida de que la calidad aumenta la productividad y disminuye los costos. Sin embargo, también reconoce que la "administración quiere y necesita una ayuda real, no una crítica destructiva".

Conway centra su atención en el sistema de administración como el medio de lograr una mejoría continua, más bien que sobre funciones específicas o problemas de calidad. El leer a Conway condujo al autor a su propio punto de vista de que la ACT no es el objetivo sino más bien el agente de cambio que ayudara a una organización a lograr el objetivo del negocio de la mejoría total continua.

Conway defiende los métodos estadísticos. Él dice que la administración contempla la calidad en un sentido general. Él dice "el uso de la estadística es una forma con sentido común de llegar a cosas específicas", después añade: "la estadística no soluciona problemas. Identifica donde se encuentran los problemas y les señala las soluciones a los gerentes y a las personas". Él contempla las técnicas estadísticas como herramientas de la administración e insiste en el uso de herramientas estadísticas sencillas que pueda aprender cualquiera con rapidez, más bien que las técnicas complejas. Las herramientas sencillas pueden ayudar a solucionar el 85 por ciento de los problemas. También recomienda las siguientes herramientas básicas para la mejoría de la calidad:

- a) Habilidades de relaciones humanas -la responsabilidad de la administración de crear en todos los niveles, entre todos los empleados, la motivación y el entrenamiento para hacer las mejorías necesarias en la organización.
- b) Encuestas estadísticas -la recopilación de datos sobre los consumidores (tanto los internos como los externos), empleados, tecnología y equipos, que se utilizarán como una medida del progreso futuro y para identificar lo que se necesita hacer.
- c) Técnicas estadísticas sencillas -gráficas y diagramas claros que ayuden a identificar problemas, seguir el flujo del trabajo, medir el progreso y señalar soluciones.
- d) Control estadístico del proceso -la elaboración de gráficas estadísticas de un proceso, tanto industrial como no industrial, para ayudar a identificar y reducir la variación.
- e) Utilización de la imaginación -un concepto clave en la solución de problemas, que incluye la visualización de un proceso, el procedimiento o la operación eliminando todo el desperdicio.
- f) Ingeniería industrial -técnicas comunes de fijar el ritmo, simplificación del trabajo, análisis de métodos, disposición de la planta y manejo de materiales para lograr mejorías.

#### **6.4.2. Armand V. Feigenbaum.**

Armand V. Feigenbaum marcó un paso importante en la evolución de la administración de la calidad cuando utilizó por primera vez la palabra "total" en conjunción con la calidad. Era gerente de operaciones industriales y de calidad municipal en General Electric Company de EUA, cuando publicó la primera edición de su libro Total Quality Control, en 1961. A fines de la década de 1960 creó la General Systems Company Inc. en Pittsfield, Massachusetts, que diseña y pone en práctica sistemas operacionales integrados para mejorar la calidad.

Es poco conocido de los gerentes generales pero se le considera una lectura fundamental para los especialistas en calidad. Muchos especialistas de calidad consideran como una "biblia" un tomo continuamente actualizado de unas mil páginas, Total Quality Control. En su artículo en la revista Fortune sobre los gurús Jeremy Main lo describe así: "un ingeniero serio, tranquilo, Feigenbaum...no hace llegar mensajes alentadores a los ejecutivos ansiosos. Es más probable que los haga dormir con un estilo que incluso sus admiradores consideran soporífero".

Feigenbaum dice que la calidad de los productos y los servicios reciben la influencia directa de nueve áreas básicas, o lo que él denomina como las "Nueve Emes" que son:

1. Markets (Mercados): El número de productos nuevos y mejorados que se ofrecen en el mercado continúa creciendo a un ritmo explosivo. Los negocios actuales identifican con cuidado los deseos y necesidades de los consumidores como la base para desarrollar nuevos productos. Para un creciente número de compañías los mercados son internacionales e incluso mundiales. Como resultado de esto los negocios tienen que ser en extremo flexibles y estar en posibilidad de cambiar con rapidez de dirección.
2. Money (Dinero): El aumento de la competencia en muchos campos, unido a las fluctuaciones económicas mundiales, ha disminuido los márgenes de utilidad. Al mismo tiempo la necesidad de automatización y mecanización ha obligado a grandes desembolsos para nuevos equipos y procesos. Los costos de calidad relacionados con el mantenimiento y la mejoría de la calidad han alcanzado alturas nunca vistas antes. Este hecho ha centrado la atención de los gerentes en las áreas del costo de la calidad como uno de los "puntos débiles" en el que se pueden disminuir los costos de operación y las pérdidas para mejorar las utilidades.
3. Management (Administración): La responsabilidad de la calidad se ha distribuido entre varios grupos especializados. Control de calidad tiene que planear las mediciones de la calidad a través del flujo del proceso que asegurarán que el resultado final cumplirá con los requisitos de calidad. Y la calidad del servicio, después de que el producto ha llegado al consumidor, se ha convertido en una parte cada vez más importante del "paquete de productos" total. Esto ha aumentado la carga sobre la alta dirección, en particular ante la creciente dificultad de asignar la responsabilidad apropiada para corregir desviaciones de los estándares de calidad.

4. Men (Hombres): El rápido crecimiento en el conocimiento técnico y la creación de nuevos campos completos, como es el caso de la electrónica de computadoras, ha creado una gran demanda de trabajadores con conocimientos especializados. Aunque la especialización tiene sus ventajas, su desventaja es la división de la responsabilidad por la calidad del producto en varias piezas. Los numerosos aspectos de los sistemas de operación de los negocios se han convertido en el centro de atención de la administración moderna.

5. Motivation (Motivación): La creciente complejidad de llevar a cabo un producto de calidad al mercado ha aumentado la importancia de la contribución a la calidad de cada empleado. La investigación motivacional humana ha mostrado que además de las recompensas monetarias los trabajadores actuales requieren que se refuerce la sensación de logros en sus trabajos y el reconocimiento positivo de que están contribuyendo en forma personal al logro de las metas de la compañía. Esto ha llevado a una necesidad sin precedentes antes de la educación para la calidad y de una mejor comunicación de la conciencia de la calidad.

6. Materials (Materiales): Debido a los costos de producción y a los requisitos de calidad, los ingenieros están trabajando los materiales con límites más estrechos que nunca antes y usando muchos metales y aleaciones nuevos, denominados exóticos, para aplicaciones especiales. Ya no resulta aceptable la inspección visual y la verificación de espesor que se hacía hace unos pocos años.

7. Machines and mechanisation (Máquinas y mecanización): Las exigencias de las compañías de obtener reducciones en los costos y volúmenes de producción que satisfagan al consumidor en mercados intensamente competitivos, ha obligado al uso de equipos de fabricación que constantemente se vuelven más complejos y que dependen mucho más de la calidad de los materiales que se les alimentan. La buena calidad se está convirtiendo en un factor crítico para mantener el tiempo "en operación" de las máquinas para la utilización completa de las instalaciones.

8. Modern information methods (Métodos modernos de información): La rápida evolución de la tecnología de computación ha hecho posible la recopilación, almacenamiento, recuperación y manipulación de información en una escala nunca antes imaginada.

9. Mounting product requirements (Crecientes requisitos de los productos): Los grandes avances en la complejidad de los diseños de ingeniería, que exigen un control mucho más estrecho sobre los procesos de fabricación, han hecho que las "pequeñas cosas" que antes se pasaban por alto tengan una gran importancia potencial.

#### **6.4.3. H. James Harrington.**

Como ejecutivo de calidad con IBM, Harrington ha elaborado varios documentos de interés en los que describe el progreso de la revolución de la calidad en IBM. En 1987 él reunió esa experiencia y los esfuerzos de otras organizaciones en su libro *The Improvement Process*.

El expone con claridad que el único enfoque a la calidad que tendrá éxito es aquel que la convierta en la forma de vida predominante en la empresa. Al igual que Conway él insiste en que la calidad es el resultado de un estilo de administración y no tan sólo de una serie de técnicas o

de la motivación del trabajador. La administración debe usar estas técnicas como herramientas. Harrington insiste en la importancia de la "propiedad" de los procesos por parte de la administración, cruzando barreras departamentales. Al igual que hace resaltar el papel de la alta dirección, él desarrolla un nuevo papel para el supervisor de primera línea. Él considera al supervisor como la clave para la puesta en práctica exitosa del proceso de mejora.

Su libro es una guía paso a paso, en extremo detallada pero fácil de leer, para la puesta en práctica de la mejora de la calidad en una compañía occidental moderna.

#### **6.4.4. Masaaki Imai.**

Es el presidente de Cambridge Corporation, una empresa internacional de consultoría en administración con base en Tokio, que fundó en 1962. Él asesora tanto a compañías occidentales como japonesas.

Es autor de varios libros, pero el que más ha influido es Kaizen, publicado en 1986. Él considera a Kaizen como "un concepto único y fácilmente comprensible que reúne las filosofías, teorías y herramientas para la administración que se han desarrollado en Japón con el transcurso de los años". A esto lo denomina "la sombrilla del Kaizen".

Él ha trabajado estrechamente con Ishikawa y con el antiguo vicepresidente de Toyota, Taiichi Ohno, que inició el sistema "Justo a tiempo". También pasó cinco años en el Japan Productivity Center en Washington, DC, estudiando las prácticas administrativas estadounidenses y ayudando a introducirlas en Japón. Los japoneses han desarrollado aún más estas prácticas y ahora Imai está ingresando al Occidente sus versiones mejoradas.

#### **6.4.5. Kaoru Ishikawa.**

El profesor Kaoru Ishikawa, antiguo presidente del Musashi Institute of Technology, en realidad se clasifica como un gurú importante y desde luego que es el mejor conocido de los japoneses que han contribuido a la teoría de la administración de la calidad.

Los administradores occidentales lo conocen mejor como el creador del Diagrama de Causa-Efecto de Ishikawa, denominado en ocasiones Diagrama de Espinas de Pescado debido a su parecido con el esqueleto de un pescado. Este enfoque a la solución de problemas es la técnica más ampliamente enseñada y utilizada para analizar las probables causas de un efecto conocido.

El enfoque japonés a la administración de la calidad señala que la influencia y la contribución de Ishikawa va mucho más allá de la invención de una técnica específica. Él definió la filosofía administrativa que se encuentra detrás de la calidad, los elementos de los sistemas de calidad y lo que él denomina las "siete herramientas básicas" de la administración de la calidad que son:

1. Elaboración de gráficas del flujo del proceso	Lo que se hace
2. Gráficas	Con qué frecuencia se hace
3. Histogramas	Visión gráfica de la variación
4. Análisis de Pareto	Clasificación de problemas
5. Análisis de causa-efecto	Lo que ocasiona los problemas
6. Diagramas de dispersión	Definición de relaciones
7. Gráficas de control	Medición y control de la variación

#### 4.6.6. Richard J. Schonberger.

Es una autoridad reconocida en todo el mundo en producción y fabricación. Es presidente de su propia firma de consultoría, Schonberger and Associates, con base en Seattle, Washington, en EUA. Su espectro es más amplio que la calidad, pero la administración de las estrategias de la calidad es un elemento central de sus escritos.

Su libro de mayor venta *Japanese Manufacturing Technics* tuvo una repercusión importante sobre la teoría industrial estadounidense.

Fue uno de los primeros en eliminar mitos y explicar lo que hacían los japoneses en realidad. Demostró que su éxito tenía poco que ver con la cultura nacional y que las técnicas japonesas relativamente sencillas se podrían utilizar con la misma facilidad en los Estados Unidos.

El libro más reciente de Schonberger, *World Class Manufacturing*, revisa como se han aplicado "las lecciones de sencillez" en un número importante de empresas estadounidenses. También demuestra que estas lecciones tomadas en Japón se aplican por igual a todas las industrias y negocios. Describe estas compañías como las "5-10-20" donde los tiempos de espera en la fabricación se han reducido en cinco, diez y veinte veces. Schonberger afirma que la

capacidad para responder a las cambiantes necesidades del mercado es un tema constante para los negocios modernos.

Schonberger proporciona lo que el denomina una "agenda de acción para la excelencia en la fabricación" de diecisiete partidas:

1. Llegue a conocer al consumidor.
2. Rebaje la producción en proceso.
3. Rebaje los tiempos de flujos.
4. Rebaje los tiempos de preparación y de cambios.
5. Rebaje la distancia y el espacio de flujo.
6. Aumente la frecuencia de hacer/entregar para cada artículo requerido.
7. Rebaje el número de proveedores a unos pocos buenos.
8. Rebaje la cantidad de números de piezas.
9. Haga que sea fácil fabricar el producto sin errores.
10. Arregle el lugar de trabajo para eliminar tiempos de búsqueda.
11. Realice un entrenamiento cruzado para dominar más de una tarea.
12. Registre y conserve en el lugar de trabajo datos sobre producción, calidad y problemas.
13. Asegurese de que el personal de línea sea el primero en intentar la solución del problema antes que los expertos.
14. Mantenga y mejore el equipo existente y la fuerza de trabajo humano antes de pensar en nuevos equipos.
15. Busque equipo sencillo, barato y fácil de mover de lugar.
16. Busque tener estaciones de trabajo, máquinas, celdas y líneas múltiples en lugar de únicas, para cada producto.
17. Automatice en forma incremental, cuando no se pueda reducir de otra forma la variabilidad del proceso.



### III. ANALISIS DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE CALIDAD TOTAL EN UNA EMPRESA MEXICANA.

#### 1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE PASCUAL, S.C.L.

##### 1.1. LA EMPRESA DE REFRESCOS PASCUAL, S. A.

Refrescos Pascual, S. A. , se constituyó el 19 de marzo de 1940; época en que empezaba a fortalecerse la industria nacional.

El primer refresco que lanzó al mercado fué " Pato Pascual ", de tamaño mediano, el cual por ser una marca nueva, tuvo poca demanda. En espera de que esta presentación adquiriese prestigio, empezó a trabajar agua purificada llamada " Aguas Pascual ", misma que sostuvo por un lapso aproximado de 6 años. Posteriormente vendió la maquinaria a lo que hoy es " agua electropura ".

El dueño de la empresa " Refrescos Pascual ", Rafael Victor Jiménez Zamudio, consiguió abrirse paso en el mercado nacional, a través de una política agresiva de ventas. Logró el apoyo de los gobiernos y de algunos gobernadores a quienes ayudó en sus candidaturas promoviendo indirectamente sus productos. Uno de los apoyos recibidos más fuertes, fué la concesión de las escuelas para distribuir exclusivamente los productos **Pascual Boing**.

Refrescos Pascual, fabricó la gama más completa de refescos al incluir trece diferentes sabores de frutas y jugos, así como algunos mezcladores. También experimentó un refresco de cola pero las transnacionales no permitieron su desarrollo.

