

INGENIERIA INDUSTRIAL

ADMINISTRACION DE LA CALIDAD

SITESIS DE JURAN E ISIKAWA

JURAN

CALIDAD: UNA REVOLUCION CONTINUA.

El capitulo muestra que aunque los seres humanos siempre han dechado un calidad elevada, a lo largo de los siglos se han enfrentado con unas fuerzas masivas y cambiantes que requieren unas estrategias siempre en evolucion para alcanzar sus objetivos de calidad.

Deceos que no cambian y fuerzas camibantes

Partimos de la premissa de que todos los directores quieren que su empresa produzca productos de elevada calidad y que los produzca a un costo bajo.

Quieren que su empresa, por lo menos, sea competitiva, y mejor si es lider en calidad en el ramo. Los mismos directores tiene objetivos personales.

No se tiene constancia de que estos deceos personales hayan cambiado, lo que ha cambiado son las estrategias utilizadas en la gestion para la calidad.

Primeras estrategias de la gestion para la calidad

Las necesidades humanas han existido desde el alba de la historia. Sin embargo, los medios para satisfacer esas nenecidades han sufrido unos cambios amplios y continuos (juran 1977).

Antes del siglo veinte la gestion para la calidad se basaba en:

- Inspeccion del producto por los consumidores.
- El concepto de la artesanía.

Con el desarrollo de la tecnologia se inventaron nuevos conceptos y herraminetas:

- Especificaciones por muestra.
- garantias de calidad en los contratos de venta.

En las grandes ciudades, los artesanos se organizaron en gremios monopolisticos. Sus estrategias eran:

- Espesificaciones impuestas para los materiales de entrada, procesos y articulos terminados.
- Auditorias del comportamientos de los miembros del gremio.
- Controles de exportacion sobre los articulos terminados.

La revolucion industrial acelero el dearrollo de estrategias nuevas, entre las que estaban:

- Especificaciones escritas para los materiales, procesos, articulos terminados y ensayos.
- Mediciones y los correspondientes instrumentos instrumentos de medida y laboratorios de ensayo.

- Muchas formas de normalizacion.

Cuando la revolucion industrial se exporto de Europa a America, los colonizadores volvieron a seguir las practicas europeas.

El sistema Taylor y su impacto.

La idea central del sistema Taylor era la separacion entre la planificacion y la ejecucion, esta separacion propino un golpe mortal al concepto de artesanía.

Este nuevo enfasis en la productividad tuvo un efecto negativo en la calidad.

Los directores adoptaron una nueva estrategia: un departamento central de inspeccion.

El crecimiento del volumen y la complejidad.

El siglo veinte ha traído un crecimiento explosivo de bienes y servicios, tanto en volumen como en complejidad, estos bienes son mas exigentes con respecto a la calidad.

La mayoría de las estrategias que han surgido para manejar estas fuerzas de volumen y complejidad se pueden agrupar en dos nombres genericos para las especialidades:

- *Ingeniería de calidad.* Esta especialidad tiene su origen en la aplicacion de los metodos estadísticos para el control de calidad en la fabricacion.
- *Ingeniería de fiabilidad.* Esta especialidad surgió fundamentalmente en los años 50 como repuesta a los sistemas complejos. Ha generado una bibliografía considerable.

Desarrollo del departamento de calidad

Estas nuevas especialidades necesitaba un lugar en el organigrama. Las empresas lo resolvieron creando unos departamentos de amplia base que llamaron de diferente modo, como control de calidad, garantía de calidad, etc.

La actividad central de estos departamentos orientados hacia la calidad siguió siendo la de inspeccion y ensayo, esto es, la separacion del producto bueno del malo.

Con las normas de las ultimas decadas, este concepto de depender principalmente de la inspeccion y el ensayo era erroneo. Sin embargo, no era una desventaja si la competencia empleaba el mismo concepto, y generalmente eso era lo que ocurría.

La segunda guerra mundial y su impacto

Durante la segunda guerra mundial la industria norteamericana tuvo que hacer producir cantidades enormes de productos militares..

Las industrias manufactureras dieron maxima prioridad a cumplir las fechas de entrega, de forma que la calidad de los productos se redujo.

