

PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO

Adolfo [Fernández](#) Torres*

I. INTRODUCCIÓN

A través de los años los empresarios han manejado sus negocios trazándose sólo metas limitadas, que les han impedido ver más allá de sus necesidades inmediatas, es decir, planean únicamente a un horizonte de corto plazo como producto de la incertidumbre en la toma de decisiones; lo que conlleva a no alcanzar niveles óptimos de calidad y por lo tanto a obtener una baja rentabilidad en sus negocios.

Según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Asimismo, este proceso busca que el empresario sea un verdadero líder de su organización, asegurando la participación integral de sus miembros en todos los procesos de la cadena productiva. Para ello él debe adquirir compromisos profundos, ya que él es el principal responsable de la ejecución del proceso y la más importante fuerza impulsadora de su empresa.

Para llevar a cabo este proceso de Mejoramiento Continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras, a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

II. MEJORAMIENTO CONTINUO

II.1 Conceptos

James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

* Investigador del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana

Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado (tomado del Curso de Mejoramiento Continuo dictado por Fadi Kbbaul).

L.P. Sullivan (1CC 994), define el Mejoramiento Continuo, como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de la organización a lo que se entrega a clientes.

Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

II.2 Importancia del mejoramiento continuo

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y convertirse a ser líderes.

II.3 Ventajas y desventajas del mejoramiento continuo

Ventajas

1. Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
2. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados medibles
3. Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
4. Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
5. Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
6. Permite eliminar procesos repetitivos.

Desventajas

1. Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.

2. Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
3. En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa en su mayoría son conservadores, el Mejoramiento Continuo se hace un proceso muy largo.
4. Hay que hacer inversiones importantes.

III. ¿POR QUE MEJORAR?

El cliente es el rey

Según Harrington (1987), "En el mercado de los compradores de hoy el cliente es el rey", es decir, que los clientes son las personas más importantes en el negocio y por lo tanto los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de éstos. Son parte fundamental del negocio, es decir, es la razón por la cual éste existe, por lo tanto, merecen el mejor trato y toda la atención necesaria.

La razón por la cual los clientes prefieren productos de los extranjeros, es la actitud de los dirigentes empresariales ante los reclamos por errores que se cometen: ellos aceptan sus errores como algo muy normal y se disculpan ante el cliente, para ellos el cliente siempre tiene la razón.

El proceso de mejoramiento

La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles.

El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero, tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Asimismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinarias y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

Actividades básicas de mejoramiento

De acuerdo a un estudio en los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Según Harrington (1987), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña:

1. Obtener el compromiso de la alta dirección.
2. Establecer un consejo directivo de mejoramiento.
3. Conseguir la participación total de la administración.
4. Asegurar la participación en equipos de los empleados.
5. Conseguir la participación individual.

6. Establecer equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de los procesos).
7. Desarrollar actividades con la participación de los proveedores.
8. Establecer actividades que aseguren la calidad de los sistemas.
9. Desarrollar e implantar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo.
10. Establecer un sistema de reconocimientos.¹

1. *Compromiso de la alta dirección:*

El proceso de mejoramiento debe comenzarse desde los principales directivos y progresa en la medida al grado de compromiso que éstos adquieran, es decir, en el interés que pongan por superarse y por ser cada día mejores.

2. *Consejo directivo del mejoramiento:*

Está constituido por un grupo de ejecutivos de primer nivel, quienes estudiarán el proceso de mejoramiento productivo y buscarán adaptarlo a las necesidades de la compañía.

3. *Participación total de la administración:*

El equipo de administración es un conjunto de responsables de la implantación del proceso de mejoramiento. Eso implica la participación activa de todos los ejecutivos y supervisores de la organización. Cada ejecutivo debe participar en un curso de capacitación que le permita conocer nuevos estándares de la compañía y las técnicas de mejoramiento respectivas.

4. *Participación de los empleados:*

Una vez que el equipo de administradores esté capacitado en el proceso, se darán las condiciones para involucrar a los empleados. Esto lo lleva a cabo el gerente o supervisor de primera línea de cada departamento, quien es responsable de adiestrar a sus subordinados, empleando las técnicas que él aprendió.

5. *Participación individual:*

Es importante desarrollar sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se les reconozcan sus aportaciones personales en beneficio del mejoramiento.

6. *Equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de los procesos):*

Toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse. Para ello se elaboran diagramas de flujo de los procesos, después se le incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación. Para

¹ Harrington, H. James. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.

la aplicación de este proceso se debe contar con un solo individuo responsable del funcionamiento completo de dicho proceso.

7. *Actividades con participación de los proveedores:*

Todo proceso exitoso de mejoramiento debe tomar en cuenta a las contribuciones de los proveedores.

8. *Aseguramiento de la calidad:*

Los recursos para el aseguramiento de la calidad, que se dedican a la solución de problemas relacionados con los productos, deben reorientarse hacia el control de los sistemas que ayudan a mejorar las operaciones y así evitar que se presenten problemas

9. *Planes de calidad a corto plazo y estrategias de calidad a largo plazo:*

Cada compañía debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo. Después debe asegurarse de que todo el grupo administrativo comprenda la estrategia de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados, que aseguren que las actividades de los grupos coincidan y respalden la estrategia a largo plazo.

10. *Sistema de reconocimientos:*

El proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores. Para ello existen dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios deseados: amonestar a todos los que no logren hacer bien su trabajo todo el tiempo, o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta con realicen una importante aportación al proceso de mejoramiento.²

IV. NECESIDADES DE MEJORAMIENTO

Los presidentes de las empresas son los principales responsables de un avanzado éxito en la organización o por el contrario del fracaso de la misma, es por ello que los socios dirigen toda responsabilidad y confianza al presidente, teniendo en cuenta su capacidad y un buen desempeño como administrador, capaz de resolver cualquier tipo de inconveniente que se pueda presentar y lograr satisfactoriamente el éxito de la compañía. Hoy en día, para muchas empresas la palabra calidad representa un factor muy importante para el logro de los objetivos trazados. Es necesario llevar a cabo un análisis global y detallado de la organización, para tomar la decisión de implantar un estudio de necesidades, si así la empresa lo requiere.

Resulta importante mencionar, que el éxito del proceso de mejoramiento, va a depender directamente del alto grado de respaldo aportado por el equipo que conforma la dirección de la empresa, por ello el presidente está en el deber de

² Harrington, H. James. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.

solicitar las opiniones de cada uno de los miembros del equipo de administración y de los jefes de departamento que conforman la organización.

Los ejecutivos deben comprender que el presidente tiene pensado llevar a cabo la implantación de un proceso que beneficie a toda la empresa y además, pueda proporcionar a los empleados con mejores elementos para el buen desempeño de sus trabajos. Debe estar claro, que en cualquier caso, la calidad es responsabilidad de la directiva.

Antes de la decisión final de implantar un proceso de mejoramiento, es necesario calcular un estimado de los ahorros potenciales. Se inician realizando un examen detallado de las cifras correspondientes a costos de mala calidad, además, de los ahorros en costos; el proceso de mejoramiento implica un incremento en la productividad, reducción de ausentismo y mejoramiento de la moral. Es importante destacar que una producción de mejor calidad va a reflejar la captura de una mayor proporción del mercado.

Para el logro de estos ahorros, durante los primeros años, la empresa tendrá que invertir un mínimo porcentaje del costo del producto, para desarrollar el proceso de mejoramiento; luego de esta inversión, el costo de mantenimiento del programa resultará no representativo.

Por otro lado, para percibir el funcionamiento eficaz del proceso de mejoramiento no sólo es necesario contar con el respaldo de la presidencia, sino con la participación activa de ella. El presidente debe medir personalmente el grado de avance y premiar a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyan notablemente y realizar observaciones a quienes no contribuyan con el éxito del proceso.

Una manera muy eficaz de determinar si el equipo de administradores considera la necesidad de mejorar, consiste en llevar a cabo un sondeo de opinión entre ellos. La elaboración del sondeo va a ayudar a detectar cómo el grupo gerencial considera a la empresa y cuánto piensan que debe mejorar. Se pueden realizar interrogantes como:

- ¿Qué tan buena es la cooperación de las personas?
- ¿Qué tan buena es la cooperación de los departamentos?
- ¿Que tanto preocupa a la dirección la calidad de trabajo?

Sin embargo, pueden incluirse temas como: la comunicación, la organización y la productividad; tomando en consideración que el valor del sondeo va a depender exclusivamente de la honestidad de las respuestas por parte de los miembros.

V. POLÍTICA DE CALIDAD

La base del éxito del proceso de mejoramiento es el establecimiento adecuado de una buena política de calidad, que pueda definir con precisión lo esperado de los empleados; así como también de los productos o servicios que sean brindados a los clientes. Dicha política requiere de la debida autorización del presidente.