El período de mayor auge de Refrescos Pascual, S. A. fue de 1973 a 1981; de una producción de 22.4 millones de cajas pasó a 28 millones en cada uno de los años que se mencionan.

Refrescos Pascual, estableció también varias empresas en el interior del país, entre las cuales destacan Juguera Veracruz, S. A. de C. V., Embotelladora Pascual de Cuernavaca, S. A. Juguera Poza Rica, S.A. y el Hotel Posada Jacarandas.

Se considera que tenía una estructura administrativa bastante adecuada a las circunstancias de la Empresa lo que le permitió alcanzar uno de los lugares más destacados en el

mercado nacional de refrescos. Pero no obstante haber cuidado concienzudamente el aspecto técnico, administrativo y mercadológico. El director de la empresa descuido uno de los factores más importantes que durante décadas contribuyeron a generar la riqueza de Refrescos Pascual, S. A., este factor fueron los trabajadores de la empresa, que al ver lesionados sus intereses paralizaron la empresa en 1982.

Para mayor información sobre la Huelga de los trabajadores de Pascual Boing, consultar el Anexo I.

## **1.2. FORMACION DE LA SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES PASCUAL, S.C.L.**

En todo el transcurso de la lucha los trabajadores siempre manifestaron su intención de mantener activa la fuente de trabajo. En junio de 1984 se entregó al presidente Miguel De La Madrid, un escrito conteniendo tres propuestas:

- a) Utilizando la fuerza de la ley, obligar a la empresa a cumplir las disposiciones de la Junta Federal.
- b) Intervención directa del Estado en la administración de la empresa.
- c) Que los bienes de la empresa fueran entregados a los trabajadores para ser administrados en forma de sociedad cooperativa.

La respuesta del presidente fue manifestar su apoyo. En asamblea del 18 de agosto de 1984, los trabajadores decidieron constituirse por gran mayoría en sociedad cooperativa.

## **1.3. TRIUNFO Y REACTIVACION PRODUCTIVA**

El 10 de Febrero de 1984, la empresa Pascual fue embargada en favor de los trabajadores y el 6 de agosto del mismo año se remataron los bienes. Junto con la compañía, los trabajadores se adjudicaban la marca y las patentes de los productos que allí se elaboraban.

A pesar del triunfo en los juzgados, la lucha no terminó aquí. Una vez que los trabajadores ganaron la propiedad de la empresa y se constituyeron en cooperativa, debieron enfrentar otros problemas, como el hecho de que sus ocho líneas de envasado ya no servían, excepto como fierro viejo, con la implicación que esto tenía de tener que despedir a toda la gente

que laboraba en esta area; así como, el requisito de conformar un staff de administración, y además la dificultad imperante que los obligaba a reunir 3 mil 500 millones de viejos pesos, para sacar la primera caja del producto.

#### **1.4. LA SOCIEDAD SE SOLIDARIZA**

Para la reactivación de la empresa fue importantísimo el apoyo de diversos sindicatos, como el de los trabajadores de la empresa automotriz Ford; El Sindicato de Trabajadores de la Universidad Autonoma Metropolitana (SITUAM), el Sindicato de Trabajadores del Colegio de Bachilleres (STCB), el Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autonoma de México (STUNAM), éste último decidió apoyar a Pascual con un día de salario de cada trabajador universitario.

Al cabo de seis meses, salió al mercado la primera caja de productos Boing, ya bajo el régimen de cooperativa; para esta época se seguían manteniendo los comedores y el "salario horizontal" (salario mínimo para todos, sin importar el puesto), en tanto se generaban mayores utilidades.

## **2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y MERCADO**

### **2.1. SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES PASCUAL. HOY, UNA REALIDAD.**

En la actualidad, la Cooperativa Pascual es una empresa de desarrollo y crecimiento. Su administración esta estructurada por:

La organización y administración de la cooperativa, esta basada en lo que dispone la Ley General de Sociedades Cooperativas en su artículo 21, la cual dice lo siguiente:

La dirección y administración, vigilancia de las sociedades cooperativas estarán a cargo de:

- a) La Asamblea General;
- b) El consejo de administración;
- c) El consejo de vigilancia;
- d) Las comisiones que designe esta ley y las demás que designe la Asamblea General. Estas comisiones a las que hace referencia el inciso d), en la Cooperativa son: La Comisión de Educación Cooperativa, La Comisión de Conciliación y Arbitraje y la Comisión de Control Técnico.

#### **a) La Asamblea General**

La asamblea general es la reunión de todos los socios para mantenerse informados, determinar las reglas generales de operación y tomar las decisiones estratégicas para el buen funcionamiento de la cooperativa.

La asamblea resuelve todo sobre todos los negocios y problemas de importancia para la sociedad, estableciendo las políticas generales de funcionamiento.

Dentro de las funciones y responsabilidades principales de la asamblea esta la aceptación, exclusión o separación voluntaria de los socios; cambios generales en los sistemas de trabajo, nombramiento y remoción de los consejeros y comisiones; reparto de rendimientos; etc.

La Asamblea General es la máxima autoridad y sus acuerdos deben ser apegados a la Ley y las bases constitutivas de la sociedad.

#### **b) Consejo de Administración**

Está es la segunda autoridad cooperativa, es el órgano responsable de cubrir las decisiones de la asamblea general, representar a la asamblea, celebrar contratos relacionados con el objeto social, tener la información contable a disposición de la sociedad, etc.

#### **c) Consejo de vigilancia**

Es el órgano de supervisión de la sociedad cooperativa, depende directamente de la asamblea general.

Su función principal consiste en vigilar el cumplimiento de la Ley, los estatutos de la sociedad, los acuerdos de la asamblea; deben conocer todas las operaciones de la sociedad, cuidar que la contabilidad se lleve con la debida puntualidad, vigilar el empleo de los fondos y oponer veto bajo su responsabilidad a las decisiones del consejo de administración, que a su juicio lesionen la buena marcha de la cooperativa

#### **d) Comisión de previsión social**

Esta comisión administra el fondo de previsión social, que se constituye con no menos del dos al millar, tomando como base los ingresos brutos, destinándose para cubrir riesgos y enfermedades, gastos de maternidad, invalidez, vejez y muerte.

#### **e) Comisión de Educación Cooperativa**

Esta comisión tiene como objetivo capacitar y educar permanentemente a los miembros de la cooperativa, para el mejor desempeño de sus trabajos, difundiendo sus derechos y obligaciones.

#### **f) Comisión de Conciliación y Arbitraje**

Como todo organismo social, las cooperativas no están exentas de contradicciones internas, y se podrían presentar conflictos en algunos integrantes, y para ello su función es conciliar las partes o bien alguna resolución, siempre apagada a la ley, reglamentos y estatutos.

#### **g) Comisión de Control Técnico**

Esta comisión técnica se encarga de dar asesoría para la producción y su ámbito de acción dentro de la cooperativa es bastante amplio. A ella se le debe consultar para la admisión de socios, cambios en los sistemas de trabajos, aplicación de fondos sociales entre otros.

Estos consejos y comisiones, deberán rendir informes de sus actividades a la Asamblea General, así mismo se reunirán periódicamente y de sus reuniones levantarán el acta

correspondiente y su duración en el desempeño de las actividades encomendadas por la asamblea es de dos años.

De acuerdo con algunos representantes de dichos comités, una de las principales dificultades es ponerse de acuerdo, ya que cada acción de la empresa debe ser decidida por los 900 socios en conjunto. Sin embargo, han tenido que aprender este procedimiento sobre la marcha y los resultados les han permitido salir adelante.

Para mayor información consultar el Anexo 2. (Organigrama General)

## **2.2. INSTALACIONES Y EMPLEADOS.**

Hoy la Cooperativa da empleo a 3 mil 500 trabajadores, incluidos los socios, ya con la nueva Planta de San Juan del Río, Querétaro, se crean mil 600 empleos directos y 3 mil indirectos para productores de fruta y distribuidores.

Asimismo, en sus ocho años de existencia como cooperativa, Pascual es hoy dueña de cuatro plantas: La Sur o matriz, ubicada en Clavijero 75, Col. Tránsito, que es procesadora, embotelladora y distribuidora; la Planta Norte, ubicada en Insurgentes Norte, Col. Calputitlan; una recién inaugurada en San Juan del Río, ubicada en Av. Central Km. 4850, Zona Industrial; otra más en Acolman, ubicada en Atlatongo, San Juan Teotihuacan; una más que se halla en proceso de construcción en Guadalajara; y un proyecto de construir otra en el estado de Hidalgo.

La empresa cuenta con seis sucursales: Guadalajara, Jal., Rio Blanco, Ver., Puebla, Pue., Cuernavaca, Mor., Acapulco, Gro., y Lerma, Edo. de Mex., así como 40 distribuidores independientes. Cada planta tiene comedor para los tres turnos, clínica con médicos y enfermeras, ambulancias y vehículos de vigilancia

## **2.3. EL MERCADO DE COOPERATIVA PASCUAL**

Lejos de pensar que los principales competidores de la Cooperativa Pascual son las grandes marcas de refrescos de cola, los jugos Jumex y Del Valle, así como la bebida Frutsi, son los que constituyen la competencia más importante. Debido a las características de Boing (bebida refrescante con frutas), este producto es preferido por niños y jóvenes, razón por la cual se distribuye principalmente en escuelas primarias y secundarias, tiendas y estancillos de las principales ciudades del país.

Por su parte, Cooperativa Pascual tiene en marcha un ambicioso programa de exportación cuyo objetivo es destinar el 30 por ciento de su producción a los mercados del exterior.

Los productos "Boing" están siendo exportados a los Estados Unidos de Norteamérica desde abril de 1992, con la aprobación de la F.D.A. (Liberación).

En este sentido, hoy en día Pascual exporta su producción a cuatro estados de la Unión Americana: California, Arizona, Illinois y Texas; aunque aún la cantidad no es muy grande (solo se envía un tractocamion a la semana), se espera un buen espacio para la exportación. Por ahora se están afianzando mercados en Europa, sobre todo en Italia, España y Francia, donde ya sus productos han obtenido premios de calidad internacional.

Para la Cooperativa Pascual, el Tratado de Libre Comercio es una forma de abrir mercados, están innovando formas de trabajo para aumentar aún más la calidad de los productos; ya que tienen mercados abiertos en algunos lugares de la Unión Americana y piensan que el Tratado los ayudara a darse a conocer mejor en el vecino país, donde han comenzado a promover sus bebidas mediante ferias y exposiciones. Hasta el momento han sido bien aceptadas y tienen la capacidad para extenderse, tanto a Estados Unidos, como a Europa.

Cooperativa Pascual produce, vende y distribuye poco más de 100 mil cajas de bebida al día y cubre las principales ciudades de la República Mexicana.

#### **2.4. DIVERSIDAD DE PRODUCTOS.**

Los productos "**Boing**" manufacturados por la Cooperativa no contienen gas y están elaborados a base de pulpa y jugo de fruta natural, con un contenido de pulpa de 12% a 30% según el sabor y presentación.

La Cooperativa también produce bebidas carbonatadas, las cuales se conocen comercialmente como "Lulú" y "Pascual".

Las marcas que maneja son:

-**Lulu**, refresco con gas elaborado con jugo de fruta, en presentación familiar (857 ml.), mediana (440 ml.) y chica (295 ml.) retornables, y las recién lanzadas al mercado litro y medio (1500ml) retornable y medio litro (500 ml.) no retornable, con sabor a naranja, limón, frambuesa, naranja, manzana, uva y toronja.

-**Refresco Pascual**, refresco con gas elaborado con jugo de fruta, en presentaciones familiar (857 ml.) y mediano (414 ml.), y los recién lanzados al mercado litro y medio (1500 ml.) retornable y medio litro (500 ml.) no retornable, con sabores de uva, toronja, manzana, limón, naranja y frambuesa.

-**El trio Pascual**, formado por Agua Mineralizada, Agua Quinada y Ginger-Ale, en presentación de 355 ml. no retornable.

-**Boing**, bebida sin gas, elaborada con jugo y pulpa de fruta 100% natural, en presentaciones: Tetrapack (triángulito, con mas de 28 años de existencia en el mercado) de 250 ml.; tetrabrick, en 250, 500 y 1000 ml.; lata de 355 ml.; vidrio retornable, 355 ml., y vidrio no retornable, 355 ml. Con sabores de uva, mango, guayaba, manzana, tamarindo, fresa, naranja guanabana y piña.

-Y la recién lanzada al mercado, **Leche Pascual**, ultrapasteurizada semidescremada, en envase tetrabrick de 1000 ml.



### **3. PRODUCCION, CAPACITACION Y TECNOLOGIA.**

#### **3.1. EL PROCESO DE PRODUCCION EN COOPERATIVA PASCUAL**

El producto distintivo de la Cooperativa Pascual es Boing, el cual no se considera propiamente como un refresco, porque contiene fruta fresca en pulpa o jugo, pero tampoco se trata de un jugo, ya que solo tiene 30 por ciento de fruta.

La Norma Oficial Mexicana NOM-F-439-1983 la cataloga como bebida de fruta y la define como aquella elaborada con un mínimo de 10 por ciento y un máximo de 25 por ciento de jugos o pulpas de fruta que cumpla con lo autorizado en el punto 3.1. de la misma norma (además de agua, pueden contener 2 por ciento de alcohol etílico, edulcorantes, saborizantes, dióxido de carbono y otros aditivos autorizados por la Secretaría de Salud).

Para lograr la estabilidad de la fruta y la calidad del producto se aplica, entre otros procesos, el de pasteurización.

Todos los productos elaborados bajo la marca Boing contienen 30 por ciento de fruta, misma que se procesa en la planta cuando es pulpa (guanabana, guayaba, tamarindo, mango, fresa), o jugos (limón, naranja, uva, piña), y se guardan en congeladores. El 70 por ciento restante es agua tratada extraída de pozos (propiedad de la cooperativa), edulcorantes y colorantes de origen vegetal.

Todos estos compuestos se mezclan en grandes recipientes de acero inoxidable; luego, mediante mangueras, pasan a una máquina que eleva su temperatura hasta 105 grados centígrados, tras de lo cual el producto queda pasteurizado. Posteriormente, a través de un sistema de enfriamiento pasa directamente a las llenadoras de "tetrapack" o de botella, en un proceso automatizado en su totalidad.

Cuando se trata de envase "tetrapack" (del que Boing es el segundo cliente después del DIF), el control de calidad es más estricto, ya que debe verificarse constantemente que el envase no se rompa, además de que se encuentre bien sellado al momento de recibir el líquido, tenga un doblado perfecto y la temperatura adecuada (60 grados centígrados).

