

CARACTERISTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD JAPONES

El control de calidad o garantía de calidad se inicio con la idea de hacer un hincapie en la inspección. Para no despachar productos defectuosos, la inspección debe ser bien hecha. Mas poco después de introducir el control de calidad al Japón en la posguerra, abandonamos este enfoque. Si se producen artículos defectuosos en diversas etapas del proceso fabril, no bastará la inspección estricta para eliminarlo. Si en vez de acudir a la inspección dejamos de producir artículos defectuosos desde el comienzo, en otras palabras, si controlamos los factores del proceso que ocasionan productos defectuosos, ahorraremos mucho dinero que de otra manera se gastaría en la inspección.

EXPERIENCIA JAPONESA VS LA EXPERIENCIA OCCIDENTAL

Hay muchas diferencias entre las actividades de CC en el Japón y las realizadas en los Estados Unidos y Europa Occidental. Las actividades de CC no pueden desarrollarse dentro de un vacío sociocultural, si no que se realizan dentro del marco de diversas sociedades y culturas.

Reflexiones sobre tales diferencias:

• Profesionalismo:

En los países occidentales, cuando un especialista en CC se vincula a una empresa, pasa directamente a la división de CC. Con el tiempo se convierte en jefe de subsección, de una sección y luego de la división de CC. Este sistema es bueno para producir especialistas, pero desde el punto de vista de la empresa en general es mas probable que forme personas de visión limitada.

Mientras tanto en Japón hacen escaso hincapié en el profesionalismo. Cuando un ingeniero se vincula a una empresa, empieza a rotar entre las distintas divisiones, como diseño, manufacturas y CC. A veces algunos ingenieros pasan a la división del mercadeo. El sistema no crea profesionales de la más alta competencia, pero tal parece que el profesionalismo es un legado del antiguo sistema de los gremios, que ha pasado a mejor vida.

• Japón es una sociedad vertical:

Se ha dicho que el Japón es una sociedad vertical con una fortísima relación entre los de arriba y los de abajo. En las organizaciones comerciales japonesas, las organizaciones que participan directamente en las actividades comerciales suelen ser fuertes, pero las divisiones administrativas como la de CC son relativamente débiles.

En el Japón, si una división de mercadeo desea emprender sus propias actividades de CC, la manera de hacerlos no consiste en mandarles especialistas. Las actividades solo tendrán éxito si el jefe de la división esta dispuesto a estudiar el CC y ponerlo en práctica personalmente.

• Los sindicatos laborales:

En los Estados Unidos y Europa los sindicatos laborales tienen una organización laboral, este sistema tambien es un legado del antiguo sistema gremial y es sencillamente arcaico.

En el Japón, la mayoría de los sindicatos abarcan toda la empresa. En las industrias japonesas los trabajadores hábiles reciben capacitación en diversas especialidades y se forman empleados multifuncionales. Esto es imposible en los Estados Unidos y Europa, donde los sindicatos funcionales son demasiado fuertes.

- **El método Taylor y el ausentismo:**

Frederick W. Taylor es considerado como el padre de la administración científica y su método sigue empleándose en los Estados Unidos, Europa Occidental y la Unión Soviética. Este método es el de la administración por especialistas. Sugiere que los especialistas e ingenieros formulen normas técnicas y laborales y que los trabajadores se limiten a seguir las ordenes y las normas que le han fijado.

El método probablemente fue viable hace 50 años pero ciertamente no es aplicable al Japón actual. Hace 50 años los ingenieros eran escasos y la mayoría de los trabajadores habían terminado apenas sus estudios primarios o bien eran analfabetas sin educación primaria. En tales circunstancias, el método Taylor probablemente sería eficaz. En el mundo de hoy, con trabajadores educados y concientes, no se puede imponer este método.

- **Elitismo y diferencias de clases:**

En Europa, especialmente en Inglaterra y Francia, hay cierta diferencia de clase notoria en los graduados de determinadas universidades y que constituye casi una discriminación contra los menos afortunados. En Francia los jefes de sección y división constituyen una raza diferente de los supervisores.

En el Japón de la posguerra el número de graduados ha aumentado tanto que el elitismo parece estar desapareciendo. Las únicas excepciones pueden ser los graduados de la facultad de derecho de la Universidad de Tokio. En términos generales, la tendencia es conveniente: el elitismo es algo parecido al método Taylor.