La política de calidad debe ser redactada con la finalidad de que pueda ser aplicada a las actividades de cualquier empleado, igualmente podrá aplicarse a la calidad de los productos o servicios que ofrece la compañía. También es necesario establecer claramente los estándares de calidad, y así poder cubrir todos los aspectos relacionados al sistema de calidad.

Para dar efecto a la implantación de esta política, es necesario que los empleados tengan los conocimientos requeridos para conocer las exigencias de los clientes, y de esta manera poder lograr ofrecerles excelentes productos o servicios que puedan satisfacer o exceder las expectativas.

VI. DIRECTRICES, POLÍTICAS Y SONDEOS DE LA COMPAÑÍA

Es de suma importancia que la alta directiva asuma un papel clave en cuanto a la redacción de cada una de las directrices de la empresa, relacionadas directamente con la calidad y un mejoramiento continuo. La labor del presidente es dar a conocer y comunicar por escrito las debidas directrices de manera clara y precisa; y darle la correspondiente responsabilidad a cada uno de los ejecutivos con el objeto de cumplir con todas las directrices y políticas establecidas por la compañía. En ocasiones el mejoramiento de la calidad requiere de importantes modificaciones a las políticas en vigor.

Luego de que la compañía adquiera el compromiso de implantar el proceso de mejoramiento, es necesario emprender un buen sondeo general en relación a opiniones de gerentes y empleados. El principal propósito de dicho sondeo, consiste en establecer la línea de partida del proceso y poder facilitar la identificación de las oportunidades de mejoramiento. Además, funciona como vínculo de comunicación entre empleados y gerentes; y permite que los directivos posean una mayor sensibilidad y conciencia de lo que ocurre en la empresa.

El sondeo de opinión debe realizarse cuidadosamente, tomando en consideración que éste deberá repetirse las veces que sea necesario, para así poder detectar las tendencias. Las preguntas que conforman un sondeo deberán cubrir con los siguientes aspectos:

- Satisfacción general con la empresa
- El puesto en sí
- Las oportunidades de ascenso
- El salario
- La administración
- Asesoramiento y evaluación
- Productividad y calidad
- Desarrollo profesional
- Atención a los problemas personales
- Prestaciones de la empresa

- Entorno laboral ³

Para que los resultados obtenidos del sondeo mantengan su validez, es fundamental que sean verificados correctamente, se debe tener mucho cuidado al momento de llenar las formas, al analizar los datos y al proceder a dar la información a la directiva.

Para poder ayudar a la definición de las áreas problema, es necesario que cada gerente reciba un informe completo de las respuestas de los subordinados. Este informe debe incluir una comparación clara contra el total de la compañía y contra el total de la función de la que forme parte. Cada gerente debe llevar a cabo una sesión de retroalimentación con los subordinados, para poder presentarles los resultados del sondeo. Estas sesiones son de suma importancia ya que:

- Los empleados poseen real interés en conocer los resultados generales y la comparación de datos de su departamento con los del resto que conforman la compañía.
- Brindan a los gerentes la oportunidad de poder examinar los aspectos más importantes para sus subordinados.
- Representan un excelente medio para la recepción de ideas y sugerencias.
- Permiten demostrar la seriedad de la dirección con respecto a los resultados obtenidos en el sondeo.
- Permiten al equipo poder desarrollar ampliamente y emprender acciones correctivas.

Un elemento clave del proceso de mejoramiento es que el diseño resulte muy creativo y bien analizado; y a su vez pueda ir respaldado por una buena estrategia de implantación sujeta a la realidad. Luego de escoger a la persona indicada, la cual será la responsable de todas las actividades de mejoramiento; se debe dar inicio a la formación del Consejo Directivo del Mejoramiento. Para el cumplimiento de esta fase se requiere una reunión con los altos directivos y líderes sindicales, para así poder discutir detalladamente el perfil de la calidad dentro de la empresa y tomar decisiones sobre las acciones a emprender. El equipo ejecutivo escogido para el mejoramiento, será el responsable de la revisión y respectiva aprobación de las estrategias establecidas para el proceso de mejoramiento; además deberá vigilar la implantación de las actividades respectivas en cada una de las organizaciones y aprobar cualquier gasto financiero que sea necesario y/o mano de obra. La celebración ininterrumpida de las sesiones del equipo será muestra de la importancia que conceden los altos ejecutivos al proceso de mejoramiento.

La misión del Consejo Directivo va a consistir específicamente al diseño del proceso; en donde se deberán desarrollar las directrices; establecer módulos educativos, medir el progreso y ayudar a su implantación; garantizando la eficacia del proceso de mejoramiento en la compañía.

³ GOMEZ BRAVO, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.

Las funciones de la compañía deben estar representadas en el consejo, puesto que cada función posee puntos de contacto claves dentro de la organización, que van a afectar a la productividad y la calidad de otras áreas. Los miembros del grupo:

Representan funciones ante el Consejo Directivo del Mejoramiento y deben contar con la autoridad suficiente para dirigir en la función que representan.

Fungen como eje de todas las actividades relacionadas con el proceso de mejoramiento.

Son coordinadores de actividades, comunicadores de la situación que guarda el desarrollo del proceso y medidores de su progreso.

Es recomendable que el Consejo Directivo sea bastante numeroso para que pueda representar satisfactoriamente cada una de las áreas funcionales.

Las actividades del Consejo Directivo del Mejoramiento son las siguientes:

1. Definir las siete reglas básicas del mejoramiento que conducen a la excelencia:
 - 1.1. Definir la calidad
 - 1.2. Definir la excelencia
 - 1.3. Definir el último objetivo del mejoramiento
 - 1.4. Describir la estrategia para lograr la excelencia
 - 1.5. Métodos a emplear
 - 1.6. Identificar las partes responsables
 - 1.7. Establecer la medición del mejoramiento
2. Ayudar y desarrollar la implantación de la estrategia de mejoramiento.
3. Evaluar las necesidades y el grado de avance del proceso.
4. Actualizar y desarrollar el programa de concientización.
5. Actualizar y establecer el proceso educativo para el mejoramiento.
6. Ayudar a los empleados y administradores a poner en marcha el proceso de mejoramiento.
7. Revisar el plan estratégico anual de mejoramiento de cada función.
8. Implantar y desarrollar planes de reconocimiento y premios.
9. Actuar como centro de concentración y difusión de todos los casos sobresalientes.
10. Resolver todos los problemas que presenten los sistemas y que tengan un efecto negativo sobre el proceso de mejoramiento.
11. Mantener y establecer relaciones con otras actividades de mejoramiento de la empresa.
12. Implantar y desarrollar el sistema administrativo de inventarios justo a tiempo.

Es importante destacar, que aunque no es obligatorio, siempre es preferible que el equipo ejecutivo del mejoramiento también participe en la reunión para dar inicio al proceso, dado que brinda a las personas que lo integran, los conocimientos necesarios para emprenderse.⁴

VII. COMPRENDER LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO

El empleado y el proceso

Las personas le dan vida al proceso. Nuestro personal hace que el proceso funcione; sin él obtenemos nada. Necesitamos entender qué sienten acerca del proceso las personas que le dan vida a éste. ¿Qué obstaculiza su camino?, ¿qué partes del proceso les agradan?, ¿qué les causa molestia? El proceso final tiene que ser un matrimonio homogéneo entre personas y metodologías, en el cual el equipo es esclavo de las personas no al contrario.

Si no se tiene en cuenta el aspecto humano del proceso, el EMP no podrá tener éxito. Sólo existe una forma de lograr la comprensión que se requiere sobre la sensibilidad humana del proceso y los talentos y limitaciones que tienen nuestros colaboradores, y consiste en involucrarse en el ambiente laboral. Hable con ellos. Pídales sus opiniones e ideas. Luego, ponga en práctica sus sugerencias. Si las personas se involucran, los resultados finales serán mucho mejores y más fáciles de alcanzar.

Revisión del proceso

1. Los empleados malinterpretan los procedimientos.
2. No conocen los procedimientos
 1. Descubren una manera mejor de hacer las cosas.
 2. Es difícil poner en práctica el método documentado.
 3. Les falta entrenamiento.
 4. Se les entrenó para realizar la actividad en forma diferente.
 5. No cuentan con las herramientas indispensables.
 6. No disponen del tiempo suficiente.
 7. Alguien les dijo que lo hicieran en forma diferente.
 8. No comprenden por qué deben seguir los procedimientos.⁵

La única manera de comprender realmente lo que sucede en los procesos de la empresa es a través de un seguimiento personal del flujo de trabajo, analizando y observando su desarrollo. Esto se conoce como revisión del proceso.

