

# LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL Y CÍRCULO DE CONTROL DE CALIDAD.

Isaac Rubio González

[kolobboy77@hotmail.com](mailto:kolobboy77@hotmail.com)

María de los Ángeles González Serrano

[angeles\\_gonzalez2@hotmail.com](mailto:angeles_gonzalez2@hotmail.com)

Pablo Sandate Marroquín

[jpablosandate@hotmail.com](mailto:jpablosandate@hotmail.com)

Universidad Autónoma de Tamaulipas

## RESUMEN:

Para poder distinguir en la importancia de la calidad es necesario dar un comienzo sobre aprender que es la administración de la calidad. En este primer contenido se estudiara la calidad de una forma o manera holística: ¿Por qué se habla de administración de la calidad y circulo de control de calidad? ¿que se busca? ¿cómo se mide la calidad? También se darán a conocer cada uno de los subtemas y esquemas explicando cada pasó que conllevan a la administración de calidad. De igual manera se detallaran sus elementos, funciones, competencia. cada elemento se estructuro de una manera que sea más certera posible sobre la administración de calidad, empezando por sus definiciones de administración como de calidad, después se desarrollaron subtemas que hablaban sobre la evolución de la administración.

## PALABRAS CLAVE

**ADMINISTRACION, CALIDAD, CIRCULO DE CONTROL, LIDER, MEJORA CONTINUA,**

To distinguish the importance of quality is necessary to give a start on learning that is the quality management. In this first study quality content one way or holistically: Why do we talk about quality management and quality control circle? Being sought, how is quality measured? It also will be announced each of the subtopics and diagrams explaining each step leading to quality management. Similarly detailing its elements, functions, competency. each element was structured in a way that is more accurate as possible about quality management, starting with their definitions and quality management, sub-themes were developed after speaking on the evolution of management.

## KEY WORDS:

Management, Quality Control Circle, Leader, Continuous Improvement.

## 1. INTRODUCCION:

La administración se designa a la actividad encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de una organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo de los fines perseguidos por la organización. La palabra calidad designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él; en este sentido se habla de la nula, poca, buena o excelente calidad de un objeto.

En la época de los 50, en Japón se consideraban que sus productos eran de mala calidad y muy baratos. Sin embargo en los años 80 estos productos con la leyenda "MADE IN JAPAN" fueron considerados por su calidad y su confiabilidad. En el transcurso de esos años hubo un cambio, ¿En que consistió?. En Estados Unidos bajo la alta competitividad en la que se encontraban, tomaron algunas nuevas medidas para diferenciarse de los demás, y tomaron como base la administración japonesa de la calidad, que fue lo que revoluciono su mercado. Una de la empresas en las que se distinguen por su administración de la calidad es TOYOTA, ya que ha desarrollado su propio concepto de administración de la calidad y han ido evolucionando de acuerdo a sus factores externos y se han adaptado a cada uno de ellos.<sup>1</sup>

Así mismo, el Circulo de Control de Calidad que se podría describir como un grupo pequeño de personas, que tiene un control continuo y verifica la mejora de la calidad del trabajo, productos y servicios, que realiza las operaciones autónomas, en el que utiliza las técnicas, conceptos y herramientas. El Circulo de Control de Calidad se ha venido desarrollando al igual que la Administración de Calidad Total, y teniendo de igual manera sus orígenes en Japón, muchas de las compañías ponían esmero en la calidad de sus productos, ya que muchos gerentes se encargaban de la función de calidad, las compañías prepararon a sus empleados y adoptaron el concepto de Círculos de Control de Calidad como una forma de que sus empleados participaran en las actividades de calidad. En 1949 se organizo un primer grupo enfocado en el control de calidad y se llamo "Grupo para la Investigación sobre el Control de Calidad", el cual tenia como objetivo estudiar el campo de el control de calidad en un punto mas internacional para recaudar la información necesaria para redirigir e innovar a la devastada industria japonesa después de la segunda guerrera mundial, mejorar su calidad de productos y mejorar a grandes rasgos su caído nivel de vida. Existen varios objetivos de el circulo de control de calidad, tales como; establecer un estado control, un ambiente de trabajo agradable, mejores ingresos entre otros.<sup>2</sup>

La investigación se organiza de la siguiente manera: La sección 1 introducción, La sección 2 habla sobre la Administración de la Calidad Total, sección 3 de el Circulo de Control de Calidad , y la sección 4 se mostraran las conclusiones de los temas investigados.

---

<sup>1</sup> 1.- Evans, James, Administración y Control de Calidad,(México: Cengage Learning , 2008).

<sup>2</sup> (Et Al) Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad ( Japon jeri 2003)

## 2.0- IMPORTANCIA DE LA CALIDAD

Si bien la calidad antes era un tema que se relacionaba sobre todo con la actividad de las fábricas, cada vez incursiona más en otras áreas de la actividad humana. Últimamente lo hemos visto implantarse en empresas de servicios, en empresas públicas, incluso en escuelas u oficinas de gobierno. La calidad es una serie de conocimientos de los cuales te ayudan a comprender las relaciones interpersonales en cualquier tipo de organización, y a entender los procesos que evolucionan el medio ambiente del ser humano. El hombre se ha preocupado por sobrevivir lo cual lo ha llevado a luchar contra todos los obstáculos que la naturaleza le presenta. También tuvo que desarrollar su inteligencia para poder subsistir y transformarse y así lograr no tener competencia por la vida. La historia del hombre es la lucha para ser mejor. A través del tiempo el hombre ha ido evolucionando año tras año debido que tiene que seguir innovándose para poder sobresalir en toda clase de actividades ya sea comerciales, industriales, entre otras. a continuación se muestra un cuadro donde se explica la evolución del hombre:<sup>3</sup>



Figura1.1 Evolución del conocimiento del hombre y su naturaleza. (Fuente google.com imagenes)

<sup>3</sup> Guajardo, Edmundo, Administración de la Calidad Total, (México, paz México, 1996). Pág.2

## 2.2.- QUE ES LA CALIDAD

Hablar de calidad es mencionar o detallar que es un concepto que está muy de moda en estos tiempos en las empresas y en todo el ámbito empresarial. es usual oír hablar de ella por algún familiar que tomo un curso en su empresa, por anécdotas de un mal servicio o por algún problema con un producto o simplemente en algún periódico, radio, televisión, redes sociales explicando la mala calidad, altos precios, de un producto, servicio. Unos de los elementos claves de la administración de la calidad total seria: la competitividad porque sin ella no se podría lograr las empresas con gran éxito en el mercado actual gracias a que utilizarla herramienta de la calidad para poder lograr sus objetivos. También se podría decir que lo que buscan los consumidores es satisfacer sus necesidades encontrar productos, bienes y/o servicios que estén a lo que el cliente pide.<sup>4</sup>