Durante la segunda guerra mundial resurgió una estrategia: *el control estrategico de la calidad* (CEO).

Resultado que la mayoría de las aplicaciones en la empresas se orientaron hacia las herramientas mas que hacia los resultados.

La revolucion japonesa de la calidad y su impacto

Despues de la segunda guerra mundial, los japoneses se embarcaron en un programa para alcanzar los objetivos nacionales por medio del comercio en vez de por medios militares. Los fabricantes de la produccion militar, se enfrentaron a la conversion a productos civiles. un obstaculo era la reputacion de hacer malos articulos.

Para resolver sus problemas de calidad, se pusieron a aprender como otros paises gestionaban para la calidad.

Los japoneses idearon algunas estrategias. Algunas de estas eran decisivas:

- Los altos directivos tomaron parte personalmente en liderar la revolucion.
- Todos los niveles y funciones se sometieron a formacion en la gestion para la calidad.
- Se acometio la mejora de la calidad a un ritmo continuado y revolucionario.
- La mano de obra se enroló en la mejora de la calidad a traves del concepto del circulo de contro de calidad (CC).

Generalmente, las empresas norteamericanas no se dieron cuenta de las tendencias. Algunos obsevadores hicieron sonar señales de alarma: Los japoneses se dirigen hacia el liderazgo mundial en calidad y lo conseguirian dentro de las dos primeras decadas porque nadie se mueve en la misma direccion al mismo ritmo.

La vida detras de los diques de la calidad

- La preocupacion creciente por los daños del medio ambiente .
- El temor de grandes desastres y semidesastres–
- Las acciones de los tribunales.
- La presion de las organizaciones de consumidores hacia una mejor calidad y mejor respuesta a las reparaciones.
- La creciente conciencia del publico sobre el papel de la calidad en la competencia internacional.

En conjunto estas tendencias son una consecuencia de la adopcion por la humanidad de la tecnologia y la industrializacion.

Respuesta a los impactos

La respuesta de las empresas norteamericanas fueron:

- La creacion de comites de alto nivel para establecer politicas, objetivos y planes de actuacion con respecto a la seguridad del producto, los daños al medio ambiente y la reclamacion de los consumidores.
- El establecimiento de programas especificos ejecutables por las diversas funciones.
- Auditorias para garantizar que se cumplieron las politicas y los objetivos.

Por el contrario, las respuestas de la revolucion japonesa de la calidad tomaron muchas direcciones. Mas bien se trato de bloquear las importaciones.

Sin embargo, la mayoría de los altos directivos reconocieron que la respuesta mas solida a un reto competitivo era hacerse mas competitivos. Los diversos expertos propusieron la motivacion de la mano de obra, los circulos de CC, el contro estadistico del proceso y la conciencion de los directores y supervisores.

COMO PENSAR SOBRE LA CALIDAD

El objetivo de este capítulo es proporcionar a los altos directivos un marco comprensible sobre el cual construir un enfoque coherente y unificado de la gestión de calidad. Para esto es necesario llegar a una unidad de conceptos comunes, estrategias, procesos, formación y motivación.

Obstáculos a la unidad

- obstáculos obvios que surgen de las diferencias en los puntos de vista de los miembros del equipo de directivos.
- obstáculos ocultos que surgen de las diferencias en las premisas, conceptos e incluso en el significado de las palabras clave.

Por ejemplo, el tema a tratar es: la mayor calidad ¿cuesta más o cuesta menos? Existen diferentes opiniones la diferencia se debe al hecho de que la palabra calidad tiene más de un significado.

El significado de calidad

No es fácil alcanzar una definición sobre lo que quiere decir *calidad*. Para los directivos, ninguna definición corta es exacta, pero una de estas definiciones ha sido bien acogida: La calidad es *adecuación al uso*.

Algunos directores literalmente no sabían de que estaban hablando otros porque la misma palabra tiene un significado dual. Los altos directivos deberían asegurarse de que los manuales de y materiales de formación de la empresa incluyen definiciones claras de la palabra calidad y de la terminología subsidiaria.

