

CAPITULO III

"KAIZEN Y EL CONTROL DE LA CALIDAD"

C.C.?

Se analizará el concepto que se tiene en oriente acerca de la calidad, y también los principales métodos japoneses que los han llevado a la cima en lo referente a la calidad, como son el Control Total de la Calidad y el Despliegue de la Calidad.

3.1 LA CALIDAD EN JAPON

Se podría hablar por horas acerca de qué es la calidad ya que cada autor tiene un concepto distinto, pero éste no es el caso. Masaaki Imai nos dice "en su sentido más amplio, la calidad es algo que puede mejorarse".

Para KAIZEN la calidad no está asociada sólo con productos y servicios, sino también con la forma en que la gente trabaja, la forma en que las máquinas son operadas y la forma en que se trata con los sistemas y procedimientos.

En julio de 1950, W. E. Deming fue invitado a Japón para enseñar el control de calidad estadístico en varios seminarios.

Deming enfatizó la importancia de una interacción constante entre investigación, diseño, producción y ventas para que una empresa lograra una mejor calidad que satisficiera a los clientes. Decía que debía girar en base a las percepciones y responsabilidades de calidad-primero. Con esto, la compañía podía ganarse la confianza y la aceptación del cliente y la prosperidad.



Fig. 5. La rueda de Deming

Los japoneses han hecho una derivación (fig.6) del concepto de la rueda de Deming que se conoce como ciclo de PHRA (fig.7), que es una serie de actividades para el mejoramiento y que están en constante movimiento para la superación de los estándares.

Diseño	→	Planear	El diseño corresponde a la fase administrativa
Producción	→	Hacer	Corresponde a hacer, fabricar o trabajar el producto que fué diseñado
Ventas	→	Revisar	Las cifras de ventas confirman si el cliente está satisfecho
Investigación	→	Actuar	Cuando hay alguna reclamación, se incorpora a la fase de planificación y a actuar para la siguiente ronda de esfuerzos. La ejecución se refiere a la acción para el mejoramiento

Fig.6. Correlación entre la rueda de Deming y el ciclo PHRA

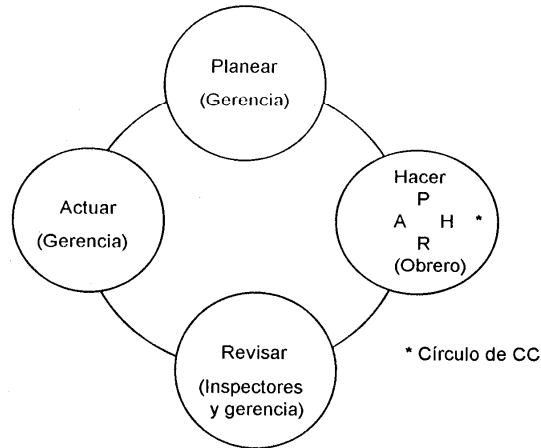


Fig. 7. Ciclo de PHRA

3.2 KAIZEN Y LOS ESTANDARES

"No puede haber mejoramiento donde no hay estándares. El punto inicial de cualquier mejoramiento es saber exactamente dónde se encuentra uno".

Para KAIZEN, los estándares son implantados como punto de partida para los nuevos estándares, para ser superados por otros mejores. Cada estándar de cada persona o máquina de la empresa se debe someter a una constante revisión para buscar siempre la superación y mejoría. Estos estándares deben ser obligatorios para todos y el trabajo de la administración es revisar que todos trabajen de acuerdo con los estándares establecidos por medio de la disciplina.

Cada estándar tiene las siguientes características:

- 1.- Autorización y responsabilidad individuales.
- 2.- Transmisión de la experiencia individual a la siguiente generación .
de trabajadores y a la organización.
- 3.- Acumulación de experiencia dentro de la organización.
- 4.- Despliegue de conocimientos de un taller a otro.
- 5.- Disciplina.