- **El sistema de pagos:**

En los Estados Unidos y Europa Occidental el sistema de pagos se basa en los méritos. Es un sistema que paga más a quienes son más eficientes, sin tener en cuenta la edad. Últimamente, el Japón ha estado introduciendo el elemento del mérito en su sistema de pagos, pero la antigüedad y la jerarquía siguen predominando. Pienso que el régimen de pagos según los méritos se justifica con el argumento de que el dinero hace que la gente trabaje.

- **El índice de rotación de empleados, los despidos y el empleo vitalicio.**

En los Estados Unidos y Europa Occidental el índice de cambio o rotación de empleados es muy alto.

La modalidad de contratación en el Japón es familiar y en muchos casos vitalicia. Si la fábrica es bien manejada, los empleados rara vez se van a otra. Las empresas japonesas hacen hincapié en la educación y en la capacitación, especialmente en educación de CC, si los empleados son bien educados y capacitados, esto beneficiaría intensamente tanto al individuo como a la empresa.

En los Estados Unidos y Europa Occidental es muy difícil de realizar la educación y la capacitación que ofrecen las empresas japonesas.

- **Diferencias de escritura: el kanji**

Los caracteres chinos empleados en la escritura japonesa y llamados kanji constituyen el sistema de escritura más difícil del mundo. El kanji es jeroglífico e ideográfico. Es muy difícil de memorizar, todos los caracteres.

Cuando lo iniciaron en Japón las actividades de los círculos de CC yo pensaba que se limitarían a este país. Si se extendiera a países extranjeros, en los únicos sitios donde tendrían éxito serían los que emplearan el kanji.

- **Naciones homogéneas, naciones multirraciales y trabajadores extranjeros.**

El Japón es una nación que tiene una sola raza y un idioma. No hay ningún país del mundo que tenga una sola raza en una población superior a los 100 millones. Los Estados Unidos están compuestos por muchos grupos étnicos, incluso personas que no hablan inglés. En Europa la mayoría de las naciones están formadas por una sola raza, pero tienen trabajadores extranjeros en sus fábricas.

Siendo una nación de una sola raza y con una población de 100 millones, el Japón puede tener un mercado nacional. En su producción industrial cuenta con diversas ventajas sobre otras naciones.

- **La educación:**

El pueblo japonés tiene mucho interés por la educación y esto se puede deber en parte al empleo de la escritura kanji.

Últimamente, los países en desarrollo están manifestando interés por la educación. Muchos países tienen entre 6 y 8 años de educación obligatoria. En el caso de Japón, la educación es obligatoria hasta el noveno grado, pero el número de niños que pasan del nivel de la escuela media a la escuela secundaria y de la escuela secundaria a la universidad, es muy alto.

La educación de CC dentro de las industrias empieza a extenderse a otros países occidentales, pero habrá dificultades mientras esos países no mejoren su nivel educativo general.

- **La religión:**

La religión tiene mucho que ver con la aplicación del CC. El cristianismo sigue siendo la religión principal de las naciones occidentales, mientras que en los países en desarrollo predominan las religiones islámica e hindú.

En el Japón las enseñanzas del confucianismo y el budismo todavía ejercen una fuerte influencia. Las enseñanzas básicas del cristianismo pueden decir que el hombre es malo por naturaleza. Esta enseñanza ha arrojado una sombra sobre la filosofía gerencial de las naciones occidentales. Sugiere que no se puede confiar en la gente. Esta actitud es una clara manifestación de que el hombre es malo por naturaleza.

- **Relaciones con los subcontratistas:**

Hace 24 o 25 años más de la mitad de los subcontratistas japoneses estaban dentro de la categoría de empresas medianas y pequeñas. Su tecnología y operaciones estaban en mal estado. La compra de materiales se acercaba en promedio, al 70 % de los costos de la fabricación.

En cambio las empresas, de los países occidentales pretenden producir todas sus piezas en la propia fábrica. En los Estados Unidos, las empresas piden a sus subcontratistas el 50% de las piezas que necesitan.

- **Democratización del capital:**

En los países occidentales persiste un viejo estilo de capitalismo en que un puñado de capitalistas son dueños de cada empresa como sus accionistas mayoritarios. En estos casos, los dueños pueden manejar la empresa directamente. Pero en años recientes, han acostumbrado contratar gerentes de fuera.

En el Japón ya no se encuentran gerentes-dueños de las grandes empresas. Después de la guerra se disolvieron los zaibatsu (conglomerados), con lo cual democratizó el capital.