A fin de prepararse para la revisión del proceso, el EMP debe asignar miembros del equipo, a las diferentes partes del proceso. Por lo general, un miembro del equipo de revisión (ER) pertenece al departamento en el cual se rea-

⁴ Gomez Bravo, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.

⁵ Ibidem.

liza la actividad. Las personas que se asignan al ER deben tener algún conocimiento de la actividad que les corresponderá evaluar. Cada ER debe:

- Estar muy familiarizado con toda la documentación existente y pertinente al proceso
- Acordar con el jefe del departamento las entrevistas con su personal
- Entrevistar a una muestra de las personas que ejecutan la tarea, para conocer cabalmente lo que ocurre dentro del proceso
- Comparar la forma en que diferentes personas hacen el mismo trabajo para determinar cuál deberá ser la mejor operación estándar

El EMP debe preparar un *cuestionario de revisión del proceso* para reunir la información necesaria acerca de éste. Las preguntas típicas podrían ser las siguientes.

- ¿Cuáles son los *inputs* que se requieren?
- ¿Qué entrenamiento *recibió* usted?
- ¿Qué hace usted?
- ¿Cómo sabe usted que su *output* es bueno?
- ¿Qué retroalimentación recibe usted?
- ¿Quiénes son sus clientes?
- ¿Qué le impide realizar un trabajo libre de errores?
- ¿Qué puede hacerse para facilitar su trabajo?
- ¿Cómo hace usted para que sus proveedores sepan cuán bien están trabajando?
- ¿Cómo utiliza su *output*?
- ¿Qué sucedería si usted no ejecutara el trabajo?
- ¿Ha revisado la descripción de su trabajo?
- ¿Qué sucedería si cada uno de sus proveedores dejara de suministrarle el *input*?
- ¿Qué cosas cambiaría si fuese el jefe?

En algunos casos, el EMP pondrá en marcha un ejemplo piloto y hará un seguimiento total del proceso.

Después de cada entrevista el equipo debe programar una reunión corta para revisarla y ponerse de acuerdo en lo siguiente:

- Flujo de tareas
- Inputs necesarios
- Medidas
- Sistemas de retroalimentación
- Conformidad con relación al procedimiento y a otros empleados

Problemas importantes

- Estimativos sobre tiempo del ciclo
- Contenido de valor agregado
- Requerimientos de entrenamiento ⁶

Con frecuencia resulta útil elaborar un diagrama de flujo de las tareas, de manera que el equipo tenga una mejor comprensión de la actividad que se evalúa y se encuentre en una mejor posición de comunicar sus hallazgos al EMP.

Parece que es una buena práctica revisar los hallazgos con los entrevistados para tener la seguridad de que el equipo no haya interpretado mal sus comentarios. Analice por qué todas las personas no llevan a cabo el mismo trabajo de igual forma. La estandarización es la clave del mejoramiento y la primera tarea que debe emprenderse. Seleccione una forma de realizar una actividad que genere los mejores resultados y utilícela constantemente, hasta realizar un cambio fundamental en el proceso. Es importante que todos hagan el mismo trabajo de manera idéntica.

Cuando la revisión esté completa, cada ER debe presentar sus hallazgos al EMP. Esto le suministra a todo el EMP una mejor comprensión del proceso.

Es importante identificar fácilmente todas las actividades y tareas que no se estén realizando según los procedimientos prescritos. Deben desarrollarse planes de acción para cambiar el procedimiento o para que la actividad se desarrolle de conformidad con él.

Es importante tratar de dividir los problemas de calidad en ocasionales y crónicos. Los problemas ocasionales sólo se presentan esporádicamente, tienden a sobresalir y se corrigen fácilmente. Por otra parte, resulta difícil identificar los problemas crónicos, puesto que el proceso se adapta a éstos; por tanto, con frecuencia son difíciles de corregir. Ver cuadro siguiente.

	Ocasional	Crónico
Ocurrencia	No frecuente	Frecuente
Análisis	Datos limitados Causas simples Causas especiales	Datos abundantes Causas complejas Causas comunes
Corrección	Corrección localizada Acción individual	Amplia gama de medidas Acción gerencial

Ahora que el EMP se encuentra ya familiarizado con todos los elementos del proceso, le corresponde observar la totalidad del proceso para determinar lo siguiente:

⁶ Gomez Bravo, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.

1. ¿Son apropiados los límites? En caso negativo, haga que el responsable del proceso presente los cambios recomendados al equipo ejecutivo de mejoramiento (EEM).
2. ¿Se presta el proceso a ser dividido en subprocesos para incrementar la eficiencia del EMP? En caso afirmativo, el responsable del proceso debe nombrar *EMS-P* para que se centren en estos procesos menores. No obstante, el EMP debe seguir reuniéndose para revisar la actividad total a fin de garantizar que no se genere suboptimización.

Efectividad del proceso

La efectividad del proceso se refiere a la forma acertada en que éste cumple los requerimientos de sus clientes finales. Esta evalúa la calidad del proceso, específicamente la efectividad se refiere a:

- ✓ El *output* del proceso cumple los requerimientos de los clientes finales
- ✓ Los *outputs* de cada subproceso cumplen los requerimientos de *input* de los clientes internos
- ✓ Los *inputs* de los proveedores cumplen los requerimientos del proceso

El mejoramiento de la efectividad genera clientes más felices, mayores ventas y mejor participación de mercado.

¿Cómo podríamos identificar estas oportunidades de mejoramiento?

El primer paso consiste en seleccionar características de efectividad más importantes. Las características de efectividad son indicadores del modo tan eficiente como está funcionando el proceso. La meta es tener la seguridad de que el *output* satisface requerimientos del cliente.

Los indicadores típicos de falta de efectividad son:

- ✓ Producto y/o servicio inaceptables
- ✓ Quejas de los clientes
- ✓ Altos costos de garantía
- ✓ Disminución de la participación en el mercado
- ✓ Acumulaciones de trabajo
- ✓ Repetición del trabajo terminado
- ✓ Rechazo del *output*
- ✓ *Output* retrasado
- ✓ *Output* incompleto

Posteriormente, debemos reunir información sobre estas características de efectividad. El propósito de estos datos es revisar metódicamente la calidad de aquellas actividades fundamentales involucradas en el proceso y tratar de descubrir los así como las posibles causas (*input*, métodos, entrenamiento). Asegúrese de incluir preguntas sobre efectividad como parte de su cuestionario de revisión del proceso.⁷

⁷ Gomez Bravo, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.

Eficiencia del proceso

Lograr la efectividad del proceso representa principalmente un beneficio para el cliente, pero la eficiencia del proceso representa un beneficio para el responsable del proceso: la eficiencia es el *output* por unidad de *input*. Las características típicas de eficiencia son:

- ✓ Tiempo del ciclo por unidad o transacción
- ✓ Recursos (dólares, personas, espacio) por unidad de *output*
- ✓ Porcentaje del costo del valor agregado real del costo total del proceso
- ✓ Costo de la mala calidad por unidad de *output*
- ✓ Tiempo de espera por unidad o transacción

A medida que realiza la revisión, busque y registre los procedimientos para medir la eficiencia de actividades y grupos de actividades. Estos datos se utilizarán posteriormente, cuando se establezca el proceso total de medición.⁸

Tiempo del ciclo del proceso

El tiempo del ciclo es la cantidad total de tiempo que se requiere para completar el proceso. Esto no sólo incluye la cantidad de tiempo que se requiere para realizar el trabajo, sino también el tiempo que se dedica a trasladar documentos, esperar, almacenar, revisar y repetir el trabajo. El tiempo del ciclo es un aspecto fundamental en todos los procesos críticos de la empresa. La reducción del tiempo total de ciclo libera recursos, reduce costos, mejora la calidad del *output* y puede incrementar las ventas. Por ejemplo, si reduce el tiempo del ciclo correspondiente al desarrollo del proceso, podrá ganar ventas y participación de mercado. Si reduce el tiempo del ciclo del producto, reducirá el costo del inventario y mejorará los despachos. Si reduce el ciclo de facturación, tendrá más dinero en efectivo a su alcance. El tiempo del ciclo puede establecer la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Usted debe calcular el tiempo real del ciclo de su proceso. Este tiempo probablemente será totalmente diferente del tiempo teórico del ciclo, definido en los procedimientos escritos o supuestos por la organización. Existen cuatro formas de reunir esta información: medidas finales, experimentos controlados, investigación histórica y análisis científico.

Costo

El costo es otro aspecto importante del proceso, a menudo resulta imposible determinar el costo de la totalidad del proceso.