En la figura 8 se muestra el proceso de estandarización que se sigue al utilizar el ciclo de PHRA.

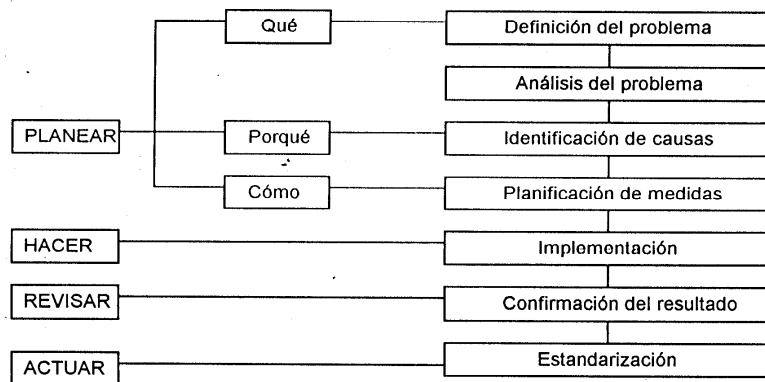


Fig. 8. Proceso de estandarización en el ciclo de PHRA

3.3 EL CTC, CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Existen muchas formas para el mejoramiento, eso depende de que tan "primitiva" sea la empresa, pero la característica principal de las compañías japonesas ha sido la práctica del CTC, al cual se le dio ese nombre por la necesidad de englobar a todos los trabajadores de toda la empresa en las actividades de calidad, y que nadie tuviera la excusa de decir "eso no me corresponde a mí".

El principal expositor japonés del CTC es el Dr. Kaoru Ishikawa, el cual ha venido haciendo sus estudios sobre la calidad desde la introducción al Japón del concepto estadístico de la calidad, a mediados de la década de los cincuenta. Al Dr. Ishikawa se le atribuye la creación de las Siete Herramientas Básicas del Control de Calidad, las cuales se muestran en el anexo A.

"El CTC al estilo japonés significa que todo individuo en cada división de la empresa deberá estudiar, practicar y participar en el control de calidad, ya que asignar especialistas en cada división no será suficiente", dice Ishikawa. Este concepto se extiende incluso a los proveedores, sistemas de distribución y las compañías filiales.

CARACTERISTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD JAPONES

1. Control de calidad en toda la empresa con la participación de todos.

Se necesita la participación de todas las personas de todos los departamentos para asegurar que la calidad del producto final sea la requerida por el cliente. Si se hace hincapié en la revisión final, solamente intervendrá un departamento o división de la empresa y se limitará a revisar en la puerta de salida para que no salgan productos defectuosos.

Si se hace énfasis en los procesos, se involucrará a todas las personas a hacer bien su trabajo para el proceso siguiente, asegurando de esta manera la calidad paso por paso. Incluso en las relaciones con los proveedores, las compañías japonesas han hecho un gran esfuerzo en ayudar a los proveedores a iniciar programas de CTC.

2. Énfasis en la educación y la capacitación

Para Ishikawa "el control de calidad empieza con educación y termina con educación. Para promover el control de calidad con la participación de todos, hay que dar educación en control de calidad a todos los empleados, desde el presidente hasta los obreros de línea"

En el CTC la primera y más importante preocupación es acerca de la calidad de las personas, ya que si una empresa tiene calidad en su personal, estará a medio camino de crear artículos de calidad. Además, es de suma

importancia "educar" y no solamente capacitar al personal dado que primero se tiene que lograr que piensen para que luego cambien su manera de pensar.

3. Actividades de los círculos de calidad.

(Este tema se tratará a fondo más adelante en la página 29)

4. Auditoría del control de calidad.

Sirve para hacer el seguimiento del proceso de control, haciéndose un diagnóstico y corrigiendo las fallas si las hay, y para aumentar el atractivo del producto final. Es una revisión que permite que el círculo de PHRA gire.