Definiciones subsidiarias

Las definiciones de la palabra calidad incluyen ciertas palabras clave que a su vez hay que definir.

Producto. Es la salida de cualquier proceso.

Características del producto. Una característica del producto es una propiedad poseída por un producto y que pretende satisfacer ciertas necesidades de los clientes.

Cliente. Es todo un cliente es cualquier persona que recibe el producto o proceso o es afectado por él. Los clientes pueden ser:

- Externos.– son afectados por el producto porque no son miembros de la empresa que los produce.
- Internos.– son afectados por el producto y también son miembros de la empresa.

Satisfacción con el producto y satisfacción del cliente. Ambas satisfacciones son sinónimo una de la otra y se obtienen cuando las características del producto responden a las necesidades del cliente.

Deficiencias. Es un fallo que tiene como consecuencia la insatisfacción con el producto.

La satisfacción con el producto y la insatisfacción con el producto no son contrarias. La satisfacción con el producto tiene su origen en características del producto y es la razón por la cual los clientes compran el mismo. La insatisfacción con el producto tiene su origen en las disconformidades y es la razón por la cual los clientes hacen reclamaciones.

Medidas de la calidad

Ausencia de deficiencias

La medida usual no esta en funcion de la ausencia de deficiencias, sino mas bien en funcion del grado de las deficiencias, como el indice de errores o la fraccion de unidades defectuosas. Es decir:

Frecuencia de deficiencias

Calidad= Opciones de deficiencias

Características del producto

En este tipo de calidad no existe una unidad universal de la medida. En su lugar, el punto de partida es descubrir como evaluan los clientes la calidad.

Como gestionar para la calidad la analogia financiera

La gestion financiera se lleva a cabo por medio de tres procesos de gestion:

- Planificacion financiera
- Control financiero
- Mejora financiera

La trilogia de Juran

La gestion para la calidad se hace por medio del uso de los tres mismos procesos de gestion de planificacion, control y mejora. Ahora los nombres se cambian.

Planificacion de la calidad. Esta actividad implica una seri de pasos univesales, que son en escencia:

- determinar quienes son los clientes.
- determinar las necesidades de los clientes.
- desarrollar las caracteristicas del producto que responden a las necesidades de los clientes .
- desarrollar los procesos que sean capaces de producir aquellas caracteristicas del producto.
- transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas.

Control de claidad. Este proceso consta de:

- evaluar el comportamiento real de la calidad.
- comparar el comportamiento real con los objetivos de la calidad.
- actuar sobre las diferencias.

Mejora de la calidad. Este preceso es el medio de elevar las costas de la calidad a niveles sin precedente. La metodologia consta de:

- establecer la infraestructura necesaria para conseguir una mejora de calidad anualmente.
- identificar las necesidades concretas prar mejorar los proyectos de mejora.
- establecer un equipo de personas para cada proyecto con una responsabilidad clara de llevar el proyecto a buen fin.
- propocioar los recursosos, la motivacion y la formacion necesaria para los equipos.

Encuesta sobre la trilogia de Juran

Cada uno de los proceso es fundamental en la gestion para la calidad. Sin embargo, las empresas difieren en su eficiencia al aplicar estos procesos. En consecuencia, las empresas difieren en sus prioridades para el

futuro.

A la vista de esta variación entre las empresas, se han encuestado a los participantes a los seminarios sobre la gestión para la calidad.

Resultados de la encuesta

Hasta noviembre de 1987, los datos son los siguientes:

CALIFICACION DEL COMPORTAMIENTO (%)			
Bueno	Aceptable	No aceptable	
Planificación de la calidad	9	35	56
Control de calidad	26	54	20
Mejora de la calidad	8	36	56

Estas proporciones no han variado mucho de un seminario a otro, tanto en América como en Europa.

ISIKAWA

MI ENCUENTRO CON EL CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad al estilo japonés es una revolución conceptual en la gerencia.

El CTC en la empresa mejora la salud y el carácter de la misma.

El CC cobra mayor importancia a medida que progresa la industria se eleva el nivel de la civilización.