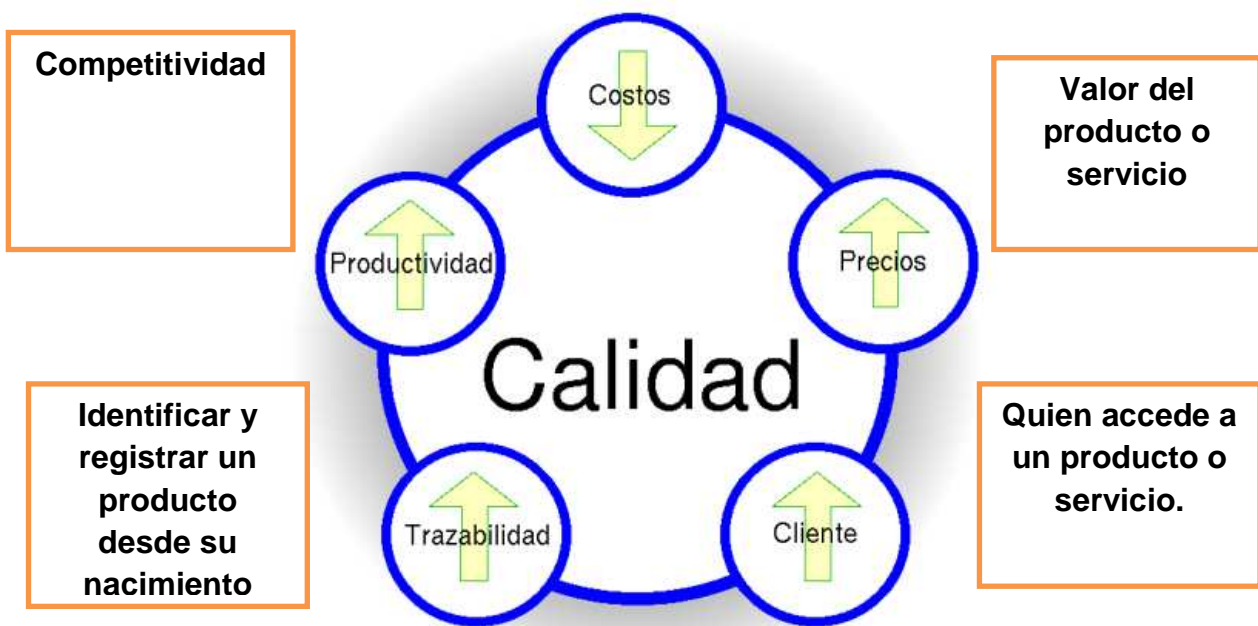


Figura1.2. Calidad es un concepto de moda. (fuente google.com imagenes)

<sup>4</sup> Guajardo, Edmundo, Administración de la Calidad Total, (México, paz México, 1996). Pág.1

## 2.3.- QUE ES ADMINISTRACION

En la actualidad las personas se refieren a la administración como un grupo de gerentes que están laborando en una organización. Este concepto también puede usarse para referirse a las funciones que realizan los gerentes. Estas tareas incluyen planear, organizar, dirigir y controlar el trabajo de una organización. La administración puede definirse como las tareas y actividades que se realizan en una empresa. ¿Qué es un gerente? Es el individuo que planea, dirige y controla la asignación de recursos humanos, materiales, financieros y de información en la búsqueda de las metas de la organización. Un líder es el que se encarga de tres elementos importantes para una empresa que son nivel táctico, nivel estratégico y nivel operativo para poder llevar un buen control en las organizaciones y obtener una buena calidad total empresarial tanto la producción como con los mismos consumidores ya sea por un bien y/o servicio que se está ofertando en el mercado para satisfacer las necesidades de los consumidores.

5

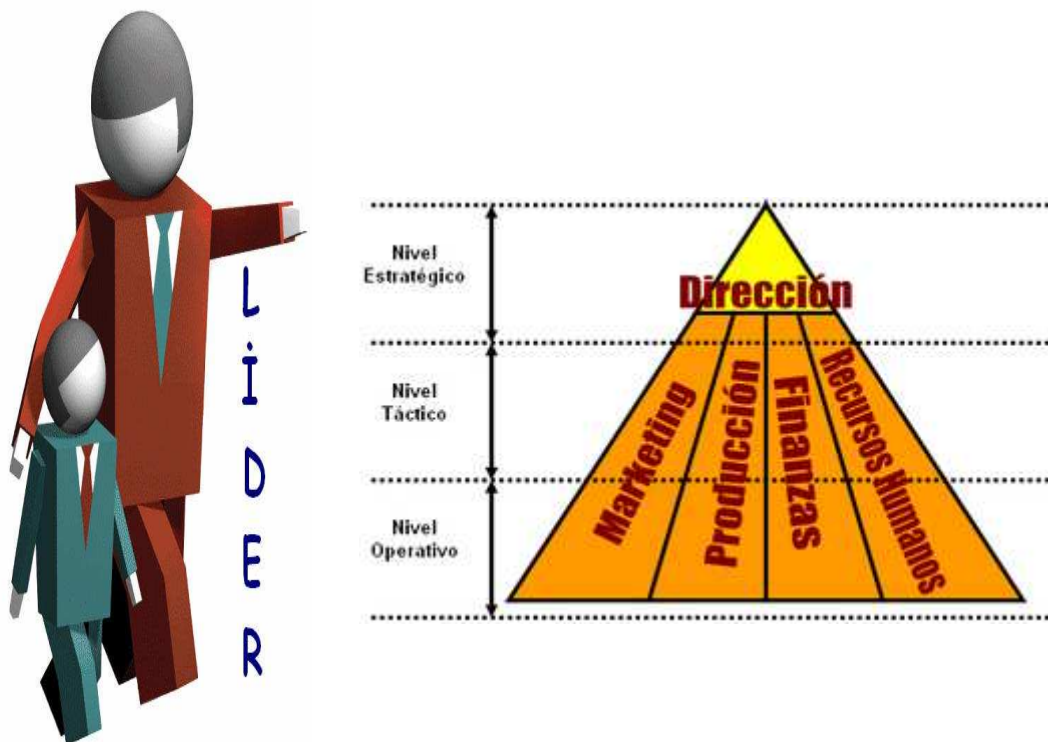


Figura 1.3. Lo que realiza un líder en una empresa. (fuente google.com/imagenes)

### 2.3.1.- PROCESOS DE LA ADMINISTRACION.

Aquí se muestra el proceso de la administración para poderlos desempeñar en una empresa para poder tener una buena relación laboral tanto con trabajadores como de los mismos empresarios de la misma. Con estas bases que son una fuente muy importante también te ayudaran a sobresalir y competir con otras organizaciones que podrán ser muy competitivas en el mercado.

**PLANEACION:** implica determinar las metas y medios de la organización para alcanzarlas.

**ORGANIZACIÓN:** después que se planean las metras deben traducirse esas ideas relativamente en realidades.

**DIRECCION:** es lograr que otros realicen las tareas necesarias logrando las metas de la organización.

**CONTROL:** Es cuando una persona vigila el desempeño y toma una postura de corregir lo que este mal.<sup>6</sup>



FIGURA 1.3. PASOS DE UN GERENTE (fuente: creación propia Maria de los Angeles Gonzalez)

<sup>6</sup>(Et Al) Administración: Un Enfoque Basado en Competencias. (-, Thompson.-) Pág. 9

## **2-3-2.- ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL EN UN MUNDO CAMBIANTE**

Es cierto que la administración de las empresas, en todos los países y territorios está sufriendo diferentes retos en un entorno cambiante. En primer lugar, la unión de los mercados mundiales se ha dado a un ritmo acelerado. Con las riquezas de los mercados divididos en muchas partes del mundo, la distribución de instalaciones productoras fuera de un país ha procedido con rapidez: se pueden promover bienes tangibles en cualquier parte del mundo donde sea más barato el costo de producción. Todo esto ha provocado una afectación tanto para exportadores e importadores como colaboradores internos, e incluso a las pequeñas empresas. La competencia hablando de precios ha empeorado debido a la diversificación de productos. En segundo lugar, grupos de empresas se han prolongado principalmente de los proveedores de bienes y servicios los cuales se han ido incrementados con el paso del tiempo. Otro factor es el medio ambiente. En tercer lugar, la transparencia de la administración están creando cada vez más compañías necesarias que puedan contar con una buena administración de riesgos.