Después, aún caliente, la bebida se traslada al almacén, donde permanece aislada de tres a cinco días para observar su comportamiento, especialmente que no se infle el envase, pues esto

es señal de que el líquido está en descomposición. En tanto, una muestra del lote se lleva al laboratorio para someterlo a análisis.

En cuanto al embotellado, la pasteurización es similar, salvo que en este caso la bebida llega directo a las botellas; aquí también se cuida el lavado de las botellas, la calidad del producto y la temperatura del mismo, ya que se requieren 60 grados centígrados para que la botella no se rompa.

Una vez que se ha cumplido el periodo de observación, la bebida está lista para su reparto, el cual se realiza a través de 713 unidades, incluyendo seis tractocamiones, camionetas y unidades de reparto.

### **3.2. CALIDAD CON CAPACITACION EN COOPERATIVA PASCUAL.**

Una de las principales preocupaciones de la Sociedad Cooperativa Pascual, SCL, es la capacitación constante de sus socios y empleados. Para ello existen programas educativos, desde la primaria, secundaria y preparatoria abiertas, cursos de idiomas, de capacitación relacionados con cada área de trabajo, diplomados, maestrías e incluso cursos a nivel internacional.

Además se informa permanentemente al personal mediante un noticiario: "Panorama Informativo", y un periódico interno: "El Cooperativista", así como a través de periódicos murales y un programa especial en Radio Educación.

Asimismo, Cooperativa Pascual posee una fundación cultural que tiene en su haber más de 500 pinturas de artistas de renombre, como José Luis Cuevas, Rufino Tamayo, y otros.

### **3.3. DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COOPERATIVA PASCUAL.**

La empresa se encuentra a la vanguardia en materia tecnológica; sus productos, especialmente de la marca Boing, están elaborados con la más avanzada tecnología; la Planta Sur posee siete máquinas "tetrapack" de fabricación suiza (las cuales son rentadas pues no están a la venta), para el envasado del "triángulo", y cinco para los envases brick "cuadrados" que sirven para pasteurizar la bebida y envasarla.

Debido a que la fruta seleccionada es su principal materia prima, además del azúcar y los concentrados, se tiene un laboratorio químico para realizar pruebas e investigación a fin de verificar la calidad y desarrollar proyectos para obtener edulcorantes de origen natural.

Asimismo, la cooperativa recién adquirió equipo de Rossi Catelli y Simonazzi Nissei, destinados al procesamiento de fruta envasada al vacío, lo que incrementará la producción de 5 mil toneladas de fruta que se obtienen con los sistemas tradicionales, a 56 mil toneladas.

Con esta nueva tecnología aplicada ya en la planta de San Juan del Río, la empresa prevee una producción de 10 millones de cajas de bebida embotellada y 650 mil en lata; en el renglón de ventas anuales se esperan 150 millones 554 mil nuevos pesos en refrescos, y 48 millones de nuevos pesos en jugos concentrados.

También, se está planeando el uso de un nuevo envase, único en México, denominado Pet, que será fabricado con ayuda de maquinaria japonesa. De la misma manera, se cuenta con tecnología para producir artículos plásticos, como popotes, cajas de refrescos, canastillas y productos de promoción.

En el área laboral, la experiencia de la cooperativa la ha mantenido a la vanguardia. Actualmente brinda asesoría a otros sindicatos nacionales e internacionales, participa en conferencias y desarrolla cursos de capacitación continua para sus trabajadores.

### **3.4. PREMIOS A LA CALIDAD.**

Cooperativa Pascual ha obtenido diversos premios a nivel internacional, sobre todo en el período comprendido entre 1992 y 1993:

- Premio a la Excelencia Europea.
- Premio Americano a la Calidad.
- XXVI Trofeo Internacional al Prestigio Comercial.
- XV Trofeo Internacional de Alimentación y Bebidas.
- Premio a la Mejor Imagen de Marca.
- Trofeo de Oro a la Calidad.

#### 4. CALIDAD TOTAL EN LA COOPERATIVA PASCUAL S.C.L.

En la Cooperativa Pascual, han implantado la Calidad Total mediante el Plan de Calidad, que se conforma de:

1. Etapa de concientización y motivación al personal.
  - a) Curso de introducción a la Calidad.
  - b) Involucración de la Administración General.
  - c) Campaña motivacional y campaña informativa.
2. Formación de Círculos de Calidad.
  - a) Curso de Círculos de Calidad
  - b) Círculos de Calidad Prueba-Pilotos.
  - c) Puesta en marcha de Círculos de Calidad, conjuntamente con toda la Administración
  - d) Puesta en marcha de los Círculos de Calidad en toda la Empresa.
  - e) Mejora Continua.
3. Justo a Tiempo.

En los siguientes dos capítulos explicaremos la forma en que Cooperativa Pascual ha estructurado sus planes de trabajo para la concientización de la calidad y la implementación de la calidad, así como unas brevísimas observaciones por parte de nosotros acerca de lo que Cooperativa Pascual ha planeado, incluyendo también comentarios de algunos teóricos de la calidad.

Es conveniente aclarar que incluimos los planes y los comentarios juntos, es decir van seguidos unos de otros, así que para diferenciarlos elegimos dos tipos de letra, la letra que usamos para los comentarios de nosotros, es la misma que se ha venido usando a lo largo de todo el trabajo, mientras que la letra que se usó para presentar los planes y comentarios de Cooperativa Pascual es la siguiente: "**Sociedad de Trabajadores de Pascual, S.C.L.**"

## **4.1. PLAN DE CONCIENTIZACIÓN, MOTIVACION, E INVOLUCRACION PARA EL PERSONAL DE LA COOPERATIVA PASCUAL EN CALIDAD TOTAL.**

### **4.1.1. POR QUE CALIDAD TOTAL?**

A) Necesidad de ser COMPETITIVOS.

Para J. M. Juran: "la competitividad en calidad es un requisito obvio para la vendibilidad continuada en el mercado".

-Calidad de Producto.

Kaoru Ishikawa menciona al respecto: "El producto no ha de tener fallas ni defectos, pero ésto solo no basta. Es necesario asegurar la calidad de diseño...el producto debe tener características de calidad reales. La garantía de calidad es casi como un contrato celebrado por el productor y el cliente."

-Calidad de Servicio.

Para Miguel Angel Cornejo hay que tomar en cuenta lo siguiente: "El volumen de ventas nunca debe sobrepasar nuestra capacidad de servicio, ya que de lo contrario la insatisfacción del cliente nos hará perder el mercado actual y futuro: por tanto, un buen servicio debe respaldar y acrecentar el prestigio de la empresa".

-Garantía al Cliente.

Juran define al cliente como: "cualquier persona sobre la que repercuten nuestros procesos o productos."

Segun Ishikawa para que esta persona "compre confiado, debe tener cierta confianza en determinado producto de un fabricante que haya ganado un buen nombre merced de haber suministrado artículos de calidad por largo tiempo. Esta confianza no se desarrolla de la noche a la mañana sino que requiere esfuerzos empresariales a largo plazo en materia de garantía de calidad. Se necesitan diez años para crear confianza en nuestros productos , pero esa confianza se puede perder en un día".

-Precio Competitivo.

Ishikawa resalta que : "por muy buena que sea la calidad, el producto no podrá satisfacer al cliente si el precio es excesivo. En otras palabras, no podemos definir la calidad sin tener en cuenta el precio."

Además, "por bajo que sea el precio de un artículo, si su calidad es mala, nadie lo comprará. De igual manera, por alta que sea la calidad, nadie comprará un artículo si su precio es excesivo. La exigencia principal del consumidor es calidad justa a precio justo."

-Tiempo de Entrega.

Ishikawa recuerda al respecto: "La compañía deberá manufacturar productos en las cantidades solicitadas por los consumidores y deberá hacer las entregas dentro de los plazos estipulados"

-Cumplir las promesas de Venta.

Para John Macdonald y John Piggott : " La percepción del cliente se ha resumido, en forma muy acertada, en la máxima " Tanto se estan tratando con una compañía de seguros, con una tienda de venta al detalle, con un distribuidor de automóviles, o con cualquier otro negocio, todo lo que quieren los consumidores es lo que se les ha prometido".

B) Necesidad de lograr Certificación y Prestigio como proveedor confiable.

Cornejo expone algo interesante al respecto: "Una persona con calidad es una persona rica y que enriquece todo lo que hace. Pensemos hacer clientes para toda la vida."

C) Necesidad de comprender mejor las Necesidades y Exigencias del mercado.

Macdonald y Piggott nos dicen:

"El juicio real sobre la calidad de los productos o servicios de una compañía lo hacen los consumidores. Ellos deciden si el producto satisface o no sus necesidades...La calidad se inicia con la insatisfacción del consumidor...se tienen que escuchar y analizar las quejas de los clientes y deben llevar a una acción correctiva, pero las quejas son una medición deficiente del desempeño del producto y una baja tasa de quejas no prueba que se estan satisfaciendo las expectativas de los clientes".

Cornejo nos presenta unas reflexiones:

" A toda satisfacción corresponde una necesidad, por eso, en la medida en que estemos alerta para producir satisfacciones, crearemos necesidades".

"La necesidad del cliente es la piedra angular en la cual descansa el éxito de cualquier producto."

Ishikawa propone: "Debemos hacer hincapié en la orientación hacia el consumidor...en términos prácticos propongo que los fabricantes estudien las opiniones y requisitos de los consumidores y que los tengan en cuenta al diseñar, manufacturar y vender sus productos. Al desarrollar un nuevo producto, el fabricante debe prever los requisitos y las necesidades de los consumidores."

D) Necesidad de retener el mejor personal.

Al respecto Cornejo propone: "Debemos hacerles sentir que son seres ricos, con un potencial extraordinario y responsables de explotar su propia riqueza...Hay que escuchar, dar un trato motivacional, crear expectativas e influenciar positivamente."

#### **4.1.2. CUANTO CUESTA?**

TRADICIONALMENTE

1. Tener altos volúmenes de DESPERDICIO.
2. Hacer REPROCESOS.
3. Tener Recursos Ociosos y mal aprovechados.

Pero cuánto cuesta?

4. La instalación del personal.
5. La pérdida de empleados capaces.
6. Recibir quejas y no atenderlas.
7. Dejar que la competencia nos aventaje.
8. No ser proveedor confiable.
9. Perder clientes.

#### **4.1.3. EXCELENCIA ("El ser excelente") \***

Ser excelente es hacer las cosas, no buscar razones para demostrar que no se pueden hacer.

Ser excelente es comprender que la vida no es algo que se nos da hecha, sino que tenemos que producir las oportunidades para alcanzar el éxito.

Ser excelente es comprender que en base a una férrea disciplina, es factible forjar un carácter de triunfadores.

Ser excelente es trazarse un plan y lograr los objetivos deseados a pesar de todas las circunstancias.

Ser excelente es saber decir: Me equivoque y proponerse no cometer el mismo error.

Ser excelente es levantarse cada vez que se fracasa, con un espíritu de aprendizaje y superación.

Ser excelente es reclamarse a si mismo el desarrollo pleno de nuestras potencialidades buscando incansablemente la realización.

Ser excelente es ser creador de algo: un sistema, un puesto, una empresa, un hogar, una vida.

Ser excelente es ejercer nuestra libertad y ser responsables de cada una de nuestras acciones.

Ser excelente es sentirse ofendido y lanzarse a la acción en contra de la pobreza, la calumnia y la injusticia.

Ser excelente es levantar los ojos de la tierra, elevar el espíritu y sonar con lograr lo imposible.

Ser excelente es trascender a nuestro tiempo legando a las futuras generaciones un mundo mejor.

Ser líder de excelencia de esta talla son los que necesita el mundo y los reclama Dios.

**\*Lic. Miguel Angel Cornejo y Rosado**



En esta obra Cornejo transmite principios que han demostrado su eficacia en el campo práctico y las experiencias vivenciales mas relevantes en el difícil arte de lograr óptimos resultados en las organizaciones empresariales. Busca estimular a los líderes de las empresas que esten honestamente comprometidos para lograr la productividad de sus organizaciones; que sientan la gran responsabilidad de generar beneficios económicos y sociales con los recursos depositados en sus manos.

Se reconocen también las grandes potencialidades y recursos que poseemos, siendo el más importante de todos la gente, recurso infinito en el que debemos fincar nuestro futuro, porque son muchos los mexicanos que esperan un impulso para desarrollar su talento y lograr su realización; son ellos el fin último de esta obra, y los líderes que tienen los medios para lograrlo.

"Convirtamos cada empresa en centro educacional en el que se moldee el mexicano del mañana: técnica, humana y civicamente, y así cada líder empresarial ya sea que pertenezca al sector público o privado se convierta a su vez en un auténtico arquitecto social produciendo calidad humana...En lugar de preocuparnos por el mundo que heredaremos a nuestros hijos, ocupemosnos en preparar a los hijos que heredaremos a Mexico."

\* Extracto del libro Excelencia Directiva para Lograr la Productividad.

#### **4.1.4. BENEFICIOS DE LA CALIDAD TOTAL**

(La reacción en cadena de Deming)

Mejora de la calidad  
Disminución de costos  
Mejora de la productividad  
Disminución de precios  
Aumento del mercado  
Permanencia en el negocio  
Más y mejores trabajos  
Utilidades

Al respecto de la reacción en cadena Deming comenta:

"Quiero dejar en claro que a medida que ustedes mejoren la calidad, sus costos bajan. Esta es una de las principales lecciones que aprendieron los japoneses."

"Una continua reducción de los errores, un continuo mejoramiento de la calidad, significa costos cada vez mas bajos. Menos reproceso en la fabricación. Menos desperdicio --menos desperdicio de materiales, de tiempo de equipos, de herramientas, de esfuerzo humano. Sus costos bajan. Bajan de muchas maneras. A medida que bajan los costos, por medio de un menor volumen de trabajo repetido, menos errores, menos desperdicio, aumenta su productividad."

"Hay un eslabón perdido. Estoy muy consciente de ello. Siempre lo menciono, en referencia al punto numero 1. Esta ahí hace tiempo. Ustedes no sólo necesitan un producto o un servicio que le ayudara al hombre a vivir mejor. Tienen que ponerlo en el mercado. Tienen que saber cómo venderlo. Sé que pueden aprender a vender algo de mala calidad. Lo sé...Pero con mejor calidad, con precio mas bajo, y con un poco de ingenio en mercadeo crearan un mercado. Mantengan la compañía en el negocio, proporcionen más y más empleos".

"Constancia de propósito, el punto numero 1, mantenerse en el negocio. Hacer cuanto sea necesario para lograrlo. ¡Para eso se necesita cerebro!".