En Japón, la auditoría del CC se hace por personas internas (auditoría presidencial) y por personas externas (para el Premio de Aplicación Deming).

5. Utilización de métodos estadísticos.

Ishikawa divide los métodos estadísticos en tres categorías de acuerdo a su nivel de dificultad:

Método estadístico elemental (las siete herramientas), usado por todas las personas de la compañía: Hojas de verificación, Diagrama de Pareto, Diagrama causa-efecto, Histograma, Diagrama de dispersión, Cartas de control y Estratificación (En el anexo A se muestran éstas herramientas).

Método estadístico intermedio, usado por ingenieros y miembros de división de CC: teoría del muestreo, inspección estadística por muestreo, diversos métodos de realizar estimaciones y pruebas estadísticas, métodos de utilización de pruebas sensoriales, métodos de diseñar experimentos.

Método estadístico avanzado por computadora, usado por muy pocos ingenieros y técnicos adiestrados: métodos avanzados de diseñar experimentos, análisis de multivariados, diversos métodos de investigación de operaciones.

6. Promoción del CC en toda la nación.

En Japón, varias organizaciones promueven las actividades del CC sobre una base nacional, como el Sindicato de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE), Japan Management Association, Japan Standar Association, Central Japan Quality Control Association, y Japan Productivity Center, otorgando premios a las mejores compañías y haciendo conferencias y simposiums a nivel nacional.

En Japón se han empleado algunas frases claves como:

- **Hablar con datos.** La información debe ser reunida, procesada, y puesta en uso para que exista la posibilidad de un mejoramiento.
- **La calidad es primero, no las utilidades.** Si se cuida la calidad, las utilidades se cuidarán por sí mismas.
- **Administrar el proceso anterior.** Se debe motivar a la gente a regresar al proceso anterior sobre la línea de producción para averiguar las causas de un problema.
- **El proceso que sigue es el cliente.** Asegurando la calidad de cada cliente en cada etapa, se asegurará la calidad en el producto final.

VENTAJAS DEL CTC.

1. Mejorar la salud y carácter corporativos de la empresa.
2. Combinar los esfuerzos de todos los empleados, logrando la participación de todos y estableciendo un sistema cooperativo.
3. Establecer el sistema de garantía de calidad y ganar la confianza de clientes y consumidores.
4. Alcanzar la mejor calidad del mundo y desarrollar nuevos productos
5. Establecer un sistema administrativo que asegure utilidades en momentos de crecimiento lento.

6. Mostrar respeto por la humanidad, cuidar los recursos humanos, considerar su felicidad, suministrarles lugares de trabajo agradables, etc.

3.4 DESPLIEGUE DE LA CALIDAD (QFD)

Trata de asegurar la calidad del producto final desde la etapa de diseño, por lo que se le conoce como "*la voz del cliente*". Pero, el principal problema de construir la calidad en el diseño y la producción al desarrollarse un nuevo producto es que los ingenieros encargados del diseño no entienden las necesidades del mercado, ya que clientes e ingenieros hablan diferentes idiomas.

Para evitar esto, las características de la calidad requeridas por el cliente son desplegadas en forma de matriz en requisitos técnicos y de producción.

Todo esto conlleva varios beneficios como la identificación de cuellos de botella de ingeniería y además la comunicación entre el personal de departamentos como ventas y mercadotecnia y diseño y producción.

Hisashi Takasu del departamento de planificación y coordinación del CTC de Kobayashi Kose (fabricante de cosméticos), dice que el despliegue de la calidad tiene los siguientes beneficios:

1. Facilita la identificación de las causas de las quejas del cliente y hace más fácil aplicar una acción correctiva.
2. Es una herramienta útil para el mejoramiento de la calidad y el análisis competitivo de la calidad del producto.
3. Estabiliza la calidad.
4. Disminuye los rechazos y las reparaciones en el sitio de la producción.
5. Disminuye sustancialmente las reclamaciones.
6. Reduce el tiempo requerido para el desarrollo de un nuevo producto.