En Occidente, los dueños contratan al gerente de la empresa y esperan que logre utilidades a corto plazo. Se espera que el presidente obtenga utilidades rápidas y se vigila su desempeño periódicamente, si éste no está a la altura de lo previsto, el presidente pierde su puesto.

• **El papel del gobierno: control no, estímulo sí.**

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

El gobierno debe brindar estímulo al sector privado, pero nunca controlarlo. La humanidad no recibe el debido respeto en aquellos países donde la norma es controlar o en los países en desarrollo donde el nacionalismo o el fascismo dominan al pueblo.

Desde 1960 el Japón entró en la era de la liberación comercial. En 1962 se fijó un plan a largo plazo cuya meta liberalizar el 88% del comercio. Algunos ejecutivos desaprobaron el plan, pero quienes nos ocupábamos del CC apoyamos decididamente la liberación.

CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD JAPONÉS

AL PROMOVER LAS ACTIVIDADES DE CC, NOS DAMOS CUENTA DE QUE LAS DIFERENCIAS YA DESCRITAS ENTRE EL Japón y los países occidentales. Mediante ese trabajo pude identificar ciertas características del CC japonés que describiré.

En diciembre de 1967 el séptimo Simposio sobre CC determinó que las seis características siguientes eran las que distinguían al CC japonés respecto al occidental:

1. Control de calidad en toda empresa: participación de todos los miembros de la organización.
2. Educación y capacitación en CC.
3. Actividades en los círculos de CC.
4. Auditoría de CC.
5. Utilización de métodos estadísticos.
6. Actividades de promoción del CC a escala nacional.

LA ESENCIA DEL CONTROL DE CALIDAD

¿Qué es el control de calidad?

El control de calidad japonés es una revolución en el pensamiento de la gerencia. Representa un nuevo concepto de la gerencia.

Las normas industriales japonesas definen así el control de calidad: un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores. El control de calidad moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico.

La calidad

El control de calidad se hace para lograr aquella calidad que cumpla con los requisitos de los consumidores. El primer paso es saber el verdadero significado del concepto de calidad

Cierto que las normas para productos y los datos analíticos y afines son muy importantes en el CC. Pero la gente no suele tener cuidado al reunir los datos. La primera regla en general es mirar todo dato con escepticismo.

Las funciones o capacidades de un producto se cuentan normalmente entre sus características reales. Al determinar las características de calidad reales surgen varias preguntas. No es fácil ser fabricante, hoy los productos japoneses reciben aplausos por su calidad, la mejor del mundo.

¿Cómo se expresa la calidad?

Una vez determinadas las características de calidad reales, queda por escogerse el lenguaje que emplearemos para expresarlas. Los requisitos de los consumidores no siempre se pueden expresar en una forma que se preste para su aplicación por parte de la fábrica.

A continuación damos algunas ideas de cómo expresar la calidad:

- Determina la unidad de garantía.
- Determinar el método de medición.
- Determinar la importancia relativa de las características de calidad
- Llegar a un consenso sobre defectos y fallas
- Revelar los defectos latentes
- Observar la calidad estadísticamente
- Calidad del diseño y Calidad de aceptación

Control de las normas de calidad

No hay normas perfectas, sean nacionales, internacionales o de una empresa. Generalmente contienen algunos defectos inherentes. Los requisitos de los clientes también cambian continuamente, y año tras año, se exige una calidad mayor. Las normas que eran suficientes en el momento de fabricarse, se tornan anticuadas muy pronto.

Hacemos CC para satisfacer los requisitos de los clientes. Recalcamos que al aplicar el control de calidad no pretendemos solamente cumplir las normas nacionales y de la empresa si no que la meta debe ser cumplir los requisitos de calidad de los consumidores.

E DR. Deming, precisamente hizo hincapié en este punto. Como se muestra en el diagrama, él habló de un ciclo de diseño, producción, ventas e investigación del mercado, seguido de otro ciclo que empieza con el rediseño basada con la experiencia anterior.

Ciclo de calidad

De Deming.

Como proceder con el control

¿Qué pasos se pueden seguir? Si se pretendiera describir todo el procedimiento de control, sencillamente, no bastaría.

El Dr. Taylor solía describir el control con las palabras planear, hacer, ver, ¿qué es ver?, para los alumnos de la secundaria japonesa, significaba, simplemente mirar algo. Esto no trasmite el significado que Taylor le quiso dar. Por tanto preferimos decir planear, hacer, verificar, actuar esto es lo que llamamos círculos de control y tenemos que hacerlo mover en la dirección correcta.