I. Mi iniciación en el control de calidad

Al obtener mi grado de química aplicada en la Universidad de Tokio en Marzo de 1939, me vincule con una empresa dedicada a la licuefacción de carbón. Adquirí experiencia en los campos de diseño, construcción, operaciones e investigación.

Los ocho años que pase en la industria y en la Armada me prepararon para más tarde dedicarme a las actividades del CC.

Empecé a estudiar métodos estadísticos en 1948. En 1949 me enteré de que la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) tenían material sobre métodos estadísticos y fui a verlos. El director administrativo insistió en que no podría permitirme el acceso a sus materiales si no me unía al grupo de investigación en CC y me convertía en uno de sus instructores.

Los pasos que seguí y las razones que me guiaron fueron las siguientes:

- Cree un curso titulado como utilizar datos experimentales.
- El Japón tiene que esforzarse por hacer productos de alta calidad y bajo costo.
- Me pareció que la aplicación del CC podría lograr la revitalización de la industria y efectuar una revolución conceptual en la gerencia.

Así fue como me inicié en el control de calidad.

II. La conferencia anual de control de calidad

El primer premio Deming se otorgó en septiembre de 1951 en Osaka. En esa ocasión se celebró la primera Conferencia Anual de CC reconocida en el Japón.

En 1962 se inauguró la Conferencia Anual de CC para supervisores y la Conferencia Anual de CC para el consumidor. Al año siguiente comenzó la Conferencia Anual para Altos Gerentes, ningún país del mundo tiene tantas conferencias diversas sobre el tema de CC como el Japón.

III. El mes de la calidad y la marca c (bandera C)

Para celebrar el décimo aniversario de la revista Control de Calidad Estadístico, se inició el movimiento llamado el mes de la calidad. Al mismo tiempo se tomó la decisión de diseñar un símbolo y una bandera para el CC.

Son muchas las empresas que participan en el movimiento. Izan la bandera de la calidad en el mes de noviembre y realizan diversas actividades importantes.

La idea del Mes de la Calidad tuvo su inspiración en la semana de la seguridad que se ha celebrado por mucho tiempo en el Japón.

La República Popular de China designó el mes de septiembre como su mes de la calidad.

IV. Dos publicaciones: SQC y FQC

La UCIJ publicó la revista Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control). La publicación promovió la idea de que las empresas y trabajadores unieran sus esfuerzos y se ayudaran mutuamente. A partir de 1962, se publicó la revista Gemba to QC (Quality Control for the Foreman). De allí surgieron diversas actividades de círculos de CC. Cabe señalar con satisfacción el hecho de que sin ellas no habría el éxito en el CC y el CTC en el Japón.

V. Actividades de los círculos de CC

A comienzos de los años 50 nuestros programas de capacitación supervisores se llamaban talleres de estudio de CC. La junta editorial de la revista FQC prefirió llamarlos actividades de círculos de calidad.

Los observadores extranjeros suelen cometer el error de pensar que la industria japonesa debe su gran éxito a las actividades de CC. Estas no son la razón sino una de las razones del éxito.

Actualmente, las actividades de los círculos de CC, si son acordes con la naturaleza humana, serán aplicables en cualquier parte del mundo, pues el hombre es hombre y hay vínculo común de humanidad.

VI. Los premios Deming

En 1950 el Dr. W. Edwards Deming vino de los Estados Unidos y dictó una serie de excelentes conferencias sobre el CC. Las regalías del libro en esas conferencias se entregaron a la UCIJ, que las utilizó para establecer los premios Deming.

Al insistir en el desempeño máximo, los premios Deming de aplicación han dado origen a radicales cambios en la organización de las industrias que practican el CCE y el CTC.

Cuando la organización de una empresa se hace más eficiente gracias al CCE y al CTC y todo el mundo está

satisfecho, el premio parece caer de modo natural en las manos de la empresa.

VII. El CC en diversas industrias

Mi experiencia con el CC ha sido amplia, pues incluye además de la industria química, otras como la minería, metalurgia, maquinas, industria eléctrica y electrónica, textiles, astilleros, alimentos y construcción. Más recientemente, he participado en actividades de CC en los campos de finanzas, distribución, transporte y servicios.