#### **4.1.5. LA METODOLOGIA DE CALIDAD EN COOPERATIVA PASCUAL**

Esta metodología fue realizada por la Cooperativa Pascual partiendo de los puntos mas importantes de los exponentes de la calidad a nivel mundial. Analizando la situación en la que se encuentra la empresa se adecuaron aquellos que a consideración de la Cooperativa representan su visión de calidad.

1. Consejo de calidad
2. Compromiso de la dirección
3. Concientización de la calidad
4. Involucrar a todos
5. Planear el logro de las metas
6. Fortalecer el liderazgo
7. Métodos modernos de capacitación
8. Métodos modernos de supervisión

9. Mejorar proyecto por proyecto
10. Equipos de mejoramiento de la calidad
11. Mantener el mejoramiento en procesos y sistemas
12. Día "cero defectos"
13. Administración interfuncional
14. Acciones correctivas
15. Eliminar desperdicios
16. Gráficas y cuadros de control
17. Evaluar y comunicar los resultados
18. Emprender proyectos
19. Un vigoroso programa de educación
20. Involucrar proveedores
21. Fomentar las relaciones humanas
22. Erradicar el miedo
23. Brindar reconocimientos.

#### **4.1.6. FILOSOFIA OPERACIONAL DE COOPERATIVA PASCUAL.**

1. El personal de la Cooperativa debera integrarse al programa de Calidad Total.
2. Todo el personal de la Cooperativa estará sujeto a un proceso permanente de aprendizaje, en la búsqueda del mejoramiento incesante.
3. Programa de divulgación constante del reglamento de trabajo.
4. Fomentar la filosofía de Calidad Total dentro del marco cooperativista.
5. Los niveles de supervisión deberán adaptarse al sistema de Calidad Total, fomentarlo y aplicarlo.
6. Los proveedores deberan apoyar nuestras nuevas estrategias.
7. Evaluar mensualmente los avances y resultados del sistemas de mejoramiento incesante.
8. Elaborar el nuevo reglamento de Calidad Total.

9. Acentuar el trabajo en equipo.
10. Delegar la responsabilidad y la autoridad a quienes esten cumpliendo con su trabajo.
11. Comprender cabalmente las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes.
12. Forjar relaciones de largo plazo con nuestros clientes.
13. Depurar y seleccionar a nuestros proveedores en cuanto entrega, eficiencia, calidad, condiciones de pago, descuentos y trato general.
14. Cumplir con todas las leyes y reglamentos relacionados con el giro de toda la Cooperativa.
15. Dar a conocer las operaciones de calidad en la Cooperativa.

#### **4.1.7. KAIZEN**

**(Mejoramiento continuo)**

Para Masaaki Imai *Kaizen*: Significa mejora. Sobre todo significa mejora continua en la vida personal, vida en el hogar, vida social y vida laboral. Cuando es aplicado al lugar de trabajo significa mejora continua incluye a todos, administradores y trabajadores por igual.

El sistema de sugerencias japones o *teitan*, que hace participar en forma activa a la totalidad de la fuerza de trabajo, es una aplicación práctica de *Kaizen*, el proceso de la mejora continua en el que participan todos los empleados. Los trabajadores participan en el sistema de sugerencias no solo por las recompensas en dinero que son la norma en la mayor parte de los sistemas japoneses, sino por la satisfacción de utilizar sus mentes y creatividad todos los días para mejorar el lugar donde trabajan y los bienes y servicios que producen. Ante todo este enfoque se crea la moral y el respeto de sí mismos y de los demás trabajadores. Les demuestra que son miembros importantes de la compañía, con ideas que interesan a todos. La compañía se beneficia del orgullo y la alta moral de los trabajadores así como de los beneficios financieros totales que producen sus ideas.

## TEORIA DE LAS 5 "S"

SEIRI: Diferenciar lo necesario de lo innecesario y desechar lo inútil.

Paso 1: *Seiri* (organízate)

- trabaja en procesos
- herramientas innecesarias
- maquinaria inutilizada
- productos defectuosos
- papeles y documentos

SEITON: Definir un lugar para cada cosa y que cada cosa este en ese lugar.

Paso 2: *seiton* (ordena las cosas)

Debes mantener las cosas en orden para que esten listas cuando se necesiten. Un ingeniero macanico estadounidense recuerda que el solía tardarse horas buscando las partes y herramientas cuando trabajaba en Cincinnati. Solo despues de que ingreso a una compañía japonesa observo que fácil los trabajadores encontraban lo que necesitaban, y se dio cuenta del valor de "seiton".

SEISO: Mantener limpio el lugar de trabajo.

Paso 3: *seiso* (limpia)

SEIKETSU: Aseo personal.

Paso 4: *seiketsu* (aseo personal)

Haz un habito el aseo y la presentacion, empezando con tu propia persona.

SHITSUKE: Seguir los procedimientos.

Paso 5 *shitsuke* (disciplina)

Sigue los procedimientos en el trabajo.

#### **4.1.8. RESUMEN DEL PLAN DE CONCIENTIZACION, MOTIVACION E INVOLUCRACION PARA EL PERSONAL DE LA COOPERATIVA PASCUAL EN CALIDAD TOTAL.**

La fuerza máxima de la calidad total se logra cuando integramos y volvemos operativo tanto el "hacer las cosas debidas", las cuales buscamos como resultado de la visualización y la planeación estratégica, como "hacer bien las cosas", que es el resultado en gran parte, del desarrollo de nuestras habilidades, la calidad total es un conjunto de principios y herramientas, global e integrado, que puede ser de gran ayuda para todos.

¡Los costos totales combinados de no producir con calidad total ( es decir no hacer las cosas debidas) son probablemente mucho mas altos de lo que usted creyó!

La meta de la calidad total es mejorar continuamente, con el fin de hacer bien las cosas debidas y ayudar a la gente que trabaja con nosotros a hacer lo mismo.

Para tener éxito, el esfuerzo por lograr una calidad total requiere del compromiso de todos.

La calidad total es algo más que la calidad del producto, es tambien la calidad de nuestro trabajo, por lo tanto significa calidad en todo lo que hacemos.

La calidad total requiere mejorar la habilidad de cada persona.

La calidad total requiere una mejor comunicación y un mejor trabajo de equipo entre todas las funciones o niveles de una organización eliminando barreras.

Cada uno de nosotros es responsable de mejorar la calidad total.

Como resultado de mejorar la calidad total, nos beneficiamos nosotros como individuos, nuestra función y la "Cooperativa" como un todo.

La calidad total significa mejoras continuas.

Una de las metas de la calidad total es cumplir o, de ser apropiado, exceder siempre las necesidades de su cliente como lo indica el Dr. Deming, "Una calidad de la que el cliente presuma".

Lo más importante de la calidad total es su aplicación, constancia y mejorar continuamente, nuestras actividades.

## **5. CIRCULOS DE CALIDAD.**

### **5.1. PLAN DE FORMACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD EN LA COOPERATIVA PASCUAL.**

En la Cooperativa Pascual, se encuentran en la etapa de implementación de los Círculos de Calidad, ó lo que ellos llaman: "Círculos de Calidad Prueba-Pilotos". A continuación presentaremos el Plan de Capacitación para la implantación de Círculos de Calidad en la Cooperativa Pascual, plan que nos fue proporcionado por la Comisión de Educación Cooperativa.

Es conveniente aclarar de nuevo que los apuntes de la Cooperativa aparecerán con el siguiente tipo de letra: "Sociedad Cooperativa de Trabajadores Pascual, S.C.L.". Mientrás que nuestros comentarios seguirán apareciendo con el tipo de letra que se ha venido utilizando desde el inicio

### **5.2. PLAN DE CAPACITACION PARA LA IMPLANTACION DE CIRCULOS DE CALIDAD EN LA COOPERATIVA PASCUAL.**

**1. OBJETIVO:** Dar a conocer la filosofía de los Círculos de Calidad para el mejoramiento continuo, dentro de las diferentes áreas a través de la participación de sus integrantes.

**2. DIRIGIDO A:** Todo el personal interesado en la mejora de su departamento, así como este involucrado con su departamento.

**3. TEMARIO:**

- a) Introducción
- b) Círculos de Calidad y su Importancia
- c) Los obstáculos del cambio
- d) El concepto trabajo
- e) Trabajo en equipo
- f) La comunicación
- g) Forma de trabajo y condiciones
- h) Herramientas



**4. APOYOS DIDÁCTICOS:** Hojas de rotafolio, pizarrón, proyector de acetatos, dinámicas grupales.

### **5.2.1. INTRODUCCION.**

En la actualidad la economía del país, así como la desestabilización monetaria ocasionada por diversos factores, como los políticos (magnicidios, Chiapas, cambio de poder), han ocasionado inestabilidad en el país que nos está afectando a todos.

El nivel de desempleo se ha situado en una etapa intolerable, la calidad de empresas es notoria, los paros técnicos son cada vez más en las diferentes partes del país. Por lo tanto es indispensable hacer conciencia en lo que respecta a los integrantes de la empresa. Ya que para estas alturas es de vital importancia tomar una actitud positiva de cambio y precisamente esos cambios deben darse sobre la Calidad Humana.

Por otro lado, uno de los aspectos que marcan los "Círculos de Calidad" son la resolución de problemas ya que "No hay problema que no tenga solución" lo único que en ocasiones ha hecho falta, es que al mismo colaborador se le delegue esa posibilidad, ya que el más indicado para solucionarlos es "EL MISMO", dado que es "EL" quien se encuentra en la línea de batalla.

Para nosotros es importante recalcar que esta introducción se basa en los siguientes puntos de Ishikawa, sobre su Concepto de Calidad Total de la Empresa:

"-Si no hay liderazgo desde arriba, no se insta en el Círculo de Calidad Total (CCT).

-El CC no puede progresar si la política no es clara.

-Organización significa claridad de responsabilidades y autoridad. La autoridad se puede delegar, pero no así la responsabilidad.

-El CC no puede progresar sin la cooperación de la gerencia media.

-Esfuércese por ser una persona que no tiene que estar siempre físicamente presente en la compañía, pero que, sin embargo, es indispensable para la empresa.

-Quien sea incapaz de manejar a sus subalternos, no es tan bueno como se cree. Quien sea capaz de manejar a sus superiores, podrá considerarse como persona competente"

### **5.2.2. CIRCULOS DE CALIDAD Y SU IMPORTANCIA.**

Han surgido Círculos de Calidad para solucionar los problemas de la empresa. Este sistema ha sido base de desarrollo de los productos y servicios japoneses y tienen una peculiaridad, ya que centra el desarrollo de la organización, el desarrollo de la calidad del hombre.

Los Círculos de Control de Calidad se basan en, así como el personal a sus manos, debemos hacer que utilicen sus mentes. El personal también posee habilidades creativas que jamás llegan a utilizarse del todo.

El concepto de Círculos de Control de Calidad desarrollado en Japón por el Dr. Kaoru Ishikawa, implica la formación de grupos de trabajo que se capacitan en la identificación y solución sistemática de problemas. El nivel jerárquico no importa, lo que interesa en este caso es ceder un poco de autoridad.

#### **5.2.2.1. FACTORES A CONSIDERAR PARA INTEGRAR UN CIRCULO DE CALIDAD.**

Existen cuatro factores básicos para la formación e integración de Círculos de Calidad:

**1er. Factor: Se debe buscar la participación voluntaria.**

De no ser así, los resultados serían en gran parte negativos: como el tener que vigilar a la gente todo el día para que desarrolle su trabajo, como debe de ser; en este caso los empleados no estarían a gusto con lo que hacen.

**2do. Factor: Los integrantes deben ser constantemente capacitados para dar lo mejor de sí mismos.**

Para poder desempeñar mejor su trabajo en lo que ésta haciendo. Poder aplicarlo. Mejorando todos las áreas en Recursos Humanos, en comunicación, etc.; para dar mejores resultados en ese sistema. Es decir: "Hacer lo que estamos diciendo".

**3er. Factor: Es necesario que los integrantes den prioridad a los problemas que van a atacar.**

Se le debe dar un orden de importancia, numerándolos. Los problemas los vemos a diario, son un obstáculo y parte de la vida cotidiana, pero no se resuelven. La gente se acostumbra a ellos y espera que otros los resuelvan.

**4to. Factor: Los integrantes deben reunirse periódicamente.**

Para resolver y analizar problemas, para comentar trabajos, para felicitar al personal, para hacerles ver lo que está mal, para revisar los avances, etc.

A un Círculo de Calidad lo integran todo el personal de un Departamento o área de trabajo.

#### **5.2.2.2. PERO ¿QUÉ SON LOS CÍRCULOS DE CALIDAD?**

CONCEPTO: Los Círculos de Calidad son un pequeño grupo de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su area de trabajo.

La idea básica consite en crear conciencia de la calidad productividad en todo y cada uno de los elementos de la organización, mediante la integración interactiva de experiencias y conocimientos para el estudio de problemas de un area de trabajo, exponiendo ideas y analizando sus posibles resultados hasta lograr una actitud abierta de mejora permanente, en el desempeño de sus labores.

Todos sabemos que dados estos propósitos básicos, los Círculos de Calidad:

1. Tienen el propósito de formar una organización que de manera permanente trabaje todos los días para alcanzar sus metas de calidad.

2. Se reúnen periódicamente como grupos de estudio para mejorar el proceso y corregir lo que sea necesario.

3. Siguen la metodología del círculo de Deming bajo la guía del líder del propio círculo. Por tanto, en sus reuniones:

- deciden el tema a tratar;
- establecen las razones por las que han seleccionado dicho tema;
- establecen cómo es la situación presente;
- analizan dicha situación examinando sus causas;
- identifican y establecen qué medidas correctivas van a tomar.

En reuniones posteriores:

- evalúan los resultados de las acciones que han emprendido;
- estandarizan las acciones;
- ponen en consideración nuevos problemas a resolver;
- y hacen planes para reuniones futuras.

4. Se reúnen y cooperan con otros círculos de calidad dentro de la misma compañía.

5. Intercambian experiencias con los círculos de otras compañías."

#### 5.2.2.3. LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN.

Los Círculos de Calidad crean una oportunidad extraordinaria de convivencia, intercambio y conocimiento de unos a los otros, al empezar esta tarea, de divulgar el concepto y finalidad de los Círculos de Calidad más de uno se preguntará: Bueno y "YO"¿Qué gano?

La respuesta es sencilla: **"Sí no hacemos nada de esto, todo seguirá tal cual"**; pero sí se decide participar en los Círculos de Calidad, se ganará lo siguiente:

- 1.- Capacidad para resolver problemas.
- 2.- Participación en la búsqueda de solución a los problemas existentes en la empresa.
- 3.- Oportunidad de aprender más.
- 4.- Superación.

5.- Mejoras en el sistema de trabajo y en las condiciones del mismo.

6.- Obtener reconocimientos.