En riesgo de que una compañía pueda verse lesionada en su reputación de la noche a la mañana por un solo incidente negativo, real o percibido, ha crecido porque la sociedad ha desarrollado una red de información que fácilmente puede hacer que incremente la desconfianza entre el público. En cuarto lugar, la satisfacción se ha convertido en un asunto cada vez más y más complicado. Las necesidades continúan evolucionando conforme a la diversificación en estilos de vida y se espera una mayor calidad y funcionalidad en todos los productos.<sup>7</sup>

## **2.4.- LA VIA HACIA A LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL**

Incluso en 1950, por todo el mundo, los productos de Japón se distinguían como mercancías “muy baratos, pero muy malos”. Para los años 80, los productos “hechos Japón” simbolizaban alta calidad y confiabilidad en los mercados internacionales. ¿Qué aconteció durante ese lapso de tiempo? Las técnicas de fabricación en multitud fueron desarrolladas especialmente por las industrias estadounidenses a principios del siglo xx. Demás países que en aquel entonces salían como nuevas potenciales, adoptaron la administración científica de las sociedades en su contexto nacional como lo formaban los estadounidenses. Por ejemplo, en Japón, la racionalización de la administración en las fábricas conquisto extensamente en la década de 1930, pero las importaciones de bienes e ideas de los países desarrollados se redujeron a medida que la nación se aproximaba a la segunda guerra mundial. Posteriormente de la guerra, la arruinada economía japonesa actuó con fuerza para restablecer el nivel de producción que había alcanzado antes de la guerra, con un gran progreso de la importación de técnica y reemplazos de los estados unidos y los países europeos. En el ciclo de la post-guerra, la industria japonesa absorbió muchas nociones modernas de la administración.

Los procedimientos de administración de la calidad fueron modelos característicos para los japoneses teniendo la relación de “barato pero de baja calidad” hasta principios de los 50.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> (Et Al) Administración: Un Enfoque Basado en Competencias. (-, Thompson.-) Pág. 10

<sup>8</sup> Guajardo, Edmundo, Administración de la Calidad Total, (México, paz México, 1996). Pág.1

Entre estos principios es que Japón no tomó los conocimientos de la administración de la calidad con actitud pasiva, sino que las empresas japonesas adecuaron y cambiaron estos conceptos al estilo japonés de la siguiente manera:

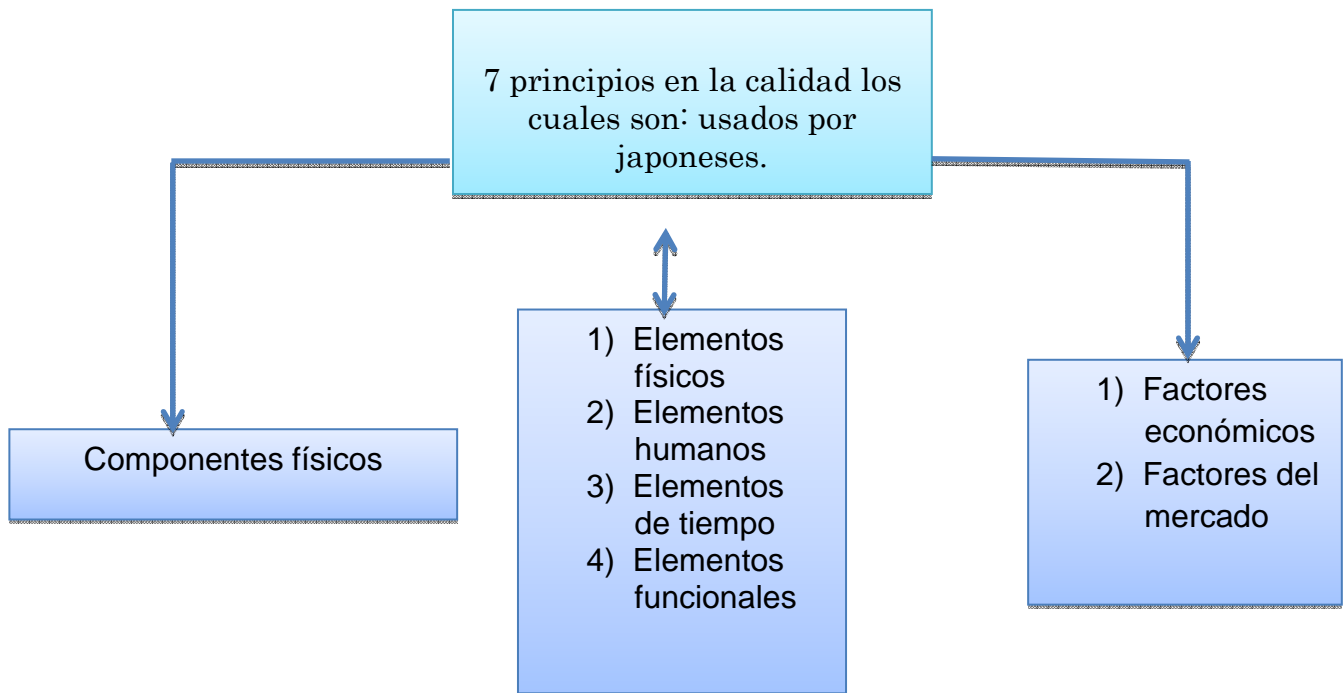


Figura 1.7 Los 7 Principios de Calidad de los Japoneses (fuente: creación propia María de los Angeles González)

De modo similar, el concepto de calidad contiene numerosas apariencias. En esta parte del apartado se explorará el modo en que se puede buscar la administración de la calidad al introducir la administración de la calidad total (ACT) y los círculos de control de calidad (CCC).<sup>9</sup>

<sup>9</sup> GUAJARDO, EDMUNDO, ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL, (MEXICO, PAX MEXICO, 1996). PAG. 1



### 3.0 DEFINICION DE ADMINSTRACION DE CALIDAD

Esta definición no se ha concretado debido a los diferentes conceptos de autores especialistas en el tema. Todas están en lo cierto solo hasta un cierto punto, la mayoría son considerables, pero solo mencionan algunos de los aspectos del amplio campo de la administración de calidad total, y que es absurdamente imposible encontrar en una sola definición todas las características que esta lleva. Si tan solo encontráramos una sola definición que sea corta, y también muy fácil de tener en mente, no cubriría todas las necesidades de tener esa información concreta, aunque hoy en día muchas de estas definiciones han sobresalido, con la definición de que la administración de la calidad total es excelente.<sup>10</sup>

Hay autores que se enfocan en la relación de los clientes, trabajo en equipo y mejora continua, como Deming (1989) y Juran (1990), que mencionan en sus definiciones la importancia del liderazgo y reducir la variabilidad, así como los conjuntos de actividades, como la planificación y control. También sobresaliendo las herramientas de estándares estadísticos para reducir y eliminar errores. Dean y Bowen (1994) que se enfocan en las herramientas operativas y técnicas, quienes tienen en perspectiva la administración de calidad como una teoría de que la administración la pueden conformar los principios, prácticas y herramientas. Hay otros autores que ven la administración como una forma de gestión que envuelve a todo el personal de la organización, ya que esta rodeada de valores culturales que permiten definir la dirección de la totalidad desde la organización hasta los clientes. Esto hace que la totalidad de la organización se visualice como un grupo de elementos principales, formas de organización, que tienen como objetivo motivar a la organización para brindarle la mejor calidad. Y al mencionar “ la organización “ se refiere a todos los integrantes de la organización, desde los altos directivos hasta los empleados. Todas las funciones realizadas por estos elementos son en pro de la calidad hacia los clientes. Muchos creen que la Administración de la Calidad Total es un programa, y en realidad no es así, sino que es una forma en la que se puede hacer negocios, una perspectiva que se tiene de la organización y de sus funciones. Los resultados de la implementación de este, no solo se puede apreciar a simple vista, sino que también en la forma en la que se estructura la organización y la forma de lograr las metas corporativas.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Muñoz, Andrés, La Gestión de Calidad Total en la Administración Pública,(España: Diaz de Santos, 1999).