El costo de un proceso, como el tiempo del ciclo, proporciona impresionantes percepciones acerca de los problemas y las ineficiencias del proceso. Es aceptable la utilización de costos aproximados, que se estiman utilizando la información financiera actual. La obtención de costos exactos podría requerir una enorme cantidad de trabajo, sin mayores beneficios adicionales.

⁸ Ibidem.

Los gastos indirectos variables son aquellos gastos indirectos que podrían excluirse si se eliminara una actividad. Pídale al departamento financiero que le suministre las cifras de los gastos indirectos variables correspondientes a cada organización.

Otra forma de lograr una estimación del costo del proceso es obtener de los registros financieros los costos mensuales totales de un departamento y hacer luego que el jefe del departamento asigne los costos al proceso, utilizando los cálculos de tiempo.

El objetivo de revisar los diagramas del ciclo – costo es analizar los componentes de costo y tiempo y encontrar la manera de reducirlos. Esto garantiza el mejoramiento de la efectividad y eficiencia del proceso.

Calificación del proceso

Convertirse en el mejor es un objetivo elevado y difícil. Tener los mejores procesos de la empresa deberá ser la meta de todos; pero necesitamos acontecimientos importantes que nos indiquen de qué manera estamos avanzando. A esto se refiere la calificación del proceso de la empresa. De ésta surgen los acontecimientos trascendentes y los puntos de reconocimiento para los equipos de mejoramiento del proceso (EMP).

Calificación del proceso de manufactura

En la década de los años sesenta, las empresas dinámicas introdujeron procedimientos formales de calificación del proceso con el fin de aplicarlos a sus procesos de manufactura. Este establecía un proceso de calificación de cuatro niveles que se utilizaba para evaluar los procesos de manufactura antes de enviar el producto a los clientes externos. En cada etapa progresiva, se establecen nuevas expectativas para ser consideradas en procesos subsecuentes de calificación.

Durante el procedimiento de calificación del proceso se definen y se verifican las ventanas del proceso, capacidad del equipo, puntos de control del proceso, especificaciones de entrenamiento, limitaciones en la cantidad de información generada en un proceso y tiempo del ciclo de manufactura.

Por lo general, la calificación del proceso de manufactura se lleva a cabo antes de despachar el primer producto a un cliente. Sistemáticamente, ésta contribuye a que el concepto de proceso evolucione, maximice tanto su eficiencia como su efectividad y garantice el rendimiento del producto.

Definamos los términos fundamentales:

Certificación. Se aplica a una sola actividad o pieza del equipo.

Calificación. Esta involucra la evaluación de un proceso completo, compuesto por muchas actividades individualmente certificadas, para determinar si el proceso puede funcionar en el nivel apropiado cuando las actividades están encadenadas.

¿Es Necesaria la calificación de los procesos de la empresa?

⁹ Gomez Bravo, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.

La calificación del proceso de manufactura garantiza que el diseño del proceso proporcione a los clientes productos aceptables. Un proceso deficiente puede destruir años de arduo trabajo. Los clientes recuerdan con amargura un desempeño mediocre aun mucho tiempo después de que se haya esfumado la dulzura de un servicio sobresaliente.

La calificación del proceso resulta útil, puesto que nos motiva para dar los primeros pasos hacia el mejoramiento continuo. Trátense de profesionales, empleados de oficina o jefes de nivel intermedio, a las personas les gusta ser reconocidas por sus esfuerzos y se sienten estimuladas por el reconocimiento público. La calificación del proceso proporciona un sistema de medición que infunde un sentimiento de orgullo en cada uno de los equipos.

Normalmente, la calificación de un proceso abarca los siguientes pasos:

- ✓ El EMP evalúa el proceso utilizando la lista adecuada de requerimientos
- ✓ El líder del EMP solicita un cambio en el nivel de calificación
- ✓ El campeón del MPE (zar) revisa el estado del proceso
- ✓ El EMP prepara un informe sobre el estatus del proceso y lo envía al comité de revisión. Con frecuencia, el EEM actúa como comité revisor
- ✓ El EMP presenta al comité revisor los datos correspondientes al cambio del proceso
- ✓ El presidente del comité revisor emite la carta para el cambio en la calificación del proceso
- ✓ El comité revisor recompensa al EMP por sus logros

Niveles de MPE (Mejoramiento del Proceso de la Empresa)

Un proceso de calificación de seis niveles puede proporcionar una estructura y una guía efectivas para las actividades de MPE. Estos niveles llevan al EMP de un estatus de desconocimiento del proceso al de mejor clasificación o de clase mundial.

Se considera que todos los procesos de la empresa se encuentran en el nivel 6. A medida que mejora el proceso, éste progresa en forma lógica hasta el nivel 1.

Es posible que no todos los procesos en todas las organizaciones tengan que pasar por estos seis niveles. Con frecuencia, al convertirse en el mejor, se incurre en costos considerables. En la mayor parte de los casos, las organizaciones tienen muchos procesos de la empresa que necesitan mejoramiento.

Diferencias entre los niveles del proceso de la empresa

Para determinar si el proceso ha evolucionado hasta el nivel siguiente, deben abordarse ocho áreas principales de cambio:

- ✓ Mediciones relacionadas con el cliente final
- ✓ Mediciones y/o desempeño del proceso

- ✓ Alianzas con proveedores
- ✓ Documentación
- ✓ Entrenamiento
- ✓ *Benchmarking*
- ✓ Adaptabilidad del proceso
- ✓ Mejoramiento continuo

Las definiciones siguientes le ayudarán a comprender las expectativas cambiantes que deben satisfacerse para modificar los niveles de calificación:

Requerimientos. Aquello que el cliente desea que se le suministre

Expectativas. Aquello que el cliente desearía tener para realizar un trabajo óptimo; lo que el cliente considera que razonablemente se le podría suministrar o que puede obtener de un competidor.

Deseos. La lista de deseos del cliente; lo que le gustaría tener pero que no es esencial

Requisitos para calificar al nivel 5

Todos los procesos se clasifican al nivel 6, hasta tanto se reúnan los datos suficientes para determinar su verdadero estatus. Normalmente, los procesos se desplazan del nivel de calificación 6 al nivel 5. Para calificar en cualquier nivel, deben satisfacerse o sobrepasarse todos los criterios en cada una de las ocho áreas, principales de cambio, enumeradas en el párrafo anterior.

Requisitos para calificar al nivel 4

Cuando un proceso evoluciona para calificar al nivel 4, se le denomina *proceso efectivo*. Los procesos que califican hacia el nivel 4 han incorporado un sistema de medición sistemático que garantiza la satisfacción de las expectativas del cliente final. El proceso ha comenzado a modernizarse.

Para calificar hacia el nivel 4, el proceso debe ser capaz de cumplir todos los requisitos de calificación del nivel 5.

Requisitos para calificar al nivel 3

Cuando un proceso evoluciona para calificar al nivel 3, se le denomina *proceso eficiente*. Los procesos que califican hacia el nivel 3 han completado las actividades de modernización y se ha registrado un mejoramiento significativo en la eficiencia del proceso.

Para calificar al nivel 3, el proceso debe satisfacer todos los requisitos de calificación de los niveles 5 y 4.

Requisitos para calificar al nivel 2

Cuando un proceso ha evolucionado para calificar al nivel 2, se denomina *proceso libre de errores*. Los procesos que califican hacia el nivel 2 son altamente efectivos y eficientes. Se miden y se satisfacen las expectativas tanto de los clientes externos como internos. Rara vez se presenta un pro-

blema dentro del proceso. Los programas siempre se cumplen y los índices de estrés son bajos.

Para calificar hacia el nivel 2, el proceso debe ser capaz de satisfacer todos los requisitos correspondientes a los anteriores niveles de calificación.

Requisitos para calificar al nivel 1

El nivel más alto de calificación es el 1; indica que el proceso es uno de los diez mejores del mundo en su clase o que se encuentra entre el 10% de los mejores procesos de su clase, cualquiera sea el que tenga la población más pequeña.

Los procesos que llegan al nivel de calificación 1 se denominan *proceso de categoría mundial*. Los procesos que califican para el nivel 1 han demostrado que se encuentran entre los mejores del mundo. Con frecuencia, éstos son los procesos objetivo de *benchmark* para otras organizaciones. Como norma, son pocos los procesos que alguna vez llegan a este nivel alto en una organización. Los procesos que alcanzan el nivel 1 son realmente de categoría mundial y continúan mejorando para conservar su estatus como tal.

Para calificar hacia el nivel 1, el proceso debe ser capaz de cumplir todos los requisitos correspondientes a los anteriores niveles de calificación.