Uniendo objetivos y beneficios existe gran congruencia; por tal motivo debemos poner todo nuestro entusiasmo en los Círculos de Calidad. Hay que recordar que el trabajo es el único medio de autodesarrollo y crecimiento en la vida del hombre.

Nosotros pensamos que además de lo que Boing plantea, la necesidad de crear Círculos de Calidad, puede justificarse mediante los siguientes puntos:

-Para evitar el desperdicio.

-Por que ya se proporcionó capacitación en Calidad Total y es necesario tener un seguimiento.

-Para reducir el rechazo de productos.

-Para obtener mayores utilidades.

-Para lograr la integración de todos los empleados

Es factible en todas las áreas de trabajo, que se apliquen los Círculos de Calidad.

El cambio es difícil pero poco a poco todos los compañeros se van uniendo a él.

### **5.2.3. OBSTACULOS DEL CAMBIO.**

#### **5.2.3.1. SOCIOS VS. EMPLEADOS, COMPETENCIA VS. COLABORACIÓN.**

El costo de esta contraposición ha dado como resultado la crisis con todos sus efectos y en todos los aspectos. Restándonos competitividad en momentos como los que vivimos.

En nuestro tiempo, dada la complejidad del trabajo, éste no se puede realizar en forma aislada, se necesita de la sociabilidad. Dependiendo del tipo de trabajo del que se trate, la exigencia de la sociabilidad será mayor o menor, pero siempre existirá, ya sea para la realización misma del trabajo o por las repercusiones que puede tener en la sociedad.

La sociabilidad en el trabajo es una muestra de la unidad del ser humano, ya que a través de ella se reflejan las características individuales y personales de todo hombre.

Como ejemplo: Se puede ver el trabajo que realiza una cajera, quien necesita poner en práctica sus habilidades para manejar dinero, es decir habilidades mecánicas, pero también es necesario que demuestre sus cualidades en la atención al público, donde intervienen sus características personales, como el ingenio, la paciencia, la simpatía y la destreza para tratar a la gente.

El sistema de los Círculos de Calidad sin ser un "Curalotodo" enseña a unir fuerza en vez de contraponerlas; a luchar por objetivos de grupo sin anteponer los individuales.

Por lo anterior es muy importante cambiar el concepto "Trabajo-Castigo", a "Trabajo-Autodesarrollo", a través del esfuerzo del grupo. Y esto se logra modificando la dignidad del trabajo y del trabajador, cualquiera que sea su área, cualquiera que sea su puesto y cualquiera que sea su grado de preparación.

#### **5.2.4. EL CONCEPTO DEL TRABAJO.**

Definitivamente el hombre de todos los tiempos, ha tenido sus propias ideas y conceptos acerca del trabajo.

Algunas de estas ideas han deteriorado la actitud del trabajador, como veremos:

Para Platón; en su obra Las Leyes, manifiesta su desprecio ante toda actividad lucrativa, ya que ésta impide al hombre dedicarse a lo bello y a lo bueno.

Cicerón, manifiesta que: De una tienda o de un taller nunca saldrá nada noble.

Se nos ha hecho creer que el hombre vivía en un paraíso terrenal, en donde todo era paz y armonía, hasta que a Eva se le ocurrió pecar desobedeciendo, y que ha partir de entonces, ella y Adan fueron condenados a "trabajar" y a ganar el pan con el sudor de su frente.

La historia nos dice que los pueblos fuertes, vencían a los débiles, conquistándolos y convirtiéndolos en esclavos, en

consecuencia, tenían que "trabajar" para el señor feudal, a cambio de protección. En México, específicamente en la época precolombina, las tribus sometidas rendían tributos a los vencedores. Después de la conquista pasaron a ser esclavos de la encomienda, que con el argumento de la catequización lograban mano de obra gratuita. El estilo colonial se caracterizó por que unos cuantos gozaban de los beneficios, en tanto que los demás "trabajaban" para satisfacerlos.

Y aún en la actualidad se nos ha quedado tan grabada la idea de que "El trabajo es castigo", símbolo de opresión, o denigrante, que inconscientemente castigamos con "trabajo" al niño que se porta mal, al trabajador que no cumple, al que falta, etc., sin embargo, el trabajo es el único medio de autodesarrollo y crecimiento en la vida del hombre, y éste debe disfrutarlo.

Hoy el hombre enfrenta una etapa nueva, en la que se presenta la posibilidad de explorar y explotar el mundo, se ve en la necesidad de analizar cuáles son los recursos más adecuados para realizar sus actividades.

Es este el momento de descubrir que el trabajo, en el sentido antes ignorado, es fuente de bienestar, ya que es precisamente el trabajo el que transforma las materias primas en bienes que satisfacen las necesidades apremiantes de cada individuo.

En la Cooperativa tenemos la característica social de contraponernos frontalmente y arreglarnos por detrás manteniendo una actitud de conflicto poco productiva.

Es de todos sabido que la Conciencia de Calidad, tiene que ver con lo que el empleado piense acerca de: ¿Qué es el trabajo?

El trabajo debe ser visto como una forma de autodesarrollo y no como siempre se ha visto, una forma de castigo.

Porque si la manera de pensar es positiva, se tendrá una actitud positiva. Se necesita una actitud positiva para hacer las cosas lo mejor que se pueda.

La empresa, la oficina, el taller, son lugares donde mayor tiempo pasamos y, por lo tanto, debemos estar a gusto y ver de que manera se puede hacer agradable el lugar y trabajar con calidad.

#### **5.2.5. EL TRABAJO EN EQUIPO ¿PORQUE TRABAJAR EN EQUIPO?:**

En la actualidad las empresas se enfrentan a muchos y diferentes tipos de retos:

-La mayor competitividad requerida por la cambiante economía y ahora más aún por la apertura comercial del Tratado de Libre Comercio.

-El dinámico cambio tecnológico que hace obsoletas o cuando menos, menos eficaces; la maquinaria y/o tecnología utilizada actualmente.

-El creciente costo de la fuerza de trabajo.

Lo más importante es que el personal se involucre y se comprometa, no a dar su mejor esfuerzo, sino en lograr las metas de efectividad de cada tarea, proceso o proyecto que se inicie y en el que participe."

Al respecto, la participación de los trabajadores representa el proceso clave para mejorar cualquier ámbito laboral, el trabajo en equipo debe ser resultado explícito de todo proceso de gestión de productividad. Pero el trabajo en equipo puede cobrar una significación especial en este caso.

Los problemas que afrontan los trabajadores son a veces muy complejos, y la resolución requiere la colaboración de gente de diversas disciplinas, con diversas perspectivas, en donde trabajando en equipos, se usan casos, vivencias, análisis con crítica y retroalimentación personal por miembros del mismo equipo.



Trabajar en equipo es una actitud más que una actividad; es la habilidad importante de poder trabajar con y a través de otros, con voluntad participación, crítica y comunicación.

Los grupos no deben formarse sólo porque sí; pueden y deben trabajar en problemas aislados pero, sobre todo, en procesos"

La formación de equipos de trabajo (ET) o Círculos de Calidad (CC) es una estrategia diseñada para reducir la resistencia al cambio que se presenta en estos casos; pero, además, ayuda notablemente a trabajar en equipo y a eliminar barreras interdepartamentales.

Algunas de las características que tienen dichos grupos:

1. Participan sólo voluntarios.
2. Pueden constituirse por personal sindicalizado o no sindicalizado y pueden estar en combinación en un mismo equipo.
3. Se reúnen de una a dos veces por semana, durante una o dos horas fuera de la empresa, o 50% en tiempo de ellos y 50% en tiempo de la empresa. En Japón esta actividad se considera como parte de la jornada de trabajo.
4. El número efectivo de participantes oscila entre 6 y 12 personas.
5. Hay grupos formados por gerentes y/o directores (como en Estados Unidos) o sólo por personal no supervisorio (si acaso el supervisor funciona como coordinador, estilo japonés.)
6. El grupo requiere de una "identidad", esto es, normalmente escogen un isotipo y un logotipo de común acuerdo (es muy interesante ver las proyecciones psicológicas de los mexicanos en este proceso).
7. Los participantes tienen que haber recibido capacitación formal y completa, tanto en las herramientas básicas como en la manera en que opera un Círculo de Calidad.
8. Se requiere apoyo logístico y de asesoría técnica por parte del coordinador del (los) grupo(s).
9. Se toman problemas o procesos específicos empezando de lo simple a lo complejo.
10. El "líder" o "coordinador" del grupo es elegido por consenso, no por votación, y no es el supervisor necesariamente. Aquí no hay jerarquías.
11. La discusión es franca y abierta, se aprende a escuchar y a tener una actitud de apertura y respeto.

12. Puede participar todo mundo, aún los "indiferentes". Es un foro abierto, pero voluntario y de trabajo. El líder procura que todos participen y que todos realicen cabalmente su trabajo según lo acordado.

13. El propio grupo establece su "código" de conducta y todos procuran que se cumpla.

14. Cuando es necesario, se llama al promotor o coordinador para aclarar dudas técnicas, pero los miembros se comprometen a estudiar/investigar/obtener datos, cuando así lo pidan los demás.

15. Los miembros deben estar conscientes de que las juntas son para pensar y usar la creatividad y que no es sólo una labor física y, menos, abstracta o espiritual.

16. Los círculos deben participar con sus proyectos resueltos y estandarizados en foros públicos, educativos, inter-empresas y dentro de las propias empresas.

17. La gerencia alta y media debe deshacerse de una vez por todas de su actitud de desconfianza y altanería hacia los trabajadores y debe comprometerse a oírlos, enseñarles y tratarlos con respeto, como seres humanos.

18. Los círculos/grupos de trabajo confieren significado al trabajo.

19. El sistema de reconocimiento debe definirse claramente y ha de ser conocido por todo el personal, pero no establezca clases o diferencias entre los que no participan y los que sí lo hacen."

Los valores son creencias variables y en consecuencia se hallan bajo nuestro control. en el trabajo en equipo es importante identificar y fortalecer nuestros valores, por ejemplo:

1. Tenemos el compromiso de la calidad, del costo-eficiencia y de la excelencia técnica.

2. Los trabajadores deben tratarse entre sí con consideración, confianza y respeto.

3. Cada individuo es valioso, es único y hace una aportación.

4. Todos los trabajadores deben de tener un incondicional compromiso personal con la obtención de un desempeño excelente.

5. El trabajo en equipo puede y debe producir mucho más que la suma de esfuerzos individuales, los miembros del equipo han de ser confiables y estar comprometidos con el equipo.
6. La innovación es indispensable.
7. La comunicación abierta es importante para conseguir el éxito.
8. Hay que llegar en forma participativa a las decisiones.

**En el curso de Círculos de Calidad de Cooperativa Pascual, se dijo:**

Un equipo es un conjunto de personas, que trabajan para un mismo fin. Se reúnen voluntariamente.

Dentro de los Círculos de Calidad, debe existir una integración de equipo.

En la integración de equipos, todos deben participar, ya sea voluntariamente, pidiendo su opinión o su sugerencia.

La comunicación en todo el proceso, juega un papel muy importante, ya que ésta es la base de las relaciones humanas y también para los Círculos de Calidad.

"La comunicación es indispensable".

Se debe de trabajar con y a través de la gente; por que son las personas que están dentro de la empresa, por que no tenemos más gente y se deben aprovechar y canalizar los recursos con que contamos.

Además de que la gente necesita ser MOTIVADA para que participe.

Es necesario COMUNICAR a la gente las metas, ambiciones, fracasos, etc.

Es necesario, también, CAPACITAR y es importante realizar un seguimiento con la finalidad de ver si esta siendo efectiva la capacitación.

Los mismos empleados deben AUTOMOTIVARSE. Tener la capacidad de reconocer cuando los empleados se desempeñan bien, o están fallando.

El equipo de trabajo, debe tener LIBERTAD.

El apoyo debe de venir de la dirección, la cual ha propuesto todo lo anterior.

#### **Cooperativa Pascual continua en su Plan:**

La idea principal es crear un equipo industrial dentro de un ambiente estable de trabajo que propicie el desarrollo integral del trabajador.

Y lograr lo que el concepto sencillo de equipo nos dice:

Equipo es toda reunión de individuos alrededor de un objetivo común.

### **¡LA UNIÓN COMO FACTOR DE ÉXITO!**

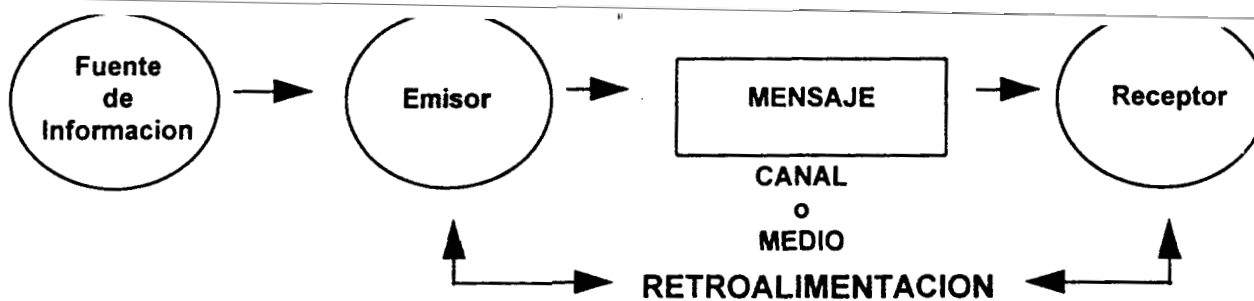
#### **5.2.6. LA COMUNICACIÓN.**

##### **¿Cómo nos comunicamos?**

Hablando, escuchando, escribiendo, viendo y actuando, el objeto de la comunicación es influir en los demás, o sea, que realizamos una acción esperando una respuesta determinada de quien recibe el mensaje.

Los elementos de la Comunicación son los siguientes:

1. Una persona o grupo de personas que emprenden la acción de comunicarse o emitir un mensaje, este recibe el nombre de emisor o fuente.
2. La información que se transmite, es decir, el **mensaje**.
3. Las personas a quien va destinada la comunicación y que reciben el mensaje. A este elemento se le llama **receptor**.
4. El efecto, o sea la respuesta del receptor y que recibe el nombre de **retroalimentación**.



En el curso de Círculos de Calidad Cooperativa Pascual, expone:

**La comunicación.**

Comunicarse es transmitir ideas, conocimientos, conceptos, sugerencias, etc. La comunicación debe partir de dos elementos.

Es un proceso que facilita la integración de equipos.

Los canales son: oral, escrito, mímico, medios de comunicación, etc.

En Cooperativa Pascual los canales que han resultado ser más efectivos son: el oral y el escrito.