<sup>11</sup> Criado, Fernando, Manual de la Calidad en la Gestión,(España: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla,1999).

### 3.1 OBJETIVOS DE LA ADMINSTRACION DE LA CALIDAD TOTAL

Toda organización tiene como objetivo establecer sus jerarquías por medio de la administración de negocios. La creencia de las organizaciones se pueden ir ubicándose de acuerdo a su importancia y actividades a realizar de trabajo diario. Es de suma importancia que los superiores de la organización establezcan minuciosamente los objetivos a seguir dentro de la empresa.

FIG. 2.1 JERARQUIA DE LOS NEGOCIOS (fuente: Manual ACT Y CCC, pag 39)



Para iniciarlo, es muy importante de que el gerente tenga bien definido su propio credo, en otras palabras, que es la creencia o principios de este. Es su forma de visualizar y de manejar los negocios, es la forma en la que la administración se define como una disciplina fija y estable.

Posteriormente se encuentran la misión y la visión de la empresa, en la que el credo forma un papel muy importante, ya que la misión y la visión se crean en base al credo. La misión es la actividad en la que se encarga al personal para que la realice y a la vez esta se esparce ante toda la organización que describe tanto a los mismos gerentes, a sus clientes, a factores externos como la competencia, productos, servicios y su posición en el mercado.

Después, ya teniendo como base la misión, se desarrolla la visión. La diferencia de estas, es de que la misión es lo que la compañía se compromete para ubicar un objetivo, los factores elementales, sus deberes y como es de que satisficiera las necesidades de su mercado. La visión se describe las recompensas que la empresa obtendrá por brindar el servicio o producto en base a su administración.

¿Cuál es el objetivo de la ACT y que es lo que aporta la diferencia del CTC (Control de Calidad Total)? Kiyoshi Ito de la compañía Aishin Seki creo la siguiente tabla como una visualización de estos conceptos de calidad.

FIG 2.2 (fuente: Manual ACT Y CCC, pag 41)

|                                   | Objetivo  | ? Donde se coloca ACT?   | Teoría  | Hoshin Kanri (Admon. por Directrices)  |
|-----------------------------------|---|--|---|--|
| CTC Existente                     | Cde Productos   | ↑<br>↑   | - La Calidad de s lo mas importante<br>- Respetar a los clientes<br>- Participacion de todos<br>- Administracion por hechos<br>- Administracion de Procesos<br>- Ruta de la Calidad | Despliegue de la estrategia enfocando en resultados tangibles (numericos)    |
|                                   | Cde Servicios   |  |   |  |
| ACT                               |   | Como herramienta gerencial para la planeacion y toma de decisiones       | * La teoria convencional mas<br>- Administracion total<br>- Creatividad<br>- Planes estrategicos<br>- Enfasis en la individualidad  |  |
| Nuevos Requisitos de los Negocios | Mayor enfoque en la contribucion de la estrategia directiva y gerencial y menor enfasis en la estrategia de enfocarse sobre la calidad. | Repeticion de las preguntas "¿Que hace?" y "¿Cuales son los resultados?" | Hay problemas que no se pueden resolver con el sistema administrativo convencional  | Despliegue de la estrategia enfocando en la administracion estrategica misma |

C = Calidad

Como podemos ver en esta tabla, la ACT se enfoca en una integración total a diferencia del CTC, con procedimientos mas precisos para obtener resultados, ya sean tangibles o intangibles.

Con el ACT las compañías esta preparadas para enriquecerse de valores como:

- Alta Calidad/valor en producciones/servicios.
- Productos /servicios satisfactorios de larga vida.
- Eficiencia en tiempos de entrega y de ciclo.
- Alto valor competitivo
- Respuesta económica y rápida a las emergencias<sup>12</sup>

### 3.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ACT: JAPON

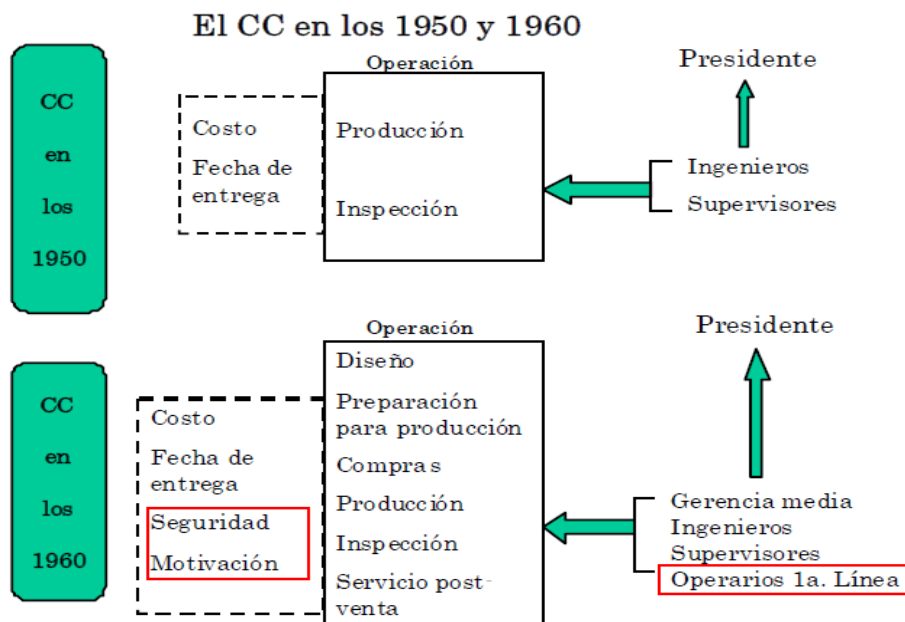
Después de la segunda guerra mundial, Japón tuvo que reconstruirse. Tuvo la necesidad forzosa de vender sus productos a el mercado internacional para recuperarse. Cambiando notoriamente su posición antes de la guerra, de vender artículos de bajo precio y de mala calidad. Varios ingenieros japoneses (Kogure, Mizuno, Asaka, Ishikawa, entre otros) empiezan a interesarse el la calidad de sus productos. Los japoneses enviaron equipos a conocer los conceptos de calidad de empresas de otros países, donde se proporcionaban conferencias y cursos de información para gerentes de empresas en su propio país. Allí surge el profesor americano Edward Deming, quien explicaba que la teoría de la Administración de la Calidad como:

<sup>12</sup> (Et al) Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad, (Japón, JERI.2003).

“El método mas efectivo y productivo para crear los productos que los clientes mas desean, de la manera mas económica. Para poder administrar los sistemas de esa manera, es importante de asegurarse de que giren en forma secuenciada estos cuatro elementos: el diseño, la producción, la investigación, y los servicios. Y para establecer el ciclo del sistema, se utilizaba el conocimiento estadístico. Y además, lo mas importante, es el entusiasmo y las responsabilidades de la dirección hacia la administración de la calidad”.<sup>13</sup>

Estos conceptos ayudaron a que las compañías se basaran en nuevos estándares y recursos de conocimiento para mejorar la calidad de sus productos. Sin embargo, la aplicación de este nuevo método de la calidad provoco una serie de problemas en desacuerdo con los datos y argumentaban que este nuevo método solo lo podían manejar los ingenieros. Posteriormente para resolver estos conflictos se dieron nuevas capacitaciones al mando del doctor J.M. Juran para impartir a los directivos japoneses la necesidad de su apoyo en el control de calidad era fundamental, y que debería de ir mucho mas allá de la simple inspección del control de calidad. Como resultado de estas conferencias se indujo el impulso a la implementación de la calidad y se nombro como “El Control de Calidad Total”.