Asignación de niveles de calificación

Cuando recibe una solicitud para cambiar el nivel de calificación de un proceso, debe reunirse con el responsable de éste para revisar los datos referentes al proceso y verificar que éstos estén completos. Antes de la reunión, el EMP deberá presentar un informe explícito sobre el estatus del proceso, que contenga lo siguiente:

- ✓ Datos de soporte del proceso (es decir, nombre del proceso, misión del EMP, miembros del EMP, alcance del proceso)
- ✓ Estatus de todas las evaluaciones
- ✓ Diagrama de flujo del proceso
- ✓ Estatus actual documentado y comparado con los requisitos para pasar al nivel siguiente
- ✓ Mejoramientos realizados a partir del último cambio de nivel
- ✓ Problemas o riesgos solucionados
- ✓ Problemas o riesgos no solucionados
- ✓ Plan para mejorar el proceso hacia el siguiente nivel de calificación

Proceso de reconocimiento y de recompensa

Se sugiere insistentemente que el EEM establezca un proceso de reconocimiento y de recompensa para premiar al EMP cada vez que su proceso de la empresa se califique en un nivel superior. La naturaleza de la recompensa debe incrementarse a medida que sea más difícil de obtener el nivel de calificación. La siguiente es una estructura típica de recompensa:

Nivel		
De	A	Recompensa
6	5	Artículo en el boletín interno de la organización
5	4	Almuerzo para el EMP con asistencia del EEM. Regale un obsequio especial como reconocimiento
4	3	Comida para cada uno de los miembros del EMP y un invitado. Igualmente, un cheque equivalente al 10% de la participación del individuo en el ahorro documentado a partir de la integración del EMP
3	2	Comida formal con el EEM. Haga entrega de un obsequio especial a cada miembro del EMP
2	1	Evento anual de reconocimiento en un sitio vacacional para el EMP y sus invitados. El primer año durante el cual el proceso de la empresa se reconoce como de clase mundial, entregue a todos los miembros del EMP una contribución especial de US \$10,000 en efectivo o un 50% de los ahorros documentados en un año o cualquier cantidad de dinero que sea menor

Participación de los proveedores en el proceso de mejoramiento continuo

La participación de los proveedores en el desarrollo de las actividades de la empresa, es de gran importancia y en los casos en que una empresa desee que sus líneas de producción funcionen sin tropiezos y con inventarios reducidos, primero debe encontrar formas que le garanticen que las compras y embarques de partes y materiales que le lleguen sean funcionalmente aceptables uno tras otro, lo cual se puede lograr con una serie de técnicas que ayudan a realizar esa difícil tarea.

Cantidad de proveedores

La sabiduría convencional sostiene, desde hace mucho, que entre mayor es el número de proveedores, apenas en el límite de lo manejable, mejor le irá a la empresa. Las ventajas de esta filosofía son obvias. Un gran número de proveedores permite ejercer fuertes presiones durante las negociaciones de precios, de entregas o de los demás términos del contrato. La multiplicidad de proveedores de una misma parte o materia prima brinda buenas opciones de recuperación si uno de ellos tiene problemas de calidad, de distribución, de financiamiento o de cualquier otro tipo. Un gran número de proveedores da gran flexibilidad ante un súbito incremento en los programas de producción.

Sin embargo, estas ventajas se logran a un precio muy alto. La carga del trabajo administrativo, el tamaño de la fuerza de trabajo que se requiere para colocar y dar seguimiento a los pedidos, las oportunidades de error son aspectos directamente proporcionales al número de proveedores en activo.

Pero existe un motivo mucho más importante para que las compañías reduzcan el número de sus proveedores. Cuando una empresa se pone a trabajar con sus proveedores, busca que éste forme parte del proceso de producción, esto siempre y cuando nos haya demostrado su capacidad para producir las partes que requiere la empresa con una calidad aceptable, situación que no se da en todas las empresas, ya que no siempre los proveedores se pueden adaptar a los requerimientos de las empresas, es por esta razón que se tienen sólo los proveedores que trabajan directamente con los requerimientos específicos que le suministra la empresa.

Contratos a largo plazo

En un entorno en el que se requiere una alta calidad constante y durante largos períodos, tanto el proveedor como el comprador tienen sobrados motivos para firmar contratos a largo plazo.

Los contratos a largo plazo evitan que los clientes tengan que hacer una serie de desembolsos en labores de renegociación, en una nueva capacitación, etc. Los contratos a largo plazo también están abiertos a la posibilidad de que los clientes se pongan en contacto con determinados proveedores escogidos e inicien el desarrollo de nuevos contratos durante las fases del diseño inicial de un nuevo producto. Estos arreglos permiten al cliente aprovechar la experiencia de sus proveedores clave para modificar el diseño, mientras aún es costeable al proveedor le permiten observar con bastante anticipación cuáles van a ser los requerimientos finales del proceso, y le permiten empezar a trabajar en los artículos que más tiempo de preparación se van a llevar antes de poder empezar su producción en serie, con lo cual se acortará el tiempo entre el diseño final y la primera entrega del producto terminado.

En resumen, los contratos, a largo plazo consolidan la asociación que es esencial para lograr niveles de calidad sumamente altos.

Revisión del diseño

Cuando se establece un convenio entre un empresario y un proveedor para la fabricación de un insumo en particular, se integra al proceso de producción del producto el proveedor. En estos casos vale la pena firmar un contrato de desarrollo del producto entre ambas partes. Muchos proveedores participan en las labores de desarrollo y revisión del diseño del producto sin cobrarle al cliente, con tal de llevarse el contrato final de producción en masa.

Seminarios para proveedores

Dado que no es posible esperar que alguien "satisfaga los sentimientos" si no los conoce a fondo, este es quizás el principal motivo de una tendencia de las comunicaciones entre clientes y proveedores; los seminarios para proveedores.

Los seminarios para proveedores complementan la información que se brinda al proveedor por medio de dos fuentes impresas principales: toda la infor-

mación técnica contenida en los planos y especificaciones de ingeniería, y todos los requerimientos comerciales contenidos en los contratos y en las órdenes de pedido, lo cual facilita mucho la interrelación entre los empresarios y los proveedores.

Controles del proceso

La expresión control de proceso abarca las disciplinas, los controles, los aspectos de mecanización, la integración y todos los demás elementos necesarios para asegurar que un proceso produzca resultados virtualmente libres de error, sin que tenga que dependerse demasiado de la inspección. El control del proceso implica la integración de un programa de producción con personal adecuadamente hábil, apto y capacitado; también incluye los planes de capacitación y de cursos periódicos de actualización para los operadores de producción y los inspectores. El control del proceso abarca todo el elemental de producción y de inspección que necesita el proceso, incluidos los planes para comprobar y garantizar en forma regular la capacidad de la maquinaria de producción, así como la precisión y persistencia del instrumental de inspección.

La selección de los parámetros que han de controlarse deben realizarla conjuntamente el cliente y el operador.

Programas de incentivos

Existen dos tipos de programas de incentivos: los positivos (premios) y los negativos (castigos).

Premios: algunos clientes tratan de establecer un ambiente positivo pagando el precio completo cuando la calidad es menor, pero muy cercano al 100% y pagando sobrepagos a medida que la calidad se va acercando a 100%.

Castigos: los programas de castigo por lo general establecen una escala deslizante de descuentos sobre el precio unitario, cuando la calidad recibida por el cliente cae por debajo de un límite predeterminado. La mayor parte de los modernos contratos con castigos están claramente enfocados a una filosofía de "cero defectos" y por ello determinan que sólo se paga el precio completo si los embarques llegan libres de defectos.

Audidores de las fuentes

Los auditores de las fuentes son representantes del cliente que llevan a cabo inspecciones de partes y actividades de vigilancia de los procesos en las instalaciones de los proveedores y que por lo general disminuyen o eliminan las inspecciones de llegada. Estos auditores de las fuentes también están desempeñando un papel cada vez mayor en las labores comerciales.

El sistema de control del proveedor debe detectar virtualmente todos los defectos, ya sean los de controles del proceso o de las partes.

Encuesta de los proveedores

La encuesta a un proveedor es la revisión sistemática de su capacidad comercial y técnica realizada por el cliente. Un típico equipo encuestador debe estar formado por un comprador, un ingeniero de producción y un ingeniero de calidad del cliente.

La mayor parte de las preguntas sólo da lugar a que se contesten con respuestas correctas, y la mayoría de los proveedores ya han aprendido a decir al encuestador precisamente lo que desea escuchar. El problema más común que se presenta con estas encuestas de los proveedores, es que pueden resultar sumamente tardadas y no servir para gran cosa.

Cómo mejorar las encuestas de los proveedores

Este proceso puede mejorarse de varios modos, uno de ellos es formulando listas de candidatos a proveedores por medio de investigaciones de los registros industriales normales, de las listas de las cámaras y demás asociaciones industriales, por medio de los servicios de investigación financiera o de crédito y otras similares.