En la retroalimentación:

- Intercambio de ideas.
- El mensaje debe quedar claro, ser preciso.
- Se reafirman conocimientos.
- Permite que nuestras dudas queden satisfechas.
- No hay que imaginar que la gente entendió el mensaje, hay que comprobarlo, mediante preguntas: ¿me entendiste? ¿me explique?
- Se tiene que establecer un clima de confianza.
- Cuando el emisor utiliza palabras técnicas, que el receptor desconoce, éste último debe expresar sus dudas.

En el área de producción de Cooperativa Pascual, se comunican a través de señas, mímica, que ya han sido previamente establecidas entre los mismos compañeros de trabajo.

En su Plan Cooperativa Pascual establece:

Dentro de la integración de equipos y dada la importancia de la comunicación debemos evitar las siguientes barreras:

1. Barrera Semántica: Existen cuando una misma palabra o símbolo tienen diferentes significados para el emisor y el receptor, o

bien cuando se desconoce el significado de una palabra usada por el emisor y/o receptor.

2. Barreras Físicas: Son las deficiencias de los medios físicos empleados en la transmisión y recepción del mensaje. Estas pueden ser de naturaleza mecánica, eléctrica, electrónica, acústica, óptica, etc., según sea el medio transmisor que se use.

3. Barreras Psicológicas: Todos los hombres son distintos, tienen diferencias que conforman su carácter. Esta diversidad de personalidades da lugar a una manera individual de percibir los fenómenos.

4. Barreras Fisiológicas: Se refieren a cualquier alteración que presente el organismo del ser humano, la alteración o disminución de los sentidos, ya sean de carácter temporal o permanente. Por ejemplo, padecer sordera, siseo, tartamudeo, etc.

5. Barreras Administrativas: Entre las de mayor frecuencia encontramos las líneas de mando entre supervisores, directivos, jefes y subordinados. Divisiones de la estructura de la organización, organigramas rígidos, sistema burocrático, etc.

6. Barreras Culturales: Encontramos diferentes puntos de vista, ya que el medio de desenvolvimiento de hábitos, creencias, costumbres, etc. influyen en la forma de entender cierta información.

El emisor debe cuidar los siguientes aspectos:

-Presentar el objetivo lo más apegado a la realidad, separando la parte subjetiva.

-La habilidad, recursos culturales, escolares, etc. de la persona que haga las veces de receptor.

-Que el mensaje a transmitir sea dado con la mayor efectividad, claridad y sencillez.

#### **Algunas recomendaciones.**

-Definir claramente el propósito, es decir: ¿Qué es lo que quiero lograr? ¿Qué personas?

-Seleccionar los medios ¿Qué palabras son las mas adecuadas? ¿Es el momento mas oportuno?

-Ejecutar la comunicación lo mejor posible ¿Es buena la pronunciación, el tono o la intensidad de la voz?.

-Evaluación ¿Me escucharon? ¿Me comprendieron o me malinterpretaron? comprobación ¿escucha bien? ¿Me expliqué?.

-Emplear varios canales y utilizar símbolos sencillos y comprensibles.

-Escuche: El escuchar es un arte y el primer principio de la habilidad de concederle una total atención a la otra parte, mirando directamente a la persona y haciéndola sentir ante todo que es importante.

### 5.2.6.1. Formas de Comunicación:

#### INDIVIDUAL

Interacción con el propósito de mantener relaciones en forma general

#### MASIVA

Transmisión de ideas para establecer contacto con todos.

Es el medio de comunicación que materializa las relaciones con nuestros semejantes. Es el instrumento más útil con que contamos en nuestro equipo social.

#### ORAL CORPORAL

Transmisión oral de ideas con la finalidad de proporcionar información o de convencer.

#### ESCRITO SIGNOS

Proporciona conocimientos que de otra manera no estarían a nuestro alcance.

#### MEDIOS MODERNOS

Radio, televisión, cinematógrafo, prensa. Su desarrollo ha venido influyendo sistemáticamente sobre los cambios de estructuras en la sociedad contemporánea.



## **5.2.7. FORMA DE TRABAJO Y CONDICIONES.**

### **5.2.7.1. Objetivos de los Círculos de Calidad.**

#### **1. Ideas Básicas.**

- Contribuir al desarrollo y mejora de la empresa.
- Edificar un armonioso ambiente de trabajo.
- Desarrollar las habilidades y sacar la potenciabilidad infinita del hombre.

#### **2. Calidad, Productividad, Motivación.**

Calidad:

- Satisfacción plena del cliente.
- Administración participativa con compromiso de los colaboradores.
- Reducción de errores.
- Capacidad de resolución de problemas.
- Desarrollo de una actitud de prevención de problemas.
- Mejora en la calidad de las relaciones interdepartamentales.

Productividad:

- Optimizar recursos (Hacer más con menos)
- Ahorro de desperdicios en materiales y esfuerzos.
- Revisión permanente en los procesos para su optimización.
- Innovación de los diseños y modelos.

Motivación:

- Participar en la reedificación de la dignidad y respeto del trabajador (Relaciones Humanas).
- Deseo del cambio.
- Necesidad de capacitación.
- Mejorar la comunicación horizontal y vertical.
- Mejora de las relaciones jefe trabajador.
- Promover el desarrollo personal y liderazgo.

- Generar la humildad por aprender de los demás.
- Reconocimientos.

En el curso de Círculos de Calidad de Cooperativa Pascual.

**Los objetivos de los Círculos de Calidad que deben cumplirse.**

1. La calidad se tiene que reflejar en el producto, servicio y en la misma persona.
2. Se debe participar en el mejoramiento de otras áreas.
3. Se debe obtener el mayor rendimiento de los recursos humanos, materiales, técnicos, etc. y darle el máximo uso que se pueda.
4. Pensar positivamente con nuevas ideas para mejorar.
5. Obtener resultados.
6. A través de brindarle a la gente un sentido de autodesarrollo, motivando, provocar la participación de todos.
7. Promover el éxito de los Círculos de Calidad.
8. Promover la integración.
9. Aplicar lo anterior en el equipo.

**5.2.7.2. Círculos de Calidad.**

-Concepto: Grupo de personas de una misma área de trabajo, que se reúnen voluntariamente para resolver problemas de calidad en el servicio.

-N° de Integrantes: de 5 a 10 personas.

-Tiempo: Una vez por semana.

-Duración: 2 hrs.

-Ubicación: Lugar tranquilo y cómodo.

-Materiales: Rotafolio, hojas de rotafolio, marcadores, pizarrón, agendas, etc.

-Materia prima: la detección de un problema. Personas involucradas.

-Metodología de trabajo:

- 1) Selección del nombre del Círculo de Calidad.
- 2) Selección del secretario.
- 3) Establecimiento de normas de conducta.
- 4) Orden del día.
- 5) Proceso:

Poner nombre, fecha, ennumerar las hojas.

Análisis del problema.

Problema-causas.

Soluciones alternativas.

Implementar las soluciones.

-Sistema:

Comité Directivo	---	Consejo de Administración, Coordinador de Planta.
Comité Coordinador	---	Comisión de Educación Cooperativa.
Cómite p/la CT	---	Compañeros integrantes del departamento de Tráfico In- terior de la Comisión de Educación.
Miembros del C.C.	---	Personal de todas las áreas.
Facilitador-asesor	---	Instructores internos de la Comisión de Educación.

-Herramientas y Técnicas:

1. Tormenta de ideas.
2. Recopilación de datos.
3. Comunicación.
4. Esqueleto de Pescado.
5. Gráficas.

-Conclusión: Presentación de resultados al Comité directivo.

En el Curso de Círculos de Calidad Cooperativa Pascual introduce estos conceptos:

**Círculos de Calidad. Concepto:**

Los Círculos de Calidad son un pequeño grupo de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica y permante, para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su área de trabajo. "Todos somos vencedores de la Calidad".

**Ideas Básicas.**

**1. Crear conciencia de Calidad-Productividad en todos y cada uno de los elementos de la organización.**

La capacitación debe ser pareja y uniforme, de arriba hacia abajo, sin tiempos muertos, aplicando lo aprendido: para saber si rindo o no rindo.

La inversión es muy importante, pero debe estar planeada.

En un futuro y después de implementar los Círculos de Calidad, se desea aplicar el JIT, y para esto se necesita esta de acuerdo con los proveedores, para que ellos también lo apliquen, al menos al surtir a Boing.

**2. La integración de experiencias y conocimientos para el estudio de problemas en el trabajo.**

Posiblemente, al estar en un Círculo de Calidad, existan problemas sin solución aparente, pero si todos logran expresar sus experiencias al respecto, seguro el problema puede resolverse entre todos o sólo con los conocimientos de algunos.

**3. Exponer ideas y analizar sus posibles resultados.**

Cada idea debe analizarse con sus posibles resultados, es decir, visualizar la idea. Para esto es para lo que sirve un Círculo de Calidad.

El cambio tiene que venir desde la gerencia. "Una buena idea sería que los administradores hablaran con sus empleados para

lograr una mayor relación y para poder visulizar la solución a los problemas"

#### **4. Tener una actitud abierta en el desempeño de sus actividades.**

"Una actitud abierta significa ser positivo, exponer las ideas a los demás, ser humilde y aceptar que no todo lo sabemos, pero tampoco todo lo ignoramos. Así como retomar lo bueno y lo malo que nos llegue"

La gente debe aceptar que puede mejorar el medio en que se desarrolla y actuar para lograrlo. Para lograr esto, se necesita un CAMBIO DE ACTITUD en toda la gente.

Lo grande de Cooperativa Pascual, es que no se partió de conocimientos profesionales, pero sí de experiencias. Y lo que esencialmente necesita es una integración de grupos.

#### **5. Hacer del trabajo un lugar digno donde vivir y trabajar bien.**

Esto significa una mentalidad distinta, el querer realmente trabajar y hacer de Cooperativa Pascual, un mejor lugar.

### **5.2.8. HERRAMIENTAS.**

#### **Técnica de Comunicación:**

Qué: Herramientas que le ayudarán a comunicarse más efectivamente con sus clientes y proveedores clave.

Porqué: Para incrementar la probabilidad de obtener la información que necesita, y lograr la comprensión necesaria que deben tener un equipo Cliente-Proveedor eficaz.

En este punto es bueno recalcar la importancia del uso de la llamada Lluvia ó Tormenta de ideas, que sirve para motivar la participación de todos, opinar, sugerir, expresar dudas y hacer comentarios. Para que ésta técnica pueda darse es necesario contar con un líder motivador de todos los participantes.

Cómo:

#### **1. Haga preguntas abiertas:**

Las preguntas abiertas le permitirán descubrir que perspectivas de los acontecimientos tiene la otra persona.

Ejemplo: ¿Qué tal lo estoy haciendo al proporcionarle mi servicio?

2. Escuche Atentamente:

Una vez que haya formulado la pregunta, escuche de que la otra persona tiene que decir.

Uno puede darse cuenta de que no está escuchando atentamente; sí descubre que, está preparando su respuesta antes de que la otra persona terminé de hablar.

3. Fíjese en el comportamiento, no en la persona:

Apéguese a los hechos y use ejemplos concretos siempre que le sea posible. Esto le ayudará a evitar una postura defensiva y también ayudará a la otra persona a comprender exactamente lo que usted quiere decir. Por ejemplo: "Su contador no me proporcionó cifras exactas sobre este proyecto", y no: "Su contador está en las nubes la mayor parte del tiempo".

4. Aclare:

Repita y resuma para asegurar la comprensión. Ejemplo: "Entiendo, lo que usted dice, es que sus requisitos cambian tan rápidamente que necesita estar en comunicación permanente con nosotros".

Haga preguntas cerradas para poder terminar y asegurar que su interlocutor y usted comprenden el punto. Ejemplo: "¿Estoy en lo correcto entonces, al suponer que el primer paso que usted ve es que seamos más puntuales en nuestras entregas?".

**5.2.8.1. Diagrama de Esqueleto de Pescado.**

Que: El diagrama de esqueleto de pescado es una técnica para identificar sistemáticamente, una amplia variedad de causas potenciales de un problema y para mostrar la relación entre las mismas (Causa-Efecto).

Porque:

- Nos ayuda a conocer las causas fundamentales del problema.
- Analiza cada factor que contribuye al origen del problema.
- Llegar a las causas fundamentales del problema.
- Listar tantas causas del problema como sea posible.
- Mostrar las relaciones sistemáticas entre las causas.
- Lograr la comprensión y el consenso del equipo acerca de las causas que se deben atacar.

Cómo:

1. Escriba el problema en un margen de la hoja y dibuje en el centro una flecha dirigida hacia el problema.
2. Trace hacia adentro las categorías principales:
  - a) Use flechas dirigidas hacia la flecha del centro.
  - b) Use categorías de causas que sean útiles y que tengan sentido. Una forma usual es anotar causas tales como gente, materiales, equipo, ambiente y métodos de trabajo.
3. Lleve a cabo una tormenta de ideas para determinar causas específicas.
  - a) Piense en las causas dentro de las categorías principales.
  - b) Escríbalas en líneas contiguas a las categorías principales.
4. Realice una tormenta de ideas sobre las sub-causas de las causas mayores hasta terminar.
  - a) Piense específicamente en las sub-causas de las causas mayores.
  - b) Escríbalas en líneas contiguas a sus causas específicas.

Para encontrar las causas más probables y básicas del problema:

1. Busque causas que aparecen repetidamente.
2. Llegue a acuerdos por consenso.
3. Reúna datos para determinar las frecuencias relativas de las diferentes causas.
4. Para cada causa pregunte, "¿Por qué pasa?", y coloque las respuestas como ramas o "espinas" de las causas principales.

5. Estudie el diagrama de esqueleto de pescado ya terminado y llegue a un acuerdo sobre las causas críticas o fundamentales que deban de ser atacadas.

Para interpretar el diagrama:

- Hay que ver cuáles son las causas que aparecen más frecuentemente;
- Hay que reunir información para determinar la frecuencia con la que ocurren dichas causas;
- y, finalmente, hay que investigar hasta qué grado los integrantes del grupo están de acuerdo en que esas sean las causas más importantes."

Hasta aquí llega la exposición del Plan de Formación de Círculos de Calidad para la Cooperativa Pascual.



### 5.3. REPORTES QUE VAN A UTILIZARSE PARA EL CONTROL DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD EN COOPERATIVA PASCUAL.

Los reportes son la mejor forma de constatar que se está trabajando. Los reportes son formatos que van a ser utilizados en la implantación de los Círculos de Calidad.

La Cooperativa Pascual utiliza los siguientes reportes.