A continuación se presenta una grafica en la que se ve notoriamente como es de que cambio el control de la calidad en la época de los 50 a la de los 60, en donde se visualiza que la responsabilidad del control de calidad recaía sobre los ingenieros y supervisores, y en la década de los 60 esta responsabilidad se extendió hasta las filas de producción de primera línea.FIG 2.3 (fuente: Manual ACT Y CCC, pag 51)



La ACT inicio en un principio como CTC (Control Total Calidad) en los 60,el mercado competitivo provoco que los productores optaran por nuevas opciones, como resultado la administración total de la calidad, que implemento la responsabilidad y compromiso de los empleados de todos los niveles. Posteriormente este concepto se difundió por todo Japón. Con el paso de los años siguió su curso y tuvo grandes impactos como el desarrollo de la industria automotriz durante una fuerte crisis en los años 70 de

<sup>13</sup> Miranda, J.F, Introducción a la Gestión de Calidad,(España: DELTA,2007).PAG 4

petróleo entrando a las actividades de el mantenimiento de recursos y energía, estableciéndose firmemente como un elemento importante en la cuestión de calidad administrativa industrial.<sup>14</sup>

### **3.3 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE ESTANDARIZACION**

Esta organización se ha encargado de desarrollar modelos en las que se evalúa la calidad en las empresas y organizaciones, las más reconocidas son las normas ISO 9000, esto es raíz de que los compradores demandan calidad en los productos que adquieren. En un principio se destacaron en Europa en los años 60 y posteriormente en la actualidad han abarcado a Estados Unidos y el resto de los países occidentales. Enfocadas en un inicio a las certificaciones industriales, estas se han perfilado también para el sector de los servicios y algunos hasta en el sector educativo. El principal objetivo de estas normas de que se satisfaga las necesidades sencillas y hasta exigentes de los clientes. El procesos consta de una órgano externo a la institución y tiene como base 8 puntos importantes: Organización orientada a el cliente, Liderazgo, Participación del personal, enfoque basado en procesos, Enfoque de sistema para la organización, Mejora continua, Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y Relaciones mutuamente beneficiosas para la forma de decisiones.<sup>15</sup>

Hay 4 conjuntos de normas ISO 9000, la primera es: Conceptos y elementos básicos (ISO 9000), Requisitos de un sistema de Calidad (ISO 9001), Apoyos a la Certificación (ISO 9003), y Campos de comparación (ISO 9004), teniendo como margen 5 años para saber si funciona la aplicación de esta norma o si necesita revisarse o hasta eliminarse.

Es muy importante que se entienda y de que se tome en practica los puntos clave de los sistemas de administración de calidad, y de que estos no se encuentran requisitos auditables, así que, hay que poner énfasis la necesidad de comprender el objetivo principal de estos puntos y que analicemos el porqué de la ISO. Para ampliar esto, la ISO investigo por medio de una comisión, los principios básicos de la calidad.

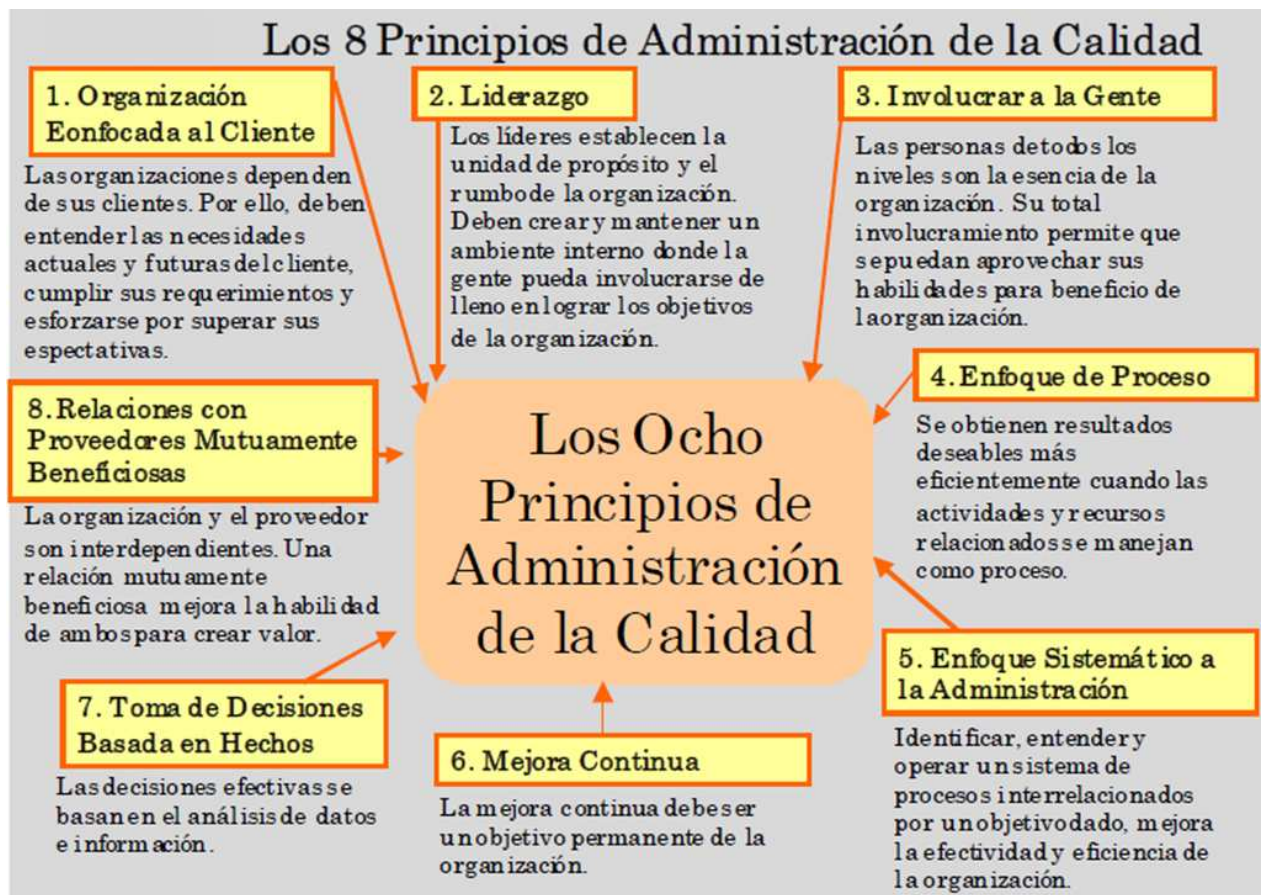
---

<sup>14</sup> (Et al) Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad (Japon, JERI.2003)PAG 48.

<sup>15</sup> Gonzalez, Ignacion, Calidad en la Universidad, (España; Universidad de Salamana, 2004,) PAG 39.

A continuación se mostraran los 8 puntos principales de la Administración de la Calidad.