El CTC significa simplemente que hacemos lo que debemos hacer:

VIII. Grupos de estudio sobre muestreo

En 1952 fundé un Grupo de Estudio Sobre Muestreo para la industria Minera el grupo se dividió en subgrupos. Establecimos Normas industriales Japonesas (NIJ) para muchas industrias. Esta serie de normas vino a ser la base de las normas desarrolladas para la Organización Internacional de Normas (ISO), que contribuyeron a racionalizar el comercio internacional.

El CC suele llamarse gerencia por hechos y datos, propongo otro principio:

si alguien nos muestra datos obtenidos mediante el empleo de instrumentos de medición y análisis químico, hay que desconfiar de ellos.

IX. Mi vinculación con la NIJ y con las ISO

Me vinculé con las NIJ y con las ISO en tres áreas:

- Incorpore en las NIJ los hallazgos del Grupo de Estudio sobre Muestreo para la Industria Minera con miras a racionalizar los métodos de muestreo, división y análisis.
- Coopere con diversos comités especiales de NIJ en asuntos relacionados con el CC.
- Al aplicar el CC en diversas industrias me pareció obvio que las NIJ de ese modo eran inadecuadas e imprecisas. Una de las conclusiones fue que ni una de las normas NIJ era satisfactoria.

Desde entonces he defendido la posición de que el CC no se puede poner en práctica simplemente aplicando normas nacionales o internacionales. Estas normas pueden tomarse en cuenta, pero más allá de las mismas el CC debe tener metas superiores: satisfacer los requisitos de los consumidores y crear una calidad que los satisfaga

El Japón llegó a convertirse en secretaria de estos comités y cumplió con las tareas que se encomendaron. Fue muy satisfactorio el reconocimiento internacional dado a la labor de estos comités.

En 1969 me afilié al capítulo japonés de la ISO y he sido su presidente desde 1977.

X. Contacto con personas en el exterior

Mi contacto en la época de la posguerra comenzó con la visita del Dr. Deming en 1950, seguida de una visita del Dr. Juran en 1954.

En términos de CC mi propósito al viajar al exterior fue:

- observar los puntos fuertes de la industria en países extranjeros y adaptarlos para su aplicación en el Japón.
- Hacer conocer de los extranjeros los puntos fuertes de las actividades japonesas en materias de CC.

En los años 70 di conferencias y seminarios. En mayo de 1980, la NBC desarrollo un programa titulado Si el Japon puede, ¿porque nosotros no? que le explicaba al publico norteamericano de las ventajas del CC japones.

Repasando mi vida dedicada al CC, expreso la siguiente esperanza y ruego: Que el CC y las actividades de circulos de CC se difundan por todo el mundo, y que la calidad en todo el mundo mejore, que se reduzcan los costos, que aumente la productividad, que se ahorren materia primas y energia, que los pueblos de todo el mundo sean felices y que el mundo tenga prosperidad y paz.

CARACTERISTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD JAPONES

Cotrol de calida es hacer lo que se debe hacer en todas las industrias

Hagamos un CC que traiga tantas ganancias a la empresa ¡que no seamos hacer con ellas!

El CC empieza con educacion y termina con educacion.

Para aplicar el CC tenemos que ofrescer educacion continuada para todos. Desde el presidente hasta los obreros.

El CC aprovecha lo mejor de cada persona.

Cuando se aplica el CC la falsedad desaparece de la empresa

I. BREVE HISTORIA DEL CTC

El control de calida moderno o control de calidad estadistico (CCE) como lo llamamos hoy comenzo en os años 30 con la aplicacion incustrial del cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Sheward. La segunda guerra mundial fue el catalizador que permitio aplicar el cuadro de control.

Al utilizar este los EUA pudieron producir articulos militares de bajo costo y de gran calidad. Se denominaron las normas Z 1.

Inglaterra tambien desarrollo el CC muy pronto habia sido hogar de estadistica moderna cuya aplicacion se hiso evidente en la adopcion de las normas britanicas 600 en 1935 basadas en trabajo estadistico de E. S, Person mas tarde se adopto la totalidad de las normas Z 1 norteamericanas como normas britanicas 1008.