Estas mejoras se pueden hacer también dedicándose a examinar a fondo la evidencia física de los elementos críticos de la encuesta, mediante entrevistas personales con el grupo técnico soporte del proveedor, el examen de las gráficas de control de proceso en la planta misma, y la comprobación de que los operadores de producción actualizan e interpretan correctamente las gráficas. También es muy importante lograr una clara comprensión del compromiso del proveedor por la calidad y su disposición a formar una asociación comercial y técnica con el cliente.

Encuesta a los proveedores actuales

Un elemento clave de las encuestas a los proveedores actuales, es el historial de cada uno, el equipo encuestador debe conocer a fondo el desempeño del proveedor durante, cuando menos, el último año, incluyendo todas las acciones correctivas provocadas por materiales defectuosos.

Con frecuencia las empresas dejan de actualizar los registros de sus proveedores por medio de estas encuestas. Cuando se tienen relaciones muy frecuentes con un proveedor es fácil olvidar que hace tiempo que no se le hace una encuesta formal. Una buena regla empírica consiste en realizar cuando menos una encuesta anual por proveedor.

Calificación inicial del proveedor

Una vez seleccionado un proveedor, pero antes de que se le autoricen embarques voluminosos en forma regular, debe satisfacer una serie de criterios de calificación del producto. Estos pueden variar muchísimo, y la complejidad del proceso de calificación depende de la complejidad del producto, de la novedad de la tecnología empleada, de la importancia que el empleo del producto tiene para el cliente y de varios factores similares más.

Informes sobre la calidad de los proveedores

Estos informes involucran a los clientes a hacer todo lo posible por asegurarse de que sus proveedores reciban un flujo continuo de información oportuna, clara y coherente acerca de su desempeño.

Los informes deben ser lo más claros posibles, sobre todo cuando informan de algún defecto. Para ayudar al proveedor a emprender una acción es indispensable informarle los números de los embarques, las cantidades exactas implicadas, las fechas y la descripción precisa de los defectos. También es importante

que el cliente establezca un vínculo muy claro entre los informes y los registros internos que contienen datos como el nombre del instructor que descubrió el problema o hizo las primeras mediciones, el instrumental o métodos de inspección que se emplearon y la disposición final de las partes. Esta información detallada puede ser muy útil para resolver problemas recurrentes, vigilar el desempeño de un proveedor a largo plazo e investigar problemas de rendimiento de los problemas en el campo.

Calificación de los proveedores

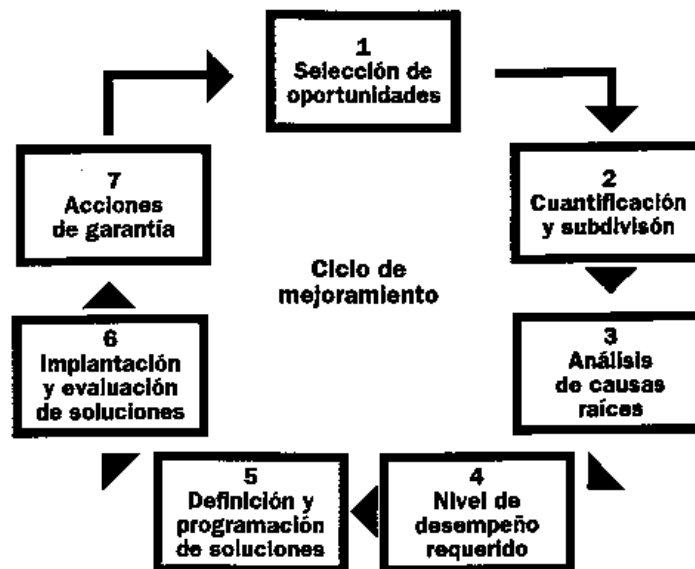
La calidad es sólo uno de los tres criterios del desempeño de los proveedores. Los otros dos son entregas y costos. Un sistema para calificar a los proveedores debe por lógica, incluir a los tres.

Existen muchos métodos para calcular un índice general de desempeño de los proveedores, se asignan pesos diferentes a los tres elementos del desempeño por medio de algoritmos que difieren en su complejidad.

En el pasado los índices de calidad se basaban a menudo en simples índices de aceptación de los lotes. Es muy importante que el índice de calidad del proveedor refleje cualquier problema que surja con las partes después de su aceptación: problemas que se detectaron en la línea de producción o en el campo. Un sistema de calificación para los proveedores más simple podría no ir más allá, y simplemente calificando las entregas a tiempo o a destiempo.

Entre los problemas más frecuentes que se encuentran al desarrollar un sistema de calificación radica en que los datos que requiere, por lo general se encuentran dispersos en varios departamentos y hasta en varias organizaciones, situación que debe corregirse hasta que se tenga el sistema de calificación para los proveedores más eficaz y proporcione el valor justo de la actuación del proveedor.

VIII. PASOS PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO



Según el Ing. Luis Gómez Bravo (1992), los siete pasos del proceso de mejoramiento que se esquematizaron en el cuadro anterior son:

- 1º. Selección de los problemas (oportunidades de mejora)
- 2º. Cuantificación y subdivisión del problema
- 3º. Análisis de las causas, raíces específicas.
- 4º. Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento).
- 5º. Definición y programación de soluciones
- 6º. Implantación de soluciones
- 7º. Acciones de Garantía

PRIMER PASO: SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS (OPORTUNIDADES DE MEJORA)

Este paso tiene como objetivo la identificación y escogencia de los problemas de calidad y productividad del departamento o unidad bajo análisis.

A diferencia de otras metodologías que comienzan por una sesión de tormenta de ideas sobre problemas en general, mezclando niveles de problemas (síntomas con causas), en ésta buscamos desde el principio mayor coherencia y rigurosidad en la definición y escogencia de los problemas de calidad y productividad.

Actividades:

Este primer paso consiste en las siguientes actividades:

- a. Aclarar los conceptos de calidad y productividad en el grupo.
- b. Elaborar el diagrama de caracterización de la unidad, en términos generales: clientes, productos y servicios, atributos de los mismos, principales procesos e insumos utilizados.
- c. Definir en qué consiste un problema de calidad y productividad como desviación de una norma: deber ser, estado deseado, requerido o exigido.
- d. Listar en el grupo los problemas de calidad y productividad en la unidad de análisis (aplicar tormenta de ideas).
- e. Preseleccionar las oportunidades de mejora, priorizando gruesamente, aplicando técnica de grupo nominal o multivotación.
- f. Seleccionar de la lista anterior las oportunidades de mejora a abordar a través de la aplicación de una matriz de criterios múltiples, de acuerdo con la opinión del grupo o su superior.

Las tres primeras actividades (a, b y c), permiten lo siguiente:

- ✓ Concentrar la atención del grupo en problemas de calidad y productividad, y:
- ✓ Obtener mayor coherencia del grupo al momento de la tormenta de ideas para listar los problemas.

- ✓ Evitar incluir en la definición de los problemas su solución, disfrazando la misma con frases como: falta de..., carencia de..., insuficiencia, etc. lo cual tiende a ser usual en los grupos poco experimentados. La preselección (actividad "e") se hace a través de una técnica de consenso rápido en grupo, que facilita la identificación en corto tiempo de los problemas, para luego, sobre todo los 3 ò 4 fundamentales, hacen la selección final (actividad "f") con criterios más analíticos y cuantitativos, esto evita la realización de esfuerzos y cálculos comparativos entre problemas que obviamente tienen diferentes impactos e importancia.

Observaciones y recomendaciones generales

- Este es un paso clave dentro del proceso, por lo que debe dedicarse el tiempo necesario evitando *quemar* actividades o *pasarlas* por alto, sin que el equipo de trabajo haya asimilado suficientemente el objetivo de las mismas.
- Conviene desarrollar este paso en tres sesiones y cuando mínimo dos (nunca en una sola sesión) y cada una de 1 1/2 horas de duración. En la primera pueden cubrirse las tres primeras actividades, en la segunda las actividades «d» y «e» y en la última la «f»; esta actividad debe ser apoyada con datos según los criterios de la matriz, por tanto, esta actividad debe hacerse en una sesión aparte.
- La caracterización de la unidad debe hacerse gruesamente evitando detalles innecesarios. Debe considerarse que luego de cubiertos los siete pasos, (el primer ciclo), en los ciclos de mejoramiento posteriores se profundizará con mayor conocimiento, por la experiencia vivida. Esta recomendación es válida para todas las actividades y pasos, la exagerada rigurosidad no es recomendable en los primeros proyectos y debe dosificarse, teniendo presente que el equipo de mejora es como una persona que primero debe gatear luego caminar, luego trotar, para finalmente correr a alta velocidad la carrera del mejoramiento continuo.
- Técnicas a utilizar: Diagrama de caracterización del sistema, tormenta de ideas, técnicas de grupo nominal, matriz de selección de problemas.