Fig 2.4 Los 8 principios de Administración de Calidad (fuente: Manual ACT Y CCC, pag 59)



La relación que existe entre la ACT y las ISO es de que se relacionan entre si, ya que si se implementa primero las ISO 9000 se sigue con la ACT, y si se implementa la ACT le sigue la ISO 9000 y para ver su comparación y relación en el siguiente cuadro se pueden observar notariamnetnte<sup>16</sup>

<sup>16</sup> -(Et al) Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad (JAPON, JERI.2003)Pag 59,60



Fig 2.5 (fuente: Manual ACT Y CCC, pag 60)

### Comparación entre ISO 9000 y la ACT

| Partida | Actividad                       | ISO 9000   | ACT (Actividades Generales)   |
|---------|---------------------------------|--|---|
| 1       | Propósito Real                  | Confirmación del Sistema de Evaluación de la Calidad                 | Fortalecimiento de la Estructura Corporativa Mediante la Administración de la Calidad |
| 2       | Campo Temas                     | Evaluación de la Calidad / Estandarización                           | Control de Calidad / Admon. de la Calidad (administración de productos)               |
| 3       | Temas a Examinar                | Relevancia del Sistema de Certificación del Aseguramiento de Calidad | Efectividad de las Actividades de Control de Calidad                                  |
| 4       | Método de Examen                | Examen: Cumple las normas ISO 9000                                   | Exámenes Vagos Sin Estandar   |
| 5       | Examen de Cumplimiento          | Rastreabilidad; Conservación de Registros (basado en evidencias)     | Cumple con los Contenidos de la Solicitud   |
| 6       | Examinador                      | Examen Certificado por Tercero                                       | Diagnóstico y Evaluación Hecha por Primera y Segunda Partes                           |
| 7       | Solicitud de Examen del cliente | En Vigor y Requerido para Transacciones Comerciales                  | No relacionado con Transacciones Comerciales  |
| 8       | Duración                        | 1-2 Años (corto plazo)   | 5-10 años (largo plazo)   |
| 9       | Personas Involucradas           | Personal Seleccionado Departamentalmente (más estrecho)              | Todo el Personal (más amplio)   |
| 10      | Organización                    | Organización Estricta  | Participación Total   |
| 11      | Responsabilidad y Autoridad     | Estrictamente Fija   | Vaga; Constantemente en Cuestionamiento   |
| 12      | Documentación                   | Estricta Elaboración de Documentos Obligatoria                       | Sin Documentación Detallada   |
| 13      | Calidad Pública                 | Sistematizada  | Sin Sistematizar  |
| 14      | Calidad Estandar Global         | Si, en Muchos Casos  | Principalmente No   |
| 15      | Antecedentes Sociales           | Sociedad Basada en Contratos   | Entendimiento Tácito<br>Sociedad que fomenta el Consenso                              |
| 16      | Mejora Continua                 | No Tanto   | Muy Fuertemente Enfocada  |
| 17      | CCC                             | Incluidos<br>No Tan Reconocidos                                      | Incluidos<br>Fuertemente Relacionada  |

#### 4. CÍRCULOS DEL CONTROL DE CALIDAD TOTAL (CCC)

Esta evolución habla una ampliación del concepto tradicional de calidad. En estos tiempos ya no se pueden hablar solamente de calidad de los productos o servicios, si no que con el tiempo ha evolucionado el concepto de calidad total. Ha transformado el concepto de calidad total a nivel que es el objetivo principal de las empresas; consiguiéndose a través de un chequeo intensivo, el enfoque moderno se amplía la perspectiva. El termino de calidad se relaciona muchas veces con un producto o servicio extraordinario. Simplemente se señalara como un producto que satisfaga las necesidades de los clientes que lo usen. Las compañías japonesas adquirieron la reputación de elaborar productos de mala calidad después de la segunda guerra mundial, y se les conocía como los mercaderes del bajo mundo, los precios eran buenos para competir pero la calidad del mismo no era del todo satisfactoria, se decía que si comprabas un producto en la mañana hecho en Japón para la tarde ya había dejado de funcionar, en cambio hoy en día los productos japoneses son conocidos por su calidad y confiabilidad. Como llego a pasar esto? Bueno tomaron una gran decisión importante, que la gerencia se hiciera cargo personalmente de la función de calidad. Las compañías capacitaron a todas sus organizaciones y adoptaron los **círculos de control de calidad** como un medio para permitir que los operarios participaran en las actividades de calidad.<sup>17</sup> La unión japonesa de científicos e ingenieros (JUSE), organizada en 1946 desempeño un importante papel en la capacitación de los gerentes e ingenieros en el tema de la calidad. En 1949 creó un grupo para el control de la calidad, al cual se encomendó analizar el campo de control de calidad del ámbito internacional para obtener datos de como reorientar y reconstruir la industria japonesa. El cuartel general de las fuerzas armadas de los estados unidos, invito al gerente de compañías japonesas a una conferencia impartida por el doctor W.E. Deming sobre la importancia de las técnicas de control estadístico de calidad para las industrias de las comunicaciones como son las relacionadas con las materias primas para quipos telefónicos el mantenimiento el servicio. Después de estudiar con los sabios, se convencieron que para el desarrollo futuro era necesario alejarse esa forma de laborar y ese antiguo concepto que tenia de calidad mediana y manejar un nuevo concepto de trabajo mejorando la calidad de los productos, que hiciese al empleado más participativo como parte del la satisfacción del cliente. Los supervisores comenzaron a dar a conocer el concepto de control de calidad en los talleres y empezaron a dejar los problemas con los operadores de primera línea; como por ejemplo los defectos usando herramientas estadísticas simples como las hojas de verificación, graficas, histogramas, diagramas de dispersión. Los supervisores estaban sorprendidos con estos resultados, de modo que comenzaron a trabajar voluntariamente con sus operarios sobre los problemas esta actividad voluntaria dio origen al concepto de círculos de control de calidad.

---

<sup>17</sup> Grima cintas Pedro, técnicas para la gestión de la calida (España diaz santos) pag. 9



## 4.1 Características de los CCC

Características, como funciones fundamentales de los CCC, son los que hacen que funcione y se tenga un buen control de los círculos de control de calidad, apoyan a la mejora continua de los mismos grupos. Dando el pie y apoyo para la mejora de la calidad del producto o servicio generando mayor calidad y por consiguiente atraerá más clientes.

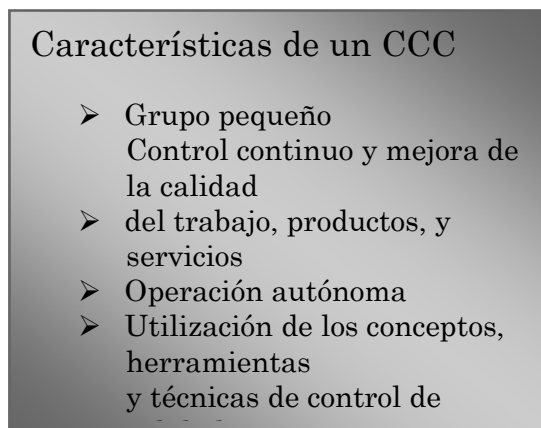


Figura 1.- CARACTERISTICAS DE LOS CCC ( fuente: Pablo Sandate creación propia)

### 4.1.1 Grupo Pequeño

El círculo se compone de tres a diez voluntarios provenientes del mismo taller y se encuentran bajo el mismo supervisor. Los grupos pequeños permiten que todos los miembros participen en las actividades. En las reuniones los miembros tiene la oportunidad de dar su punto de vista, en cambio algunos grupos mayores de 10 integrantes puede que alguno no opine y se pierda ese interés. Ahora también es posible que los integrantes fomenten mejores relaciones interpersonales y desarrollen un mejor desempeño. Cada miembro puede definir su puesto y sus responsabilidades, lo cual mejora su relación de trabajo, y también los hace sentir con mayor importancia hacia el grupo y el desarrollo de su autoestima. Si el grupo es menor de 3 integrantes es más difícil por lo general que se realicen las actividades, y si son más de 10 será más difícil de manejar. Los grupos pequeños se manejan entre pequeñas comunidades que se conocen entre si, donde la contribución de uno es fácilmente de detectar y donde el sentido de pertenencia. Los miembros normalmente pertenecen al mismo taller, de modo en el cual se mejore la comunicación entre los integrantes, experimentan el mismo ambiente de trabajo y tienen una meta en común. Los CCC buscan oportunidades desde el momento que reciben sus insumos hasta el momento que entra su producto o servicio, emplean el concepto de PHVA de mejora continua. Conociendo que los clientes nunca serán satisfechos, los círculos jamás paran de buscar mejoras continuas de mejorar el trabajo. Así que la búsqueda de soluciones nunca se termina. Defina el proceso: es un conjunto de acciones y operaciones que se realizan para lograr metas propuestas. Todo proceso tiene dos metas. Los resultados: objeto o servicio administrado por otros. El resultado puede ser un producto o servicio que se da a alguien, al cual se le puede llamar cliente. Insumo: son objetos o servicios

que nos proporcionan otros. Los insumos provienen de personas físicas o morales a las cuales les podemos llamar proveedores.<sup>18</sup>