<b>SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE PASCUAL</b> <b>COMITE PARA LA CALIDAD TOTAL</b> <b>REPORTE DE AVANCE</b>				
Representante del Comité para la C.T.	Departamento	Area de Trabajo	Fecha de visita	Hora DE: A:
REUNION NUMERO:  PROBLEMA:	HORAS DEDICADAS	PLANTA O SUCURSAL	HORAS ACUMULADAS	
PROBLEMA IDENTIFICADO: (SINTESIS)				
ALTERNATIVA SELECCIONADA: (SINTESIS)				
AVANCES DE LA SOLUCION IMPLEMENTADA:				
PRESIDENTE DEL COMITE C.C.	COORDINADOR DE PLANTA	CONSEJO DE ADMINISTRACION	FECHA DE IMPLEMENTACION	FECHA PROXIMA DE VISITA

<b>SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE PASCUAL  COMITE PARA LA CALIDAD TOTAL  DETECCION DEL PROBLEMA</b>				
Representante del Comite para la C.T.	Departamento	Area de Trabajo	Fecha de visita	Hora  DE:  A:
PROBLEMA A IDENTIFICAR (DETALLADO)		PLANTA O SUCURSAL	COLABORADORES	
AREAS, DEPTOS, PRODUCTOS Y/O SERVICIOS AFECTADOS				
ALTERNATIVAS DE SELECCION				
ALTERNATIVA SELECCIONADA				
PRESIDENTE DEL COMITE C.C.	COORDINADOR DE PLANTA	CONSEJO DE ADMINISTRACION	FECHÁ DE IMPLEMENTACION	FECHA PROXIMA DE VISITA

## **5.4. EJEMPLO: PASOS EN LA PRÁCTICA E IMPLANTACIÓN DE UN CÍRCULO DE CALIDAD EN LA COOPERATIVA PASCUAL.**

A continuación presentaremos un ejemplo de los pasos que deben seguirse en la práctica e implantación de un Círculo de Calidad.

### **5.4.1. PASOS EN LA PUESTA EN PRÁCTICA DE UN CÍRCULO DE CALIDAD.**

- 1.-En un salón acondicionado, con un pizarrón, sillas, bancas y el material necesario para poder estar cómodos y confortables.
- 2.-Se plantea el problema y se discute porque se eligió ese problema en específico.
- 3.-El Secretario y el Presidente del Círculo de Calidad pasan al frente.
- 4.-El Presidente inicia la lectura del problema; que en este caso, fue el problema de comunicación.
- 5.-En el pizarrón se pone la fecha del día en el que se esta analizando el problema.
- 6.-Se hace el diagrama de pescado, para el problema de comunicación.
- 7.-El presidente promueve la lluvia de ideas con los demás participantes y se dan las principales causas del problema.
- 8.-Se anotan esas causas en las ramas, y se procede a desglosar cada una de las ramas.
- 9.-Diagrama de Pescado.

#### **1. MANUAL DE ORGANIZACION.**

- No hay definición en los puestos de trabajo (funciones de los empleados).
- Falta de actualización.
- Falta de manuales de procedimiento.

PROBLEMA  
DE  
COMUNICACION

- Falta de comunicación interdepartamental.
- Falta de reuniones con los empleados.

- Falta de responsabilidad en el trabajo.

- Los memorandums no son entregados a tiempo.
- Hay retraso en la información.
- Los videos no están bien dirigidos.
- El noticiero es inadecuado
- Falta de respeto entre empleados..
- Falta de liderazgo.
- Falta de dirección y organización.
- Falta de capacitación.
- Falta de contacto con la dirección.

## 2. MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

### 3. PERSONAL.

10.- Se dan soluciones y alternativas a los problemas, y tienen que ser viables y aplicables.

a) Reunión entre departamentos con el área de normatividad para organizar manuales (Pedir a ese departamento que agilicen los manuales. Marcar fechas.)

b) Realizar reuniones con más frecuencia. Cada departamento puede hacer sus reuniones frecuentemente.

c) Capacitar conscientemente a todo el personal, de acuerdo a las necesidades de cada área.

11.- Finalmente, se le tiene que dar seguimiento a estos problemas dos horas cada mes. Para evaluar los avances o retrocesos.

La implantación es el día 8 de abril y para el 8 de mayo se le dará la primer evaluación y así sucesivamente hasta que se resuelva.

12.- La conclusión del problema: Esta se expone a los compañeros cuando ha sido totalmente resuelto el problema.

Sí a los tres meses se soluciona, se dirá en cuantas reuniones, en que fechas, cuántas horas se ocuparon y los beneficios que se obtuvieron.

Por último los Círculos de Calidad parten de la idea de que el trabajador es experto en sus problemas.

## **5.5. BENEFICIOS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

Los siguientes puntos son los beneficios y ventajas que pueden obtenerse con la implementación de los Círculos de Calidad, así como las actividades que deben estar presentes en la formación e implantación de los Círculos de Calidad en la Cooperativa Pascual.

### **5.5.1. VENTAJAS Y BENEFICIOS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.**

1. Es la mejor técnica para encontrar el desarrollo de una empresa.
2. Implementa técnicas de ventas y capacitación.
3. Rompe la resistencia al cambio.
4. Es el blanco de críticas, pero tienden a superar esa visión.
5. El cambio no se da de un día a otro, pero se da., dependiendo del esfuerzo y de las ganas con las que colaboren los empleados.
6. Existe el apoyo de la dirección.
7. Se deben llevar a la práctica.

### **5.5.2. PUNTOS A TENER EN CUENTA EN LAS ACTIVIDADES DE LOS CIRCULOS.**

Se reconoce generalmente que los círculos de calidad son muy efectivos; pero si estos grupos no nacen en forma espontánea ni se desarrollan con cierta libertad, su eficacia puede disminuir; los grupos pueden incluso bloquear las actividades de calidad total.

Se recomienda, además, tener en cuenta los siguientes puntos que son resultado de la experiencia de casi 50 años de existencia de estos grupos:

1. Los integrantes de los círculos de calidad no siempre tienen la razón; por lo cual es necesario evaluar siempre hasta qué grado sus proposiciones son válidas.
2. Los círculos de calidad no deben comenzar abordando problemas difíciles, sino que deben enfocar sus esfuerzos a aquellos temas que están dentro de los límites de su área de trabajo.
3. Es muy importante que conserven siempre el espíritu de cooperación.
4. Su área principal de actividad debe ser el mantenimiento de la calidad, tomando como norma los estándares establecidos por sus inmediatos supervisores.

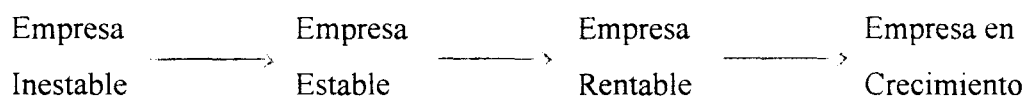
5. Los círculos de calidad han resultado ser muy importantes para el mantenimiento de buenas relaciones entre la administración y la fuerza laboral.
6. Los beneficios económicos obtenidos por mejoras introducidas por los círculos de calidad deben traducirse también en ventajas de los mismos círculos.
7. Los círculos que tienen más éxito son aquéllos que están integrados por trabajadores con suficiente formación y que además son responsables.
8. No hay que olvidar que las personas integran los círculos en forma voluntaria y que, en principio, tienen libertad para escoger sus propios proyectos. Sin embargo, hay que tener cuidado de que no terminen dedicándose a asuntos triviales, pasando por alto los puntos más importantes que afectan temas de la política corporativa.

### 5.5.3. LOS CÍRCULOS DE CALIDAD COMO ESCUELAS DE CALIDAD TOTAL.

Estos círculos son una de las formas mejores y más sencillas para que los trabajadores aprendan los conceptos de y el uso de las herramientas de la calidad total; por esta razón, algunas compañías, cuando introducen la calidad total, promueven la formación de dichos círculos.

Sin embargo, no basta con que se integren círculos de calidad. Estos son sólo uno de los muchos elementos de la calidad total; y funcionan con efectividad sólo dentro del contexto global de la calidad total.

Según Mario Aburto J.: "El doctor Deming habla del "mejoramiento incesante de los procesos", que en las condiciones actuales de las empresas mexicanas la secuencia se vería así:



...el doctor planea seguir cinco etapas que son:

1. Crear un ambiente positivo de trabajo.
2. Definir un proceso.
3. Identificar características de un proceso.
4. Observar y controlar el proceso.
5. Mejorar el proceso".

La participación en los Círculos de Calidad es una forma de ver la voluntad, iniciativa y colaboración de los trabajadores a través de sus opiniones, sugerencias y trabajo, que nos guíen al cumplimiento de los objetivos.

Entre los miembros enlistan los problemas que hay	Por votación seleccionan el problema N° 1	Lo analizan y toman datos para ver las causas.
---	---	--

Estudian las causas y buscan la mejor solución	Presentan a la gerencia su caso y proposición	Implementación del cambio y presentan resultados o mejoras.
--	---	---

De esta forma el Círculo de Calidad podrá tener a lo que el llamó el Círculo de Deming:

PLANEAR ———> HACER ———> VERIFICAR ———> ACTUAR

Para ello cada Círculo de Calidad deberá tener:

- Un propósito común.
- Reglas.
- Repartirse el trabajo.
- Aprovechamiento de las cualidades de los miembros del grupo.
- Espíritu de colaboración.
- Elegir un líder.

Dentro de estos trabajos se deberá evitar:

- Discusiones inútiles.
- Luchas por ser el líder.
- Esconderse detrás de los que trabajan.
- Pérdida de "Tiempo"(Recurso valioso y no renovable)

#### 5.5.4. Conciencia de la calidad.

Para lograr tomar una conciencia de la calidad:

**1. Las empresas se deben orientar hacia la CALIDAD TOTAL en cuanto a los productos y servicios que ofrecen. (Y esto es un requisito, una necesidad).**

Cuando una empresa no está dirigida hacia esa Calidad Total, esa empresa tiende a quebrar, porque la competencia será demasiado fuerte, tendrá pérdida de clientes, y en una palabra saldrá del mercado porque sus productos no podrán competir.

**2. Debe residir en todos los integrantes de la organización.**

Porque todos los empleados forman parte de la organización.

**3. No se deben olvidar los roles que se desempeñan a diario.**

Y que cada empleado es a diario Cliente-Proveedor. Como clientes esperamos: buen servicio, calidad, buen trato, buena presentación, satisfacción, buen producto, y como proveedores tenemos que dar lo mismo que pediríamos como clientes.

Porque a toda acción corresponde una reacción. Pensar en el efecto con el cliente de acuerdo con el rol que se está desempeñando.

**4. La conciencia de la calidad radica en el hecho: De hacer de la Calidad un estilo de vida de la empresa.**

La calidad es un modo de vida, que permanecerá para siempre. (No debe verse como una moda).

**5. El proceso es sencillo, (a través de):**

-Planear.

-Verificar.

-Mejorar.

-Actuar.

El proceso que Cooperativa Pascual, ve sencillo, podemos compararlo con lo que el profesor Deming propone que apliquemos "...estos pasos lógicos para mejorar el proceso. Estos pasos los sugirió con anterioridad W. Shewhart, quien fue un ingeniero nortamericano que trabajó en los laboratorios de investigación de la compañía Bell. Aún cuando fue el mismo Shewhart quien representó estos pasos gráficamente mediante un círculo, esta representación se llama Círculo de Deming debido a que este autor le ha dado mayor divulgación.



El mejoramiento del proceso se obtiene:

a. Llevando a cabo las cuatro acciones siguientes (PHVA);

°**P planear** lo que hay que hacer;

°**H hacer** lo planeado;

°**V verificar** los resultados;

°**A actuar** de acuerdo con dicha evaluación, **introduciendo en el proceso de la mejora** que se ha visto que es necesario hacer.

b. Para que el mejoramiento sea continuo, hay que repetir el ciclo una vez y otra vez, indefinidamente.

El mejoramiento continuo comienza con la planeación y termina con la planeación. el mejoramiento continuo se lleva a cabo paso a paso, con el esfuerzo de todos los departamentos de la empresa, aplicando el círculo de Deming a todos los procesos y a cada una de las fases de los procesos que llevan a cabo los diferentes departamentos.

### **1. Planear y Hacer.**

Toda actividad debe comenzar con un plan, lo que supone:

a. Fijarnos un propósito o meta -en el caso de una empresa: ofrecer un producto o servicio con determinadas características, o una determinada mejora del producto o servicio-;

b. Identificar los medios o pasos a dar para conseguir dicho propósito o meta.

### **2. Verificar y aplicar la mejora.**

Verificar incluye las actividades siguientes:

a. Identificar los resultados que hemos obtenido;

b. Comparar dichos resultados con las metas que nos propusimos alcanzar;

c. Analizar cuáles han sido los factores clave del éxito y cuáles las causas en caso de fallas;

d. Y si los resultados son positivos, pasar a estandarizar la acción, esto es, aplicar la mejora al proceso;

e. Con lo que termina un ciclo de mejoramiento;

d. Y se da comienzo a otro ciclo de mejoramiento;

g. Y así indefinidamente."

Se ha comprobado que el Círculo de Deming es un poderoso instrumento para llevar a cabo el mejoramiento continuo de los procesos de diseño y de fabricación; mejoramiento que va a permitir a las empresas competir con éxito en un mercado cada vez más complejo y exigente.

Pero además de esta ventaja, la puesta en práctica de este círculo ofrece otros resultados muy importantes. Entre éstos, cabe mencionar los siguientes:

- a. Los trabajadores sienten que no sólo desarrollan un trabajo rutinario que, en la mayoría de los casos, puede ser desempeñado por alguna máquina o robot, sino que su desempeño en la empresa es importante, porque participan activamente en el trabajo de planeación y evaluación.
- b. Esta participación de los trabajadores los desarrolla como seres humanos.
- c. Y aumenta en ellos la confianza que deben tener en sí mismos y en su habilidad para realizar el trabajo que se les ha encomendado.
- d. Finalmente, genera en ellos una mayor identificación y compromiso con la empresa.

## **6. JUSTO A TIEMPO EN COOPERATIVA PASCUAL.**

Como ya se mencionó con anterioridad, la pretensión de Cooperativa Pascual es llegar a utilizar el Sistema de Producción Justo a Tiempo (JIT por sus siglas en inglés). Pero todos están muy conscientes de que es un paso difícil de lograr, aunque no imposible.

Para ello están preparando próximamente los Cursos de Información y Capacitación de JIT, con el que pretenden concientizar e informar a todo el personal sobre los procedimientos y cambios que implica implantar el Sistema JIT.

Cooperativa Pascual piensa que ésta última etapa de su proceso de Sistema de Calidad Total, saben que llegando a la fase de Mejora Continua y de Justo a Tiempo, lo único que tendrán que hacer es darle mantenimiento y actualidad a todos sus procedimientos, así como a la capacitación que reciban sus empleados al respecto.