El control debe organizarse en estas seis categorías, que han demostrado su eficacia. Los seis pasos son los siguientes:

- Determinar metas y objetivos.
- Determinar métodos para alcanzar las metas.
- Dar educación y capacitación
- Realizar el trabajo
- Verificar los efectos de realización
- Empezar la acción apropiada.

actuar planear

verificar hacer

circulo de control

LA GARANTÍA DE CALIDAD

Control de calidad y garantía de calidad

La garantía de calidad es el esencia misma del control de calidad.

Las empresas japonesas se han guiado por el principio de calidad primero al acoger y practicar el control total de calidad. Este principio le ha permitido a la industria japonesa elaborar productos de calidad a bajo costo con alta productividad, manteniendo así una ventaja en los mercados de exportación. Los artículos japoneses de especial confiabilidad son acogidos por los consumidores en todo el mundo.

Las empresas que han hecho hincapié en la calidad primero han podido mejorar su calidad de manera fenomenal. Con el tiempo esto ha ocasionado grandes aumentos en la productividad y a su vez a permitido rebajar los costos, lo cual ha generado mayores ventas y utilidades.

En cambio los gerentes norteamericanos han buscado las metas a corto plazo. Se han adherido al principio de utilidades primero y al hacerlo han perdido ventaja en la competencia con el Japón. Últimamente los países occidentales están dándose cuenta de este hecho y ahora se discierne una tendencia en la prensa y en los círculos académicos hacia la idea de que occidente tiene que aprender del Japón

Al ocuparnos de la garantía de calidad debemos tomar en cuenta 3 consideraciones importantes.

- Las empresas deben garantizar una calidad acorde con los requisitos de los consumidores. No se trata de cumplir con las normas nacionales, aunque la empresa no podría hablar de garantía de calidad si sus productos ni siquiera cumplen estas normas.
- Debe expresarse igual interés en el caso de productos de exportación. Todo artículo despachado al exterior deberá satisfacer las exigencias de los compradores extranjeros.
- Los altos ejecutivos deberán reconocer la importancia de la garantía de calidad y asegurar que toda la empresa dé el máximo para alcanzar esta meta común.

¿Que es la garantía de calidad?

Garantía de calidad es asegurar la calidad en un producto, de modo que el cliente pueda comprarlo con confianza y utilizarlo largo tiempo con confianza y satisfacción.

Para que el cliente compre confiado, debe tener cierta confianza en determinado producto de una fabricante

que haya ganado un buen nombre a merced a haber suministrado artículos de calidad por largo tiempo.

Esta confianza no se desarrolla e la noche a la mañana sino que requiere esfuerzos empresariales a largo plazo en materia de garantía de calidad.

Principios de la garantía de calidad

La responsabilidad por la garantía de calidad incumbe al fabricante. Este debe satisfacer a sus clientes con la calidad de los artículos que produce. Si el artículo se fabrica mediante un esfuerzo conjunto, la responsabilidad por la garantía recae sobre el proveedor.

Dentro de una empresa, la responsabilidad por la garantía de calidad corresponde a las divisiones de diseño y manufactura, y no a la inspección

Adelantos en los métodos de garantía de calidad

La garantía de calidad japonesa cumplió las siguientes etapas:

- Garantía de calidad orientada hacia la inspección
- Garantía de calidad orientada hacia el proceso
- Garantía de calidad con énfasis en el desarrollo de nuevos productos.

Garantía de calidad orientada hacia la inspección

La garantía de calidad comenzó haciendo buena inspección, esta modalidad se abandonó pronto en Japón, pero en occidente muchos siguen pensando que inspección equivale a garantía de calidad .El énfasis básico es fortalecer la inspección para dar la garantía de calidad. En occidente, la proporción de inspectores a trabajadores de línea es muy alta. En Japón la proporción suele ser alrededor del 5% y en algunas empresas apenas llega al uno por ciento; pero en occidente no es raro ver un induce del quince por cierto.

Lo primero es que los inspectores son personal innecesario que reducen la productividad global de la empresa. No fabrican nada. La inspección es necesaria solo porque existen defectos y artículos defectuosos, si estos desaparecieran, los inspecciones serían innecesarios.

Lo segundo es que Japón de la posguerra, el CC se ha promovido con la idea de que la responsabilidad por la garantía de calidad incumbe a los productores. Sobra decir que este concepto beneficia a los consumidores ; pero el CC se ha extendido a los subcontratistas y a los fabricantes que trabajan en la cooperación.