Puede especularse que la segunda la ganaron el cotrol de caidad y la utilizacion de la estadistica moderna.

En el japon la estadistica no logro una acogida popular. En el campo de la Administracion el Japon tambien iba a la zaga pues se utilizaba el llamado metodo Tylor. El control de calidad dependia enteramente de la inspeccion. Seguia compitiendo en costos y precios pero no en calidad.

La introduccion del control de calida estadistico.

Derrotado en la segunda guerra mundial ej Japon quedo en ruinas se habian destruido practimante todas sus industrias y el pais carecia de alimentos, vestuario y vivienda. Las fuerzas norteamericanas ordenaron a la industria japonesa de comunicaciones que empezara a aprendes sobre el CC moderno, ademas tomaron medidas para educar a la industria, en mayo de 1946.

La marca NIJ

Durante el periodo se establecio el sistema de normas nacionales, en 1945 se creo la asociacion japonesa de normas, seguida del comite de normas industriales japonesas en 1946, la ley de normalizacion industrial se promulgo en 1949, y la ley de normas agricolas japonesas (NAJ) en 1950.

El sistema de la marca NIJ dispone que ciertas mercancías pueden llevar la marca NIJ si son producidas por fabricas que ciñen las normas NIJ de CCE y garantia de calidad.

El grupo de investigacion de control de calidad

En 1949 la UCIJ establecio su grupo de investigacion de CC (GICC) con miembros procedentes de la universidades, la industrias y el gobierno, su objetivo era difundir informacion sobre el CC. El GICC realizo su primer curso basico de CC en septiembre de 1949

El seminario del Doctor Deming

En 1950 la UCIJ realizo un seminario cuyo conferencista fue W. Edwards Deming de los EUA. Fue un seminario sobre el CCE para gerentes e ingenieros los temas de este fueron:

- Como mejorar la calidad mediante el ciclo de planear, hacer, verificar y actuar.
- la importancia de captar la dispersion en las estadísticas.
- control de procesos mediante el empleo de cuadros de control y como aplicarlos.

Demasiado énfasis en el CC de calidad estadístico.

- los empleados experimentados se quejaban de que no podían emplear los métodos estadísticos.
- para manejar una planta la empresa tenía que fijar normas en cuanto a niveles de tecnología, trabajo e inspección, estas no existían.
- para su aplicación el control de calidad requería datos pero estos eran muy escasos.
- aunque hubiera estos datos rara vez eran útiles.
- a veces se instalaba dispositivos de medición y registradoras automáticas para recopilar datos, en algunos casos los obreros pensaban que los dispositivos estaban ahí para controlar su trabajo y los destruían.

Esta experiencia nos enseñó lo siguiente:

- es cierto que los métodos estadísticos son eficaces pero habíamos exagerado su importancia.
- creamos especificaciones y reglas pero rara vez las aplicábamos.
- el CC seguía siendo un movimiento de los obreros y los ingenieros en las plantas, las gerencias no mostraban mayor interés.

La visita Dr. Juran

Era obvio que necesitábamos ayuda el Dr. J. M Juran respondía a la invitación de UCIJ y vino al Japon por primera vez en 1954, dictó seminarios para gerentes altos y medios. Los gerentes japones habían demostrado escaso interés. La visita del Dr. creó un ambiente en donde el CC como un instrumento de la gerencia.

Importancia de la garantía de calidad en productos nuevos

El CC comenzó o garantía de calidad comenzó con la idea de hacer incapié en la inspección. Para no despachar productos defectuosos, ¿Es sabio comprar gran cantidad para la gripe cuando se es propenso a este mal? La prevención más adecuada es fortalecer el cuerpo para que sea menos susceptible.

Para resolver estos problemas es indispensable controlar todos estos procesos relacionados con el desarrollo,

planificación y diseño de nuevos productos.

Necesidad de la participación total

Para aplicar desde el comienzo de la garantía de calidad en la etapa de desarrollo de un producto nuevo, será preciso que todas las divisiones de la empresa y todos sus empleados participen en el CC.