#### IV. CONCLUSIONES.

Sabemos que la Calidad se ha venido poniendo de moda a lo largo de su desarrollo , y podemos pensar que esa es su mayor importancia, pero definitivamente no es así la Calidad ha pasado de ser una moda a ser una necesidad imperiosa dentro de cualquier empresa que quiera sobrevivir en el difícil ámbito competitivo de la globalización.

Más aún en un país como el nuestro, que se está enfrentando a una difícil situación económica, en donde sabemos que si no somos productivos y competitivos estaremos condenados a continuar con la tendencia negativa en el desarrollo económico de nuestro país.

Como ya se mencionó, el principal motivo de este análisis, es demostrar que con una planeación, dirección y control adecuados y pertinentes, puede lograrse lo que en cualquier empresa japonesa, estadounidense ó europea: La implantación con éxito del Sistema de Calidad Total, con todas sus ventajas, beneficios y resultados.

El caso lo proporciona una empresa mexicana de refrescos: "Sociedad Cooperativa de Trabajadores de Pascual, S.C.L." que ha tenido una historia muy particular, conocida ya por todos, y que por añadidura es la empresa latinoamericana refresquera y embotelladora con mayor prestigio y desarrollo en el mundo.

Esto queda plenamente demostrado, a través de los niveles de producción y exportación con los que cuenta actualmente, complementándose con los diversos Premios y reconocimientos que ha recibido tanto en nuestro país, como en otros lugares del mundo.

Aunque esto no ha sido sencillo para la Cooperativa Pascual, ésta ha tenido que invertir gran cantidad de recursos humanos, materiales y técnicos para lograr, en los pocos años que tiene como cooperativa, los resultados que ha alcanzado actualmente. Como cualquier empresa Cooperativa Pascual, se ha enfrentado a diversos problemas, técnicos, humanos, materiales, financieros, como la resistencia al cambio por parte de algunos empleados, conflictos al intentar conciliar las posiciones encontradas de 200 socios que conforman la Asamblea General, limitaciones en los recursos financieros, ocasionados por la situación económica por lo que ha ido atravesando el país, etc.

Pero a pesar de todos esos problemas Cooperativa Pascual ha logrado lo que pocas empresas mexicanas, la fabricación de productos de reconocida fama y calidad mundial. Pero

ésto no es sólo un slogan publicitario, es más bien el resultado de diversos planes y programas que se han implantado dentro de la Cooperativa Pascual, a través de los cuales ha podido desarrollar al máximo las potencialidades de sus recursos, proporcionando al consumidor esos productos y servicios de gran valía.

Cooperativa Pascual sabe que esto no hubiera sido posible sin la implantación del Sistema de Calidad Total, en el que han intervenido todos los empleados de la empresa, mediante los cursos de Calidad, de Círculos de Calidad, de Mejora Continua, de Justo a Tiempo, y el establecimiento de los Círculos de Calidad, en donde se han logrado tan buenos resultados.

A través del desarrollo de la investigación se han expuesto estos planes, pasos, procesos, procedimientos y cursos que ha utilizado Cooperativa Pascual en la implementación del Sistema de Calidad Total; con el fin de demostrar que, siempre y cuando exista un compromiso por parte de toda la empresa en conjunto, y conjugando procesos teóricos y prácticos, se puede lograr todo lo planeado, sin importar la nacionalidad ó procedencia de los recursos de una empresa.

Esperamos que éste breve análisis cumpla las expectativas de quienes se acerquen a él con el propósito de conocer lo que una empresa mexicana ésta haciendo, en cuanto a calidad se refiere, así como los logros obtenidos en la implantación de un Sistema de Calidad Total.

## **ANEXO 1**

### **1. LA HUELGA DE LOS TRABAJADORES DE REFRESCOS PASCUAL (1982-1985)**

Narración de los principales acontecimientos de la lucha de los trabajadores de Pascual que condujeron al triunfo y a la formación de la sociedad cooperativa " Trabajadores de Pascual ", S. C. L.

#### **1.1. ANTECEDENTES DE LA LUCHA**

En los primeros meses de 1982 se había desarrollado un ambiente de enorme inconformidad en los trabajadores, acumulado por mas de 40 años de represión.

Los acontecimientos económicos a nivel nacional que se manifestaron con las crisis de 1982 motivaron el desbordamiento de la paciencia de los trabajadores.

La crisis económica mundial, repercutió en la economía del país propiciando, como uno de los efectos más graves, la segunda devaluación más pronunciada del peso, el 18 de febrero de 1982.

Ante los efectos inflacionarios que la devaluación desencadenó, el gobierno del presidente José López Portillo, a través de la Secretaría del Trabajo, decretó un aumento de emergencia del 30, 20 y 10% dependiendo del monto de salarios de cada trabajador.

Todos los empresarios protestaron por la medida, negándose a otorgarlo, ante lo cual sobrevino en el país una ola de huelgas obligándolos a pagar los aumentos propuestos por el gobierno el 22 de Marzo.

La actitud de Rafael Jiménez y de su comité sindical fué de un absoluto silencio, con lo que expresaban su negativa de dar los aumentos citados.

La espera se prolongó por 36 días hasta que los obreros asumieron la determinación de parar la producción, el 18 de mayo de 1982.

#### **1.2. LA HUELGA DE HECHO**

El 18 de Mayo de 1982 a las 6 de la mañana, se congregaron los organizadores del movimiento para invitar a todos los trabajadores de la planta norte, a suspender labores con el objetivo de obligar a la empresa de Refrescos Pascual, a deponer su actitud antiobrera y conceder

los aumentos de emergencia, dictaminados por el gobierno federal. La respuesta de los obreros fué unánime a favor de la lucha.

Aproximadamente a las once horas del mismo día se formó una comisión de 50 trabajadores que se trasladaron a la planta sur para informar la decisión de suspender las labores y solicitar el apoyo total a la medida de presión, la respuesta fue favorable. Al día siguiente se dió un paro total en ambas plantas. Posteriormente siguieron otras vías de presión y denuncias, como marchas, mítines y plantones ante la Secretaria del Trabajo.

En esta etapa de la lucha, destacó la asesoría laboral del PMT a través de un grupo de asesores encabezados por el dirigente obrero, Demetrio Vallejo Martinez.

Rafael Jimenez en lugar de negociar las demandas de los trabajadores, preparó el rompimiento del paro contratando golpeadores profesionales para actuar conjuntamente con un contingente de aproximadamente 200 trabajadores traídos de las plantas del interior de la república, así como algunos esquiroles de las plantas norte y sur.

La agresión hacia los trabajadores, tuvo lugar el 31 de mayo arrojando como resultado la muerte de 2 trabajadores, así como 17 heridos. La represión fué dirigida directamente por Rafael Jimenez y el secretario general del Sindicato Blanco, Edmundo Estrada.

La bárbara acción patronal, semejante a las represiones obreras de principio de siglo, fue condenada severamente por la opinión pública y los principales medios de comunicación, obligando a las autoridades y a la empresa a negociar el conflicto.

El 17 de junio ante el Secretario del Trabajo, se firmó un convenio por los representantes de la empresa y de los trabajadores para reanudar labores el 19 de junio, aceptándose el pago de los aumentos.

### **1.3. NUEVAS REPRESALIAS DE LA EMPRESA**

El 12 de Agosto la empresa despide a 96 trabajadores ante esto, los trabajadores respondieron con un movimiento de brazos caídos que duró 13 días. El 16 de agosto la empresa notificó que sus 1945 trabajadores estaban despedidos cerrando ese día las puertas de las 2 plantas.

En septiembre de 1982 estalla de nuevo la huelga para exigir la reinstalación de todos los trabajadores. Posteriormente se descubrió que una imprenta comercial había firmado un contrato

colectivo a espaldas de los trabajadores alterando la fecha de revisión contractual y perdiéndose así la revisión en un año.

Ante ésta traición los trabajadores se afiliaron al sindicato nacional "Benito Juárez". Ante la negativa de la Junta de Conciliación de dar conocer el convenio en el que se da por terminado el conflicto, un contingente de trabajadores toma las oficinas del presidente de la JFCA; ocupación que duró 15 días. En esta época se formó el comité de madres y esposas de los trabajadores de Pascual, quienes jugaron un papel decisivo en las presiones ejercidas contra el Secretario del trabajo. Estas dieron resultado y se permitió a los trabajadores volver a su empleo. El convenio establecía, la reinstalación de los trabajadores, el 50% de los salarios caídos y aumentos de un ayudante para el reparto del producto. Convenio que tampoco se cumplió.

En mayo de 1983 fueron colocadas de nuevo las banderas rojinegras en las dos plantas Pascual. La empresa trato de ampararse, pero finalmente, éste fue declarado improcedente.

La empresa, al no cumplir las solicitudes de la Junta Federal de Conciliación, fue embargada por los trabajadores. Los bienes de Refrescos Pascual fueron rematados a través de su representación sindical.

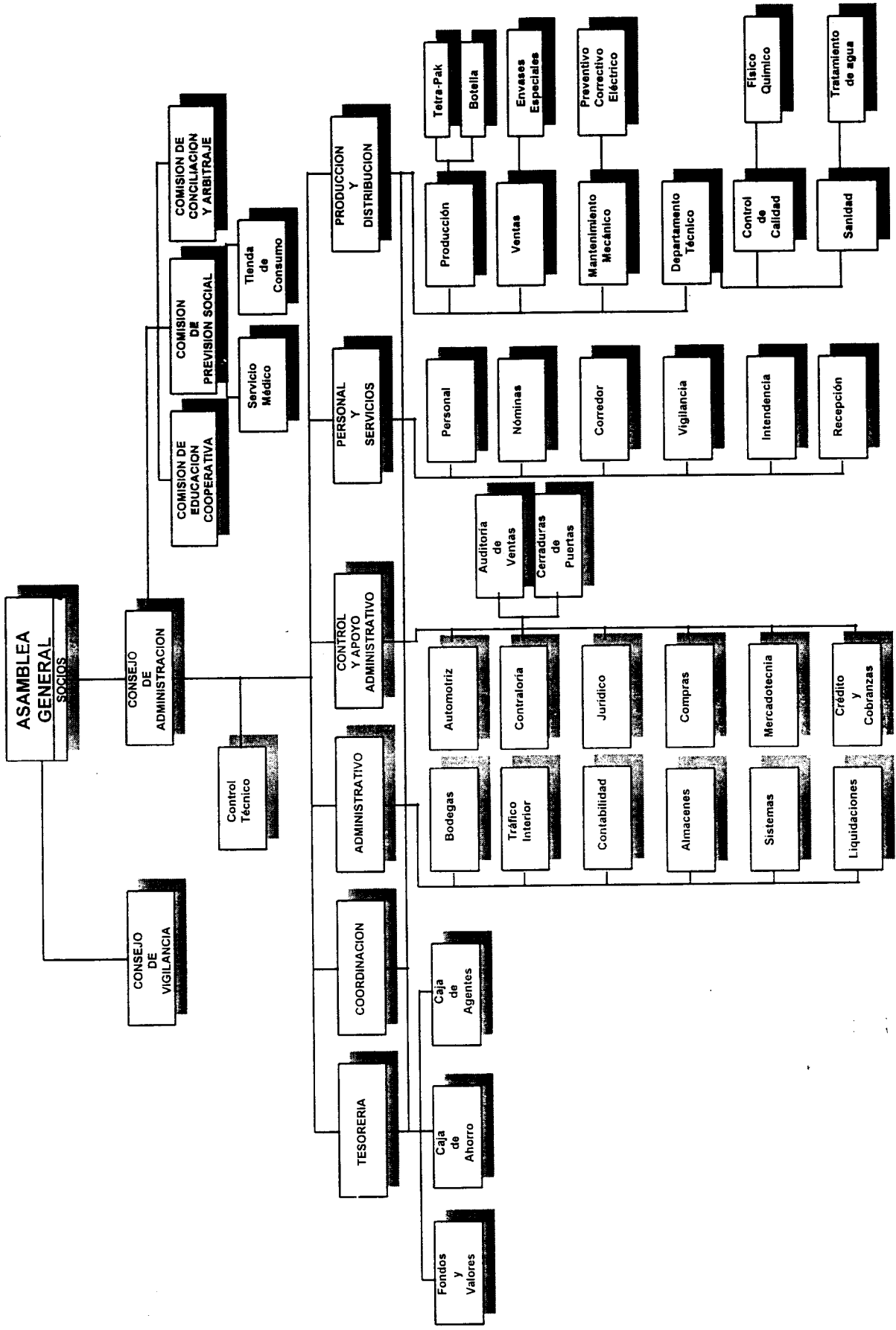


**ANEXO 2.**

**2. ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA: "SOCIEDAD COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE PASCUAL, S.C.L.**

# Sociedad Cooperativa Trabajadores de Pascual S.C.L.

## Organigrama General



## VI. BIBLIOGRAFIA.

1. ABURTO Jiménez, Manuel. **"Administración por calidad"**, Cia. Editorial Continental, S.A. de C.V., México, 1992.
2. BAIN David. **"Productividad. La solución a los problemas de la empresa"**, Ed. Mc-Graw-Hill; México, 1992.
3. CORNEJO Y Rosado, Miguel Angel. **"Excelencia directiva para lograr la productividad"**, Colegio de Graduados en Alta Dirección, A. C. Editorial Grad, S. A. de C.V., 5A. ed., México, 1989.
4. GUTIERREZ, Mario. **"Nociones de Calidad Total"**, Editorial Limusa, S. A. de C. V., México, 1993.
5. GITLOW, Howard, et al. **"Cómo Administrar con el Método Deming"**, Edit. Norma, Colombia, 1987.
6. HAMILTON, Alexander Institute. **"Círculos de Calidad. Nuevo enfoque para aumentar la productividad del personal"**, Alexander Hamilton Institute, Inc, Maywood, N. J., E.E.U.U, 1981.
7. IMAI, Masaaki. **"KAIZEN"**, Ed. Mc-Graw-Hill, E.U.A., 1986.
8. ISHIKAWA, Kaoru. **"¿Qué es el Control Total de Calidad? (La Modalidad Japonesa)"**, Edit. Norma, Colombia, 1986.
9. JURAN, J. M., **"Juran y la Planificación para la Calidad"**, Ediciones Díaz de Santos, España, 1992.
10. McDONALD, John, et al. **"Calidad Global (La Nueva Cultura de la Administración)"**, Ed. Panorama, 1a. Ed., México, 1993.
11. NOVOA Ramos, Javier. **"Los Caminos de la Calidad y los Mitos"**, en **"Administrate Hoy"**. Publicación Mensual, (México, D.F.), Octubre de 1994, núm. 6, pp. 35-36.
12. WALTON, Mary. **"Cómo Administrar con el método Deming"**, Grupo editorial Norma, 9a. reimp., Colombia, 1992.