Garantía de calidad orientada hacia el proceso

La garantía de calidad que depende de la inspección crea varios problemas. Por sus desventajas, en Japón, abandonaron ese enfoque en 1949, poco después de iniciar el CC en el Japón. En su lugar adoptaron una garantía de calidad que hacia hincapié en el control de procesos.

En el CC decimos que la calidad debe incorporarse dentro de cada proceso. Este dicho nació cuando deliberábamos acerca de las diversas facetas del control de calidad.

Una vez adoptada la modalidad que hacia hincapié en el control de procesos, no se podía depender exclusivamente de las divisiones de inspección y de CC para cumplir la garantía de calidad. Todos tenían que participar. Esto significaba, que además de la división de inspección, tenían que trabajar concretadamente las divisiones de compras, ingeniería de producción, manufactura y mercadeo, cumpliendo así las obligaciones respectivas de CC.

Garantía de calidad con énfasis en el desarrollo de nuevos productos

Hacia finales de los años 50, el Japón empezó su garantía de calidad con énfasis en el desarrollo de nuevos productos. En cada paso del camino desde la planificación de nuevos productos hasta los servicios después de la venta, se haría una evaluación cuidadosa y se aseguraría la calidad. Los pasos incluían: planificación de nuevos productos, diseño, manufactura de ensayo, pruebas, subcontratación, compras, preparación para la producción, diseño para la producción masiva, ensayos de fabricación masiva, manufactura, mercadeo, servicio después de la venta, y la administración durante la transición desde la producción inicia hasta la normal.

Esta experiencia dio origen al dicho de que la calidad debe incorporarse dentro de cada diseño y proceso

Hoy muchos productos japoneses se cuentan entre los de mejor calidad en el mundo. Esto es posible gracias a los estrictos programas de garantía de calidad instituidos mientras los productos están en la etapa de desarrollo.

EL CONTRAOL TOTAL DE CALIDAD

¿Qué es el control total de calidad?

En control total de calidad significa el control de la administración misma.

Según Feigenbaum, el control total de calidad (CTC) puede definirse como un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, manteniendo de calidad y mejoramiento de calidad realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes.

El CTC exige la participación de la divisiones, incluyendo las de mercado, diseño, manufactura inspección y despachos. Temiendo que la calidad, tarea de todos en una empresa, se convierta en tarea de nadie. Feiggenbaumsugurío que el CTC estuviera respaldado por una funsión en general bien organizada, cuya única área de especialización fuera la calidad.

Ventajas del control total de calidad

Razones o ventajas por las cuales algunas empresas decidieron adoptar el CTC:

- Para que nuestra compañía este a prueba de las recesiones, con verdaderas capacidades tecnológicas y de ventas.
- Para asegurar utilidades destinadas al beneficios de nuestros empleados, y para asegurar la calidad, cantidad y costo.
- Para incorporar dentro de los productos que satisfaga siempre a nuestros clientes.
- Para establecer una empresa cuya salud y carácter corporativos permitan un crecimiento sostenido, combinando las energías creativas de todos los empleados.
- Para crear un lugar de trabajo agradable y mostrar respeto por la humanidad mediante los círculos de CC con participación de todos los miembros.
- Para mejorar la salud y el carácter corporativos de nbuestra empresa, para mejorar la calidad de nuestros productos y para incrementar nuestras utilidades.
- Para establecer una empresa cuya salud y carácter corporativos sean competitivos y viables dentro de cualquier cambio en el ,edio comercial.

¿Qué es la gerencia?

Metas de la gerencia:

• Personas:

En la administración, el interés primordial de la empresa debe ser la felicidad de las personas. Si las personas no están contentas y no pueden encontrar felicidad, la empresa no merece existir.

La primera medida es que los empleados reciban un ingreso adecuado. Hay que respetarlos como seres humanos y darles oportunidad de disfrutar en su trabajo y llevar una vida feliz.

Luego viene los consumidores. Estos deben sentirse satisfechos y contentos cuando compran y utilizan los bienes y servicios de la empresa.

El bienestar de los accionistas también merecen tenerse en cuenta. El Japón es una sociedad capitalista, y cada empresa debe ganar utilidades suficientes para repartir dividiéndose entre sus accionistas.

.