#### **4.1.2 OPERACIÓN AUTONOMA UTILIZACION DE LOS CONCEPTOS, HERRAMIENTAS Y TECNICAS DE CONTROL DE CALIDAD**

Los círculos resuelven los problemas de sus propios talleres, de modo que eligen el problema que ellos desean resolver. Al momento de identificar el problema buscan solucionarlo entre ellos mismos ya que algunas veces suele salir con problemas cuando solicitan apoyo de otra área, buscan detalladamente hasta que logran solucionar el problema mayor. Ellos solo piensan en solucionar el problema, aunque tienen la libertad de consultar a los supervisores, ingenieros o facilitadores para obtener más formas de solucionar el problema, ellos se encargan de verificar la solución e implementarlo y verificar si es la solución más concreta. El Circulo trabajo con ayuda de datos, todo el tiempo solucionan problemas que se generen. Se basan en datos para demostrar que un problema existe, se analizan y se resumen usando herramientas como graficas, diagramas de causa y efecto, dispersión, Pareto e histogramas. También se utilizan como conceptos el diagrama de 5S el concepto de 5W1H y las 4M1E y las 3 MU. Vamos a conocer las 7 herramientas de las estadísticas básicas para la calidad, las cuales constituyen una valiosa ayuda para disminuir los productos defectuosos y llegar hacia la excelencia. Las 7 herramientas son un proceso por si mismas por eso se debe de utilizar de una manera inteligente, las ventajas de las herramientas es que te dan objetividad y precisión a las observaciones que se hacen a un proceso o procedimiento: primero se señalara que por problema entenderemos que es un suceso que ocurre en nuestro trabajo. Por lo tanto en aspectos de producción, existen factores directamente en la calidad de un producto, la mano de obra, la materia prima, la inspección y el método de producción,.<sup>19</sup> Entre otros más que existen. Por lo que toca a la materia prima, podemos comentar que su calidad varían en cuestión a su contenido, sus materiales, sus tamaños en fin sus características. Por parte de la mano de obra, con más razón podemos esperar cambios dado que las personas son distintas, muchas de las veces el hombre se encuentra en diferentes situaciones tanto físicas como químicas lo cual afecta su desempeño. En referencia a la maquinaria, las condiciones de las mismas cambia con el tiempo dado que se desgastan entre sea más su uso, lo cual provoca que los productos puedan salir deteriorados por su desempeño. Finalmente los métodos de inspección también tiene lo suyo, pues los calibradores que se emplean sufren desajustes y desgaste. Cuando se trata de inspecciones sensoriales, los criterios de los inspectores pueden variar para elegir si un producto es defectuoso o no lo es.

#### **4.1.3 AUTODESARROLLO**

Los CCC permiten un desarrollo sano, también a mejorar las capacidades y potencialidad de los individuos. Las actividades se llevan a cabo en el autodesarrollo de los individuos. Hay varias cualidades que pueden desarrollar los individuos como BUENAS RELACIONES PERSONALES, habilidades analíticas y las herramientas para

---

<sup>18</sup> Paloma Izquierdo, Círculos de Calidad (Marcombo Boixareu )pág. 108

<sup>19</sup> Izar Landeta Juan Manuel ,Las 7 Herramientas Básicas de Caliad (San Luis Potosí 2004) pag. 53

conocer e implementar el control de calidad. Se a dado el caso que los empleados generen ideas al momento de desarrollar conocimientos de las mismas areas de trabajo para la evolución de las mismas, conociendo los operarios las aéreas mas que los gerentes ya que ellos son los que trabajan diariamente con la producción, pueden decir u opinar en que partes nos podrían mejorar la producción y por consecuente mejora la producción de los productos.

## 5. OBJETIVOS DE LOS CCC

Los objetivos más comunes se podrían mencionar la mejora de la producción, pero solo es uno de los objetivos, tenemos más objetivos para mejorar dentro de la empresa como los ambiente de trabajo de las empresas, que son factores que afectan a las empresas como factor interno.

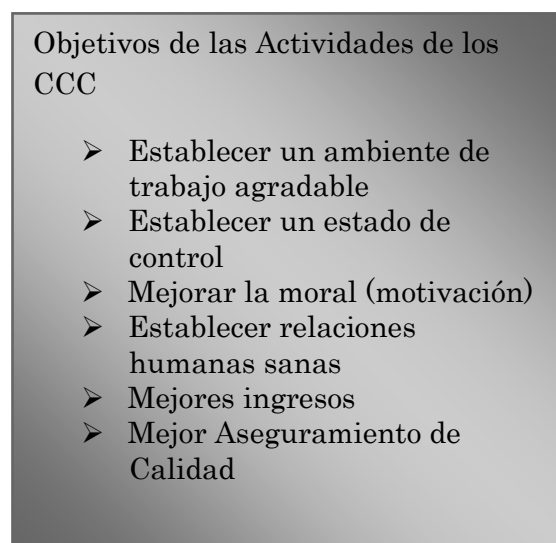


Figura 2 objetivo de las actividades de los CCC ( fuente: Pablo Sandate creación propia)

### 5.1 ESTABLECER UN HABIENTE DE TRABAJO AGRADABLE Y UN ESTADO DE CONFOR

El ambiente laboral se divide en dos partes muy importantes, el psicológico y el físico. El psicológico se mide por lo general con encuestas aplicadas a los trabajadores ( encuestas de ambiente organizacional) en las cuales preguntas acerca de como miran o sienten como el líder se dirige hacia ellos, si las necesidades del puesto están cubiertas por parte de seguridad e higiene, si el trabajo es reconocido ante los demás. Y el físico esta relacionado con el orden y la limpieza, en sus aéreas de trabajo acceso a las materas primas y maquinas y seguridad real. Es importante hacerles sentir a los empleados que en la empresa pueden tener oportunidades para su desarrollo y puedan dar su punto de vista de cómo hacerlo y que sea un área para generar productos de cálida.<sup>20</sup>Es muy importante que la gente realice sus tareas de acuerdo con la forma especificada como señala ishikawa (1981) *“los talleres bien controlados son aquellos que observan los estándares acordadas toman las medias correctivas o*

<sup>20</sup> Peralta Alemán Gilberto, Filosofía de Calidad del Sistema de Mejora Continua(Panorama, México D.F. ) pag.45

*preventivas adecuadas*” esto no se puede hacer mediante la mecanización de los puestos, solamente a traves del valor humano. Tomando en cuenta que el confort de las empleados genera menos estrés, facilita que los operarios estén mas productivos en comparación a aéreas donde estén inconformes y dañe su estructura muscular.