La garantía de calidad tiene que llegar desde las primeras etapas de desarrollo de un producto, al mismo tiempo el CC ha acogido el concepto de la participación total por parte de todas las divisiones y sus empleados.

Nacimiento del círculo de CC

Los trabajadores son los que producen y si ellos son sus supervisores no lo hacen bien, el CC no podrá progresar.

Dentro del 10mo. Aniversario de la revista Statistical Quality Control publicó 3 ediciones especiales en marzo de 1960 una para supervisores una para consumidores y una para maestros de secundaria, así nació una titulada Gemba to CC. (Quality Control for the Foreman o FQC).

Al publicar esta revista sostuvimos que las actividades del CC debían efectuarse bajo el nombre de círculo de CC.

En aquella época hicimos hincapié de lo siguiente:

- El voluntarismo
- Autodesarrollo
- Desarrollo mutuo
- A la larga, participación total

El comienzo no fue fácil. Las actividades de CC no tenían gran acogida. Para que el movimiento perdure es necesario evitar la obligatoriedad y hacer hincapié en el voluntarismo.

II. LA EXPERIENCIA JAPONESA VS LA EXPERIENCIA OCCIDENTAL

Hay muchas diferencias entre las actividades de CC en el Japón y las realizadas en EUA y Europa Occidental. Esto se debe en gran medida a las características socioculturales de cada nación.

Quisiera consignar algunas reflexiones sobre tales diferencias:

- El profesionalismo.

En los EUA y EO se hace mucho hincapié en el profesionalismo y la especialización.

En los países occidentales cuando un especialista en CC se vincula a una empresa, pasa directamente a la división de CC.

El Japón hace escaso hincapié en profesionalismo.

- El Japón es una sociedad vertical.

En el Japón las actividades solo tendrán éxito si el jefe de la división está dispuesto a estudiar el CC y ponerlo

en practica personalmente.

3. Los sindicatos laborales

En los EUA y Europa los sindicatos laborales tiene una organizacion funcional

En el Japon la mayoria de los sindicatos abarcan toda la empresa. En las industrias japonesas los trabajadores habiles reciben capacitacion y diversas especialidades y se forman empleados multi funcionales.

4. El metodo Taylor y el Ausentismo

Frederick W. Taylor es considerado como el padre de la administracion cientifica y su metodo sigue siendo aplicado en los EUA, EO y la Union Sovietica.

En el mundo de hoy, con trabajadores educados y concientes, no se puede imponer este metodo.

Si a las personas se les trata com maquinas, el trabajo pierde todo interes y deja de ser una fuente de satisfacciones.

5. Elitismo y diferecia de clases

En Europa , especialmente en Inglaterra y Francia, hay cierta diferencia de clase notoria en los grados de determinadas universidades y que contitye una discriminacion contrla los menos afortunados.

En el Japon de la posguerra el numero de graduados ha aumentado tanto que el elitismo parece estar desapareciendo.

6. El sisetema de pagos

En los EUA y EO el sistema de pagos se basa en los meritos.

El Japon ha estado introducinedo el elemento del merito en su sistema de pagos, pero la antiguedad y la jerarquia siguen predominado.

Sea como fuere, me parece un error pensar que el unico estimulo para el trabajador sea el dinero.

7. El indice de rotacion de empleados, los despidos y el empleo vitalicio

En los EUA y EO el indice de cambio de empleados es muy alto

En el Japon la modalidad de contratacion es familiar y en muchos casos vitalicia, si la planta es bien manejada, los empleados rara vez se van a otra. No podemos permitir que este sistema se convieta en un sistema fomentador del conformismo y la adulacion.

8. Diferencias de escrtitura: el kanji

cuando se iniciaron en el JJapon actividades de los circulos de CC se pensaba que se limitarian a este pais. Si se extendiadrn a paises extranjeros se creia que los unicos paises donde se tendria exito seria en los que se emplea la escritura Kanji.

9. Naciones homogeneas, naciones multirraciales y trabajadores extranjeros.

El Japon es una nacion que tiene una sola raza y un idioma. No hay ningun pais en el mundo que tenga una sola raza en una poblacion mayor a los 100 millones.