• Calidad:

Los productos defectuosos no solo perjudican al consumidor, si no que reducen las ventas. Si una empresa manufactura demasiados productos que no puede vender, estará desperdiciando materias primas y energía, y esto también será una pérdida para la sociedad.

La empresa debe suministrar productos de calidad que el consumidor exija. Los requisitos de los consumidores suelen elevarse año tras año a medida que la sociedad procesa. El CC en su definición estrecha significa controlar cuidadosamente el suministro de los productos de calidad que tengan buenos puntos de vista.

• Cantidad y plazo de entrega:

La compañía deberá manufacturar productos en las cantidades solicitadas por los consumidores y deberá hacer entregas dentro de los plazos estipulados.

El control de calidad incluye control de los siguiente: cantidad comprada, volumen de producción, cantidad de materiales y productos en existencia, volumen de ventas y fecha de entrega. Si la empresa tiene un artículo en demasiada cantidad, son muchos los recursos y el capital que se esta desaprovechando. No solo hay desperdicio, si no que así se incrementan los costos de producción.

ACTIVIDADES DE LOS CIRCULOS DE CC

Actividades de los círculos de CC

1. ¿Qué es el círculo de CC?

El círculo de CC es un grupo pequeño que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de un mismo taller.

Este pequeño grupo lleva a cabo continuamente como parte de las actividades de control de calidad en toda la empresa, autodesarrollo y desarrollo mutuo, control y mejoramiento dentro del taller, utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros.

2. Ideas básicas subyacentes de las actividades de los círculos de CC.

Estas ideas que se realizan como parte del control de calidad en toda la empresa son las siguientes:

- Contribuir al mejoramiento y desarrollo de la empresa.
- Respetar a la humanidad y crear un lugar de trabajo amable y diáfano donde valga la pena estar.
- Ejercer las capacidades humanas plenamente y con el tiempo aprovechar capacidades infinitas.

Como iniciar las actividades de un círculo de CC

Uno de los requisitos para iniciar las actividades de círculos de CC es que la empresa este implantando el control total de calidad. En el pasado las empresas solían empezar con el CTC y luego iniciaban los círculos de CC. Últimamente, las empresas pequeñas y medianas, así como las empresas de industrias de servicio, tales como bancos, distribuidoras, y hoteles, tienden a empezar con las actividades de los círculos y después tratan de introducir el CTC.

Los pasos necesarios para iniciar las actividades de los círculos son los siguientes:

- Los gerentes, los jefes de división y los de sección, y todos los responsables por el control de calidad, deben ser los primeros que empiecen a estudiar las actividades del CC y de los círculos de CC.
- Deben asistir a las conferencias de CC y visitar industrias y empresas donde se este aplicando el sistema.
- Escójase a la persona que se encargará de promover las actividades de los círculos de CC en la empresa.
- La empresa comienza en seguida a capacitar dirigentes de círculos y les da adiestramiento en control de calidad y bien las actividades de círculos.
- Los dirigentes así capacitados regresan a sus lugares de trabajo y organizan los círculos de CC. El número de personas en cada círculo no debe pasar a diez miembros.
- Al principio, los supervisores suelen ser los más indicados para actuar como dirigentes de los círculos, pero a medida que las actividades progresan, es mejor que la posición de liderazgo sea electiva.
- En seguida, los dirigentes enseñan a los miembros lo que han aprendido. Tienen que dedicar tiempo a esto y usar en sus explicaciones que los datos y problemas que existen en su lugar de trabajo inmediato.
- una vez que se han estudiado y han adquirido una comprensión básica de CC, los miembros proceden a escoger un programa común que les toque de cerca en su lugar de trabajo como tema para su investigación.

Como llevar a la práctica las actividades del círculos de CC

Para llevar a la práctica las actividades de un círculo en el Japón, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

1. como promover un círculo de CC a escala nacional.
2. como promoverlo en una empresa.
3. que puede hacer un círculo de CC individualmente.

Como promover un círculo de calidad a escala nacional.

En Europa y en los Estados Unidos el control de calidad ha tomado la forma de actividades manejadas por asesores. En los países no hay centros específicos dedicados al estudio, a la investigación y a la planeación de actividades futuras.

En el Japón el centro de círculos de CC es el cuartel general para las actividades de los círculos de CC es el cuartel general para las actividades

Investigación de mercados

Diseño

ventas

Producción

Tomar acción apropiada

Determinar metas y objetivos

Determinar métodos de alcanzar metas

Dar educación o capacitación

Realizar el trabajo

Verificar los efectos de la realización