SEGUNDO PASO: CUANTIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD DE MEJORA SELECCIONADA

El objetivo de este paso es precisar mejor la definición del problema, su cuantificación y la posible subdivisión en subproblemas o causas síntomas.

Es usual que la gente ávida de resultados o que está acostumbrada a los *yo creo* y *yo pienso* no se detenga mucho a la precisión del problema, pasando de la definición gruesa resultante del primer paso a las causas raíces, en tales circunstancias los diagramas causales pierden especificidad y no facilitan el camino para identificar soluciones, con potencia suficiente para enfrentar el problema. Por ejemplo, los defectos en un producto se pueden asociar a la falta de equipos adecuados en general, pero al defecto específico, raya en la superficie, se asociará una deficiencia de un equipo en particular.

Debido a que tales desviaciones se han producido en varias aplicaciones de la metodología, hemos decidido crear este paso para profundizar el análisis del problema antes de entrar en las causas raíces.

Actividades:

Se trata de afinar el análisis del problema realizando las siguientes actividades:

- a. Establecer el o los tipos de indicadores que darán cuenta o reflejen el problema y, a través de ellos, verificar si la definición del problema guarda o no coherencia con los mismos, en caso negativo debe redefinirse el problema o los indicadores.
- b. Estratificar y/o subdividir el problema en sus causas-síntomas. Por ejemplo:
 - ✓ El retraso en la colocación de solicitudes de compra, puede ser diferente según el tipo de solicitud.
 - ✓ Los defectos de un producto pueden ser de varios tipos, con diferentes frecuencias.
 - ✓ Los días de inventario de materiales pueden ser diferentes, según el tipo de material.
 - ✓ El tiempo de prestación de los servicios puede variar según el tipo de cliente.
 - ✓ Las demoras por fallas pueden provenir de secciones diferentes del proceso o de los equipos.
- c. Cuantificar el impacto de cada subdivisión y darle prioridad utilizando la matriz de selección de causas y el gráfico de Pareto, para seleccionar el (los) estrato(s) o subproblema(s) a analizar.

Observaciones y recomendaciones generales

- Debe hacerse énfasis en la cuantificación y sólo en casos extremos (o en los primeros proyectos) a falta de datos o medios ágiles para recogerlos se podrá utilizar, para avanzar, una técnica de jerarquización cualitativa como la técnica de grupo nominal, con un grupo conocedor del problema.

Sin embargo, se deberá planificar y ordenar la recolección de datos durante el proceso.

- Este paso conviene desarrollarlo en tres o, al menos, dos sesiones, dependiendo de la facilidad de recolección de datos y del tipo de problema.

En la primera sesión realizar las actividades «a» y «b», en la segunda analizar los datos recogidos (actividad «c») y hacer los reajustes requeridos y en la tercera sesión la actividad «d» priorización y selección de causas síntomas.

- Técnicas a utilizar: indicadores, muestreo, hoja de recolección de datos, gráficas de corrida, gráfico de Pareto, matriz de selección de causas, histogramas de frecuencia, diagrama de procesos.

TERCER PASO: ANÁLISIS DE CAUSAS O RAÍCES ESPECÍFICAS

El objetivo de este paso es identificar y verificar las causas raíces específicas del problema en cuestión, aquellas cuya eliminación garantizará la no recurrencia del mismo. Por supuesto, la especificación de las causas raíces dependerá de lo bien que haya sido realizado el paso anterior.

Nuevamente en este paso se impone la necesidad de hacer medible el impacto o influencia de la causa a través de indicadores que den cuenta de la misma, de manera de ir extrayendo la causa más significativa y poder analizar cuánto del problema será superado al erradicar la misma.

Actividades

- a. Para cada subdivisión del problema seleccionado, listar las causas de su ocurrencia aplicando la tormenta de ideas.
- b. Agrupar las causas listadas según su afinidad (dibujar diagrama causa-efecto). Si el problema ha sido suficientemente subdividido puede utilizarse la subagrupación en base de las 4M o 6M (material, machine, man, method, moral, management), ya que estas últimas serán lo suficientemente específicas. En caso contrario se pueden subagrupar según las etapas u operaciones del proceso al cual se refieren (en tal caso conviene construir el diagrama de proceso), definiéndose de esta manera una nueva subdivisión del subproblema bajo análisis.
- c. Cuantificar las causas (o nueva subdivisión) para verificar su impacto y relación con el problema y jerarquizar y seleccionar las causas raíces más relevantes. En esta actividad pueden ser utilizados los diagramas de dispersión, gráficos de Pareto, matriz de selección de causas.
- d. Repetir b y c hasta que se considere suficientemente analizado el problema.

Observaciones y recomendaciones generales

- Durante el análisis surgirán los llamados problemas de solución obvia que no requieren mayor verificación y análisis para su solución, por lo que los mismos deben ser enfrentados sobre la marcha.

Esto ocurrirá con mayor frecuencia en los primeros ciclos, cuando usualmente la mayoría de los procesos está fuera de control.

- Este paso, dependiendo de la complejidad del problema, puede ser desarrollado en 3 o 4 sesiones de dos horas cada una.

En la primera sesión se realizarán las actividades a y b, dejando la actividad c para la segunda sesión, luego de recopilar y procesar la información requerida. En las situaciones donde la información esté disponible se requerirá al menos una nueva sesión de trabajo (tercera), luego de jerarquizar las causas, para profundizar el análisis. En caso contrario se necesita más tiempo para la recolección de datos y su análisis (sesiones cuarta y quinta).

- Técnicas a utilizar: tormenta de ideas, diagrama causa-efecto, diagrama de dispersión, diagrama de Pareto, matriz de selección de causas.

CUARTO PASO: ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO (METAS DE MEJORAMIENTO)

El objetivo de este paso es establecer el nivel de desempeño exigido al sistema o unidad y las metas a alcanzar sucesivamente.

Este es un paso poco comprendido y ha tenido las siguientes objeciones:

- El establecimiento de metas se contradice con la filosofía de calidad total y con las críticas de W.E. Deming a la gerencia por objetivos.
- No es posible definir una meta sin conocer la solución.
- La idea es mejorar, no importa cuánto.
- La meta es poner bajo control al proceso, por tanto está predeterminada e implícita.

A tales críticas, hacemos las siguientes observaciones:

- Cuando estamos fijando una meta estamos estableciendo el nivel de exigencia al proceso o sistema en cuestión, respecto a la variable analizada, en función o bien de las expectativas del cliente, cuando se trata de problemas de calidad o del nivel de desperdicio que es posible aceptar dentro del estado del arte tecnológico, lo cual se traduce en un costo competitivo. En ambas vertientes la meta fija indirectamente el error no en que operamos; es decir, el no importa cuánto, la idea es mejorar, o que la meta consiste sólo en poner bajo control el proceso, son frases publicitarias muy buenas para vender cursos, asesorías y hasta pescar incautos, pero no para ayudar a un gerente a enfrentar los problemas de fondo: los de la falta de competitividad.
- La solución que debemos dar a nuestro problema tiene que estar condicionada por el nivel de desempeño en calidad y productividad que le es exigido al sistema. Bajar los defectuosos a menos de 1% tiene normalmente soluciones muy diferentes en costo y tiempo de ejecución a bajarlo a menos de 1 parte por mil o por 1 millón. El ritmo del mejoramiento lo fijan, por un lado, las exigencias del entorno, y por el otro, nuestra capacidad de respuesta, privando la primera. El enfrentamiento de las causas, el diseño de soluciones y su implantación debe seguir a ritmo que la meta exige.

En tal sentido, el establecimiento del nivel de desempeño exigido al sistema (meta) condicionará las soluciones y el ritmo de su implantación.

Actividades

Las actividades a seguir en este paso son:

- a. Establecer los niveles de desempeño exigidos al sistema a partir de, según el caso, las expectativas del cliente, los requerimientos de orden superior (valores, políticas, objetivos de la empresa) fijados por la alta gerencia y la situación de los competidores.
- b. Graduar el logro del nivel de desempeño exigido bajo el supuesto de eliminar las causas raíces identificadas, esta actividad tendrá mayor precisión en la medida que los dos pasos anteriores hayan tenido mayor rigurosidad en el análisis.

Algunos autores llaman a esta actividad «visualización del comportamiento, si las cosas ocurriesen sin contratiempos y deficiencias», es decir, la visualización de la situación deseada.