## **5.2 MEJORAR LA MORAL (MOTIVACION) ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES HUMANAS SANAS**

Las actividades de los círculos de control de calidad buscan mejorar la moral de sus miembros. La moral se debe de mejorar como conciencia natural como parte de las actividades. Al lograr el autodesarrollo a través de las actividades de los círculos, los integrantes mejoran su moral tanto en forma individual como en parte de la sociedad. Dando la oportunidad que ellos mejoren su moral es favorable para la empresa ya que con esa actitud positiva nos ayuda a generar buen ambiente laboral diario mas aparte nos ayuda a generar mas producción y hacemos que el operario logro trabajar a mas del 100% .Los círculos de control de calidad generan un lugar donde puedan expresarse, para resolver problemas y enfocarse en sus metas laborales. Es así como este grupo de CCC puede mejorar las relaciones humanas dentro del el trabajo así como las relaciones con la gerencia. Ellos aprenderán a destrezas interpersonales a través de las discusiones con otros miembros y aprenderán a sobrellevar las relaciones con su s demás compañeros. Tomando en cuenta que la relación interpersonal en los equipos mejoran la calidad y actitud de laborar en el área laboral.

## **5.3 MEJORES INGRESOS, MEJORA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.**

En la mejora de los ingresos de la compañía por el desempeño de los CCC, facilita que los operarios tengas mejores tiempos de desempeño al elaborar en la línea de producción ampliando los niveles de producción y pudiendo generar más para vender, también genera más facilidad es que suban los ingresos de los miembros dado que mejorar los ingresos de la compañía y no darles un incentivo de motivación a los trabajadores es desmotivarte para seguir produciendo, Los incentivos económicos que se generan de manera mensual o anual son parte de la motivación para que la empresa genere más producción. Como empresa y fundamentalmente es general ganancias para la empresa.

En los puestos de trabajo existen muchos accidentes y problemas, que ISO CCC pueden prevenir. La mayoría de las veces pasa que los operarios no usan, o hacen el trajo como esta estipulado en los proceso, una de los objetivos o metas de los CCC es el aseguramiento de la calidad, si se resuelven a tiempo además de garantizar la calidad de la producción se guardan vidas de los operarios.

## **6 COMO INICIAR LAS ACTIVIDADES DE LOS CCC**

Normalmente se introduce en departamentos que ya han tenido programas de calidad, como por ejemplo la ACT en toda la compañía, en grandes rasgos, existen dos patrones para instalar los círculos de control de calidad en una compañía, el primero: la introducción de los CCC como parte de una actividad de la administración de la calidad en toda la compañía y la segunda la introducción de los CCC antes de desplegar un programa de control de calidad en todas las compañías. La forma en que se instale varia depende de cual de estos dos se utiliza. El primero: Introducción de los CCC como parte de la ACT. En este caso, la gerencia primero aprenderá los aspectos básicos del control de calidad, las siete herramientas del control de cálida, los

procedimientos de resolución y mejoras del el kaizen. La gerencia tiene como inicio dirigir a los empleados en base a la misión y visión de la compañía, utilizando todos los recursos humanos, desde los operarios de primera línea hasta la gerencia media. Ya establecidos las condiciones para actividades de los CCC, la gerencia anunciara la introducción de los mismos en la compañía.<sup>21</sup>

En el segundo: Introducción de los CCC antes de desplegar programas de control de calidad en toda la compañía. Este tipo de estilo de instalación se ve mucho en industrias. La compañía da a conocer las actividades del CCC y después aprenden acerca del la calidad a través de sus actividades . la JUSE ha a sugerido las siguientes ventajas de este enfoque:

Habrà poca resistencia a la introducción de la ACT, ya que los empleados se habitúan a los conceptos de calidad cuando estos son introducción primero por el CCC.

La diseminación de la ACT será mas sencilla, ya que los empleados ya habrán aceptado las bases del concepto de calidad.

Por otra parte el enfoque también tiene sus desventajas

- Quienes estén involucrados en los CCC tendrán mas conocimientos sobre calidad que la gerencia. Como resultado de esto, la gerencia no puede tomar iniciativa en la administración de la calidad de la compañía, lo cual hará que no se interesen en las actividades de calidad.
- Des el punto de vista CCC, los miembros tienden a pensar que ellos son los únicos que están trabajando duro para que las cosas sucedan bien, y por lo tanto los empleados sentirán menos responsabilidad y respeto ante la gerencia.
- A medida que los CCC alcanzan sus metas o resuelven sus problemas, los gerente generan ideas y piensan que los círculos son la única forma de control de la calidad.

Nos concentramos de la forma 1 que se menciona arriba. Pasos a seguir en la introducción de los CCC.



Figura 3 estructura de introducción ( fuente: Pablo Sandate creación propia)

21 Ishikawa Kaoru, Que es Control de Calidad? ,(Maria del Mar Ravassa, Mexico D.F.)

## **CONCLUSIONES:**

En este contenido se detalló pasos a paso cada elemento de la administración de calidad, empezando por sus definiciones de administración como de calidad, después se desarrollaron subtemas que hablaban sobre la evolución de la administración, actividad humana, evolución del hombre en los negocios, sus vías hacia el camino del éxito, también que las empresas japonesas lo usan mucho para obtener esa calidad de producir y vender productos a precios bajos y de buena calidad. Lo que propongo es que haya más conocimiento sobre esta idea empresarial porque es de suma importancia que las organizaciones sepan llevar una buena administración y poder tener el éxito que desean, sin competencias, se trata de innovar cada día más para poder ser el líder en el mercado ya sea por un producto o por un servicio siempre y cuando tenga lo que el cliente necesita satisfacer sus necesidades personales o empresariales.

La Administración de la Calidad Total ha sido uno de los principales opciones innovadoras que les daba a los empresarios una nueva forma de conocimiento acerca de la administración y de la calidad. Por medio de estos métodos innovadores administrativos, las compañías han podido mejorar el concepto de la calidad en sus productos y servicios, sino de la fuente principal que los crea, el capital humano y todo lo que le rodea. Este método tiene como prioridad buscar la calidad a largo plazo, poniendo a los empleados en un punto de responsabilidad y eficiencia en todos sus niveles, con una meta administrativa a largo plazo.

En conclusión podemos decir que los círculos de control de calidad ayudan a la mejora de la producción y al ambiente laboral, con ello podemos decir que al momento de generar los círculos de control de calidad hacemos que los operarios sean más eficientes y se relacionen con la operación, al momento que el operario se relaciona más con la operación podemos decir que lo hace con más dedicación su trabajo y con ello más cuidado, mejorando los procesos al momento que detecten una falla, podemos trabajar antes que el suceso algún accidente en el trabajo. O se llegue a perder productos o producción en el proceso. Podemos decir que los círculos mejoran y apoyan a la mejora de la operación.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Criado, Fernando, Manual de la Calidad en la Gestión,(España: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla,1999).
- Evans, James, Administración y Control de Calidad,(México: Cengage Learning , 2008).
- González, Ignacio, Calidad en la Universidad, (España; Universidad de Salamanca, 2004,)
- Guajardo, Edmundo, Administración de la Calidad Total, (México, paz México, 1996).
- Grima Cintas Pedro, Técnicas para la Gestión de la Calidad (España, Díaz Santos)
- Ishikawa Kaoru, Que es Control de Calidad, (María del Mar Ravassa, México D.F.)
- Izar Landeta Juan Manuel , Las 7 Herramientas Básicas de Caliad( San Luis Potosí 2004)
- Muñoz, Andrés, La Gestión de Calidad Total en la Administración Publica,(España: Diaz de Santos, 1999).
- Miranda, J.F, Introducción a la Gestión de Calidad,(España: DELTA,2007)
- Paloma Izquierdo, Círculos de Calidad (Marcombo Boixareu )
- Peralta Alemán Gilberto, Filosofía de Calidad del Sistema de Mejora Continua (Panorama, México D.F. )
- (Et al) Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad, (Japón, JERI.2003).
- (Et Al) Administración: Un Enfoque Basado en Competencias. (-, Thompson.-)