EUA tiene muchos grupos etnicos

En EO la mayoria de las naciones tiene una sola raza pero tiene muchos trabajadores extranjeros.

10. La educacion.

El pueblo Japonese tiene mucho interes en la educacion y esto se puede deber en parte al empleo de la escritura Kanji.

Ultimamente, los paises en desarrollo estan manifestando interes por la educacion.

11. La religion.

La religion tiene mucho que ver con la aplicacion del CC. El cristianismo sigue siendo la religion principal de las naciones occidentales, mientras que en los paises en desarrollo predominan las religiones islamica e hindu.

En Japon el confucianismo y el budismo aun constituyen una fuerte influencia.

12. Relaciones con los subcontratistas.

En el Japon instituyamos la educacion en CC entre los subcontratistas.

En EO las empresas pretenden producir todas sus piezas en la propia fabrica.

En EUA las empresas piden a los subcontratistas el 50% de las piezas que necesitan.

13. democratizacion del capital.

En los paises occidentales pesaba un viejo estilo de capitalismo en que un puñado de capitalistas son dueños de cada empresa como sus accionistas mayoritarios.

En el Japon ya no se encuentran gerentes-dueños de las grandes empresas.

La economia crecio en los años de la posguerra gracias a la democratizacion del capital. Asi, las empresas pudieron adoptar perspectivas de largo plazo y operar sobre el principio de la calidad ante todo.

14. El papel del gobierno: control no, estimulo si.

Los burocratas del mundo entero viven enamorados del control. La tendencia es peor en los paises comunistas donde los altos funcionarios rara vez salen de sus cargos. El Japon no solamente esta libre de tales problemas sino que los burocratas en general de Ministerio de la Industria y Comercio Internacional han tenido un buen desempeño.

III. Características del Control de Calidad Japones

En diciembre de 1967 el septimo simposio sobre el CC determino las seis siguientes características.

1. Control de calidad en toda la empresa: participacion de todos los miembros de la organizacion.

2. Educacion y capacitacion en control de calidad.
3. Actividades de circulos de CC.
4. Auditoria de CC.
5. Utilizacion de metodos estadisticos.
6. Actividades de promocion de CC a escala nacional.

Estas características tiene ventajas y desventajas .

Educacion y capacitacion en CC

El control de calidad empieza con educacion y termina con educacion

EL CC es una revolucion conceptual en la gerencia: por tanto, hay que cambiar los procesos de raciocinio de todos los empleados. Para lograrlo, es preciso repetir la educacion una y otra vez.

- Educacion en CC para cada nivel
- Educacion a largo plazo
- Educacion y capacitacion dentro de la empresa
- La educacion debe continuarse indefinidamente
- La educacion formal: menos de la tercera parte del esfuerzo educativo total

He utilizado reiteradamente la expresion educacion y capacitacion. En el occidente este concepto se denomina capacitacion Industrial y deja de lado el aspecto de la educacion. Yo pienso que lo que los empleados necesitan es educacion. Tenemos que lograr que piensen y luego cambien sus maneras de pensar.

CONCLUSIONES

Antes de iniciar esta sintesis tenia ciertas preguntas que al ver las distintas formas de pensar de cada uno de los autores podemos reflexionar sobre ¿Que podemos hacer nosotros con el CC?, ¿Para que nos sirve?, ¿En donde lo podemos aplicar? ¿ Como iniciar el control de calidad?

Ahora bien el CC lo podemos utilizar no simplemente para estudiarlo y aplicarlo en las empresas como la mayoría de las personas cree, sino que lo podemos aplicar en todas las actividades que realizamos. No solo nos puede ayudar a mejorar un producto sino nuestra propia forma de vivir como personas y como individuos racionales que interactuan unos con los otros.

El CC comienza con la educación y termina con la educación como lo reitera el Dr. Isikawa. Además de que comienza por la practica de uno mismo, pues si no lo ponemos en practica nosotros mismos como personas, como lo pretenderiamos instruir a las demas personas que piensan no tener ninguna relacion con este.

Para mi de manera personal se deberia instituir una mayor difucion sobre el CC en nuestra sociedad para tratar de mejorar la situacion del pais.