Observaciones y recomendaciones generales

- En los primeros ciclos de mejoramiento es preferible no establecer metas o niveles de desempeño demasiado ambiciosos para evitar desmotivación o frustración del equipo; más bien con niveles alcanzables, pero retadores, se fortalece la credibilidad y el aprendizaje.
- Este paso puede ser realizado en una o dos sesiones de trabajo.
Debido al proceso de consulta que media en las dos actividades, normalmente se requieren de dos sesiones.
- Cuando se carece de un buen análisis en los pasos 2 y 3, por falta de información, conviene no fijar metas al *boleo* y sólo cubrir la actividad "a" para luego fijar metas parciales, según el diseño de soluciones (paso 5) y la búsqueda de mayor información, lo cual puede ser, en la primera fase, parte de la solución.

QUINTO PASO: DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES

El objetivo de este paso es identificar y programar las soluciones que incidirán significativamente en la eliminación de las causas raíces. En una organización donde no ha habido un proceso de mejoramiento sistemático y donde las acciones de mantenimiento y control dejan mucho que desear, las soluciones tienden a ser obvias y a referirse al desarrollo de acciones de este tipo, sin embargo, en procesos más avanzados las soluciones no son tan obvias y requieren, según el nivel de complejidad, un enfoque creativo en su diseño. En todo caso, cuando la identificación de causas ha sido bien desarrollada, las soluciones hasta para los problemas inicialmente complejos aparecen como obvias.

Actividades

- a. Para cada causa raíz seleccionada deben listarse las posibles soluciones excluyentes (tormenta de ideas). En caso de surgir muchas alternativas excluyentes antes de realizar comparaciones más rigurosas sobre la base de factibilidad, impacto, costo, etc., lo cual implica cierto nivel de estudio y diseño básico, la lista puede ser jerarquizada (para descartar algunas alternativas) a través de una técnica de consenso y votación como la Técnica de Grupo Nominal TGN).
- b. Analizar, comparar y seleccionar las soluciones alternativas resultantes de la TGN, para ello conviene utilizar múltiples criterios como los señalados arriba: factibilidad, costo, impacto, responsabilidad, facilidad, etc.
- c. Programar la implantación de la solución definiendo con detalle las *5W-H* del plan, es decir, el qué, por qué, cuándo, dónde, quién y cómo, elaborando el cronograma respectivo.

Observaciones y recomendaciones generales

- No debe descartarse a priori ninguna solución por descabellada o ingenua que parezca, a veces detrás de estas ideas se esconde una solución brillante o parte de la solución.
- Para que el proceso de implantación sea fluido es recomendable evitar implantarlo todo a la vez (a menos que sea obvia e inmediata la solución) y hacer énfasis en la programación, en el quién y cuándo.
- A veces, durante el diseño de soluciones, se encuentran nuevas causas o se verifica lo errático de algunos análisis. Esto no debe preocupar, ya que es parte del proceso aprender a conocer a fondo el sistema sobre o en el cual se trabaja.

En estos casos se debe regresar al tercer paso para realizar los ajustes correspondientes:

- Técnicas a utilizar: tormenta de ideas, técnica de grupo nominal, matriz de selección de soluciones, 5W-H, diagramas de Gantt o Pert.

SEXTO PASO: IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES

Este paso tiene dos objetivos:

- Probar la efectividad de la(s) solución(es) y hacer los ajustes necesarios para llegar a una definitiva.
- Asegurarse que las soluciones sean asimiladas e implementadas adecuadamente por la organización en el trabajo diario.

Actividades

- a. Las actividades a realizar en esta etapa estarán determinadas por el programa de acciones, sin embargo, además de la implantación en sí misma, es clave durante este paso el seguimiento, por parte del equipo, de la ejecución y de los reajustes que se vaya determinando necesarios sobre la marcha.
- b. Verificar los valores que alcanzan los indicadores de desempeño seleccionados para evaluar el impacto, utilizando gráficas de corrida, histogramas y gráficas de Pareto.

Observaciones y recomendaciones generales:

- Una vez establecido el programa de acciones de mejora con la identificación de responsabilidades y tiempos de ejecución, es recomendable presentar el mismo al nivel jerárquico superior de la unidad o grupo de mejora, a objeto de lograr su aprobación, colaboración e involucramiento.
- A veces es conveniente iniciar la implementación con una experiencia piloto que sirva como prueba de campo de la solución propuesta, ello nos permitirá hacer una evaluación inicial de la solución tanto a nivel de proceso (métodos, secuencias, participantes) como de resultados. En esta experiencia será posible identificar resultados no esperados, factores no tomados en cuenta, efectos colaterales no deseados-

- A este nivel, el proceso de mejoramiento ya implementado comienza a recibir los beneficios de la retroalimentación de la información, la cual va a generar ajustes y replanteamientos de las primeras etapas del proceso de mejoramiento.

SÉPTIMO PASO: ESTABLECIMIENTO DE ACCIONES DE GARANTÍA

El objetivo de este paso es asegurar el mantenimiento del nuevo nivel de desempeño alcanzado. Es este un paso fundamental al cual pocas veces se le presta la debida atención. De él dependerá la estabilidad en los resultados y la acumulación de aprendizaje para profundizar el proceso.

Actividades

En este paso deben quedar asignadas las responsabilidades de seguimiento permanente y determinarse la frecuencia y distribución de los reportes de desempeño. Es necesario diseñar acciones de garantía contra el retroceso, en los resultados, las cuales serán útiles para llevar adelante las acciones de mantenimiento. En términos generales éstas son:

- a. Normalización de procedimientos, métodos o prácticas operativas.
- b. Entrenamiento y desarrollo del personal en las normas y prácticas implantadas.
- c. Incorporación de los nuevos niveles de desempeño, al proceso de control de gestión de la unidad.
- d. Documentación y difusión de la historia del proceso de mejoramiento.

Esta última actividad es de gran importancia para reforzar y reconocer los esfuerzos y logros alcanzados e iniciar un nuevo ciclo de mejoramiento.

Observaciones y recomendaciones generales

- Puede ocurrir que el esfuerzo realizado para mejorar el nivel de desempeño en un aspecto parcial de la calidad y productividad afecte las causas raíces que también impactan en otros aspectos y se producen así efectos colaterales de mejora en los mismos, debido a una sinergia de causas y efectos que multiplican entonces los resultados del mejoramiento.
- Es en este paso donde se ve con más claridad la importancia en el uso de las gráficas de control, las nociones de variación y desviación y de proceso estable, ya que, para *garantizar* el desempeño, dichos conceptos y herramientas son de gran utilidad.

IX. CONCLUSIONES

Con el transcurrir del tiempo se han encontrado y puesto en práctica una serie de técnicas y herramientas que en la actualidad son de fundamental importancia para el buen manejo de cualquier organización, entre esas técnicas o herramientas tenemos el mejoramiento continuo.

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos admi-

nistrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado.

Para la aplicación del mejoramiento es necesario que en la organización exista una buena comunicación entre todos los órganos que la conforman, y también los empleados deben estar bien compenetrados con la organización, porque ellos pueden ofrecer mucha información valiosa para llevar a cabo de forma óptima el proceso de mejoramiento continuo.

El Mejoramiento Continuo se aplica regularmente, se permite que las organizaciones puedan integrar las nuevas tecnologías a los distintos procesos, lo cual es imprescindible para toda organización. Toda empresa debe aplicar las diferentes técnicas administrativas que existen y es muy importante que se incluya el mejoramiento continuo.¹⁰

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Beer, Michael. (1992). *La renovación de las empresas. A través del camino crítico*. Mc. Graw Hill. Harvard Business School Press, España.
- 2.-Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio. (1994). Copyright Fadi Kabboul. IESA.
- 3.-El Libro de las Ideas. (1991). *Para producir mejor*. Asociación Japonesa de Relaciones Humanas. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.
- 4.-Harrington, H. James. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.
- 5.-Harrington, H. James. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación*. Editorial Mc, Graw Hill Interamericana, S.A., Colombia.
- 6.-Ginebra, Joan. (1991). *Dirección por Servicio. La otra calidad*. Serie empresarial. Mc. Graw Hill, México.
- 7.-*Guía de Planeación del Proceso de Mejoramiento Continuo*. (1992). Programa de desarrollo empresarial y proceso de mejoramiento continuo. Nacional Financiera, S.N.C., México (Paquete uno y dos).
- 8.-Gomez Bravo, Luis. (1992). *Productividad: mejoramiento continuo de calidad y productividad*. FIM, Segunda Edición.
- 9.-Serna Gomez, Humberto. (1992). *Mercadeo Corporativo. El servicio al cliente interno. Equipos de mejoramiento continuo*. Fondo Editorial Legis, S.A.