

Costo de la Mala Calidad, métrica para el beneficio organizacional.

Susana Speranza Morera

Resumen.

Este artículo describe los costos de la mala calidad en empresas que tienen como objetivo aumentar su producción, sin considerar que la mala calidad perjudica directamente las finanzas de la empresa. Para que entender la necesidad de tener herramientas que ayuden a evaluar los costos generados por la mala calidad se definen cuales son los costos y las fallas internas y externas de la organización para así poder evaluar las ventajas y desventajas que pueda tener la calidad de los artículos desarrollados. No se puede olvidar que parte del éxito esta en el conocer la opinión del cliente y así junto con los conocimientos técnicos de la métrica de calidad las empresas que implementen algún sistema de calidad podrán optimizar sus procesos generando las ganancias que tanto esperan.

Palabras claves: Costo de calidad. Costo de la mala calidad. Costo de prevención. Costo de evaluación.

Abstract.

This article describes the costs of poor quality in companies that aim to increase production, without considering the poor quality that directly harms the company's finances. To understand the need for tools that help evaluate the cost of poor quality are defined which are the costs and failures within and outside the organization in order to assess the advantages and disadvantages that can have the quality of the articles developed. Can not forget that the success is in knowing the opinion of the customer and together with the expertise of the quality metrics of the companies that implement a quality system can optimize their processes to generate profits that are waiting.

Keywords: Cost of quality. Cost of poor quality. Cost of prevention. Cost evaluation.

Introducción.

Cuando escuchamos el término control de calidad inmediatamente lo relacionamos con algo bueno, agradable y capaz de satisfacer las expectativas de la persona que adquiera determinado artículo y en realidad es fácil de darse una idea de que podría ser un objeto de calidad, sin embargo detrás de todo esto que parece sencillo nos encontramos con las palabras Control de Calidad las cuales para ser entendidas de una manera sencilla, hay que viajar a épocas de la prehistoria, donde inicia el control de calidad.

El hombre primitivo conocía cuando una fruta era buena o mala de acuerdo con las características, esencialmente organolépticas definidas por él mismo, como el tamaño, color y sabor por ejemplo, luego años después al avanzar se empezaron a fabricar herramientas para la agricultura los cuales también eran probados antes de ser usados en campo para comprobar que no fallaran. El término control de calidad ha evolucionado desde aquel entonces convirtiéndose en el mejoramiento de la calidad, medio con el cual se aclara que la calidad es algo que constantemente debe estar en revisión con fin de alcanzar metas dinámicas que permitirán dirigir los objetivos de la calidad de la organización según los cambios del mercado.

La definición del término control de calidad debe hacerse en el contexto de la evolución que el término ha sufrido. En la actualidad se habla más del concepto mejoramiento de la calidad que de control de calidad. Esto se fundamenta en el hecho de que la calidad de un producto no es algo estático que debe ser controlado en tiempos constantes sino cambiantes y que necesita ser verificada continuamente.

La mala calidad le cuesta dinero a la economía de todo país, la diferencia entre un país y otro es el porcentaje en que afecta a sus ingresos. La mala calidad afecta sin distinguir si se trata de una empresa manufacturera, ministerio, banco, municipio, casino, empresa familiar, etc. En la empresa, su presencia se refleja en los estados financieros del periodo, finalmente esto afecta la caja fiscal debido a la disminución de las utilidades antes de impuestos. Lo paradójico es que no se llevan registros de las pérdidas producidas por la mala calidad, debido a que toda área trata a toda costa de ocultar sus ineficiencias. Si antes las empresas disimulaban su ineficiencia elevando precios y/o tarifas, esta práctica ya es desestimada porque ahora quien fija el precio y/o tarifa es el mercado.

Costo de la Calidad

No hay una visión clara respecto al costo de la calidad, y este ha venido cambiando constantemente en los últimos años. Antes se percibía como el costo del laboratorio de control, las inspecciones, el hallazgo de productos con errores y costos que se podían justificar.

En la actualidad, se entienden como costos de la calidad aquellos que se incurren cuando se diseña, implementa, opera y mantiene los sistemas de calidad de una organización, costos empresariales ligados a los procesos de mejora continua, y costos de sistemas, productos y servicios que no dieron frutos o que tallaron al ser rechazados por el mercado.

Las ideas respecto al costo de la calidad han venido cambiando en el tiempo, y esta evolución está marcada por los cambios respecto a la forma como la empresa enfrenta los problemas de productos de mala calidad. Se puede decir con toda seguridad que el enfoque del costo de la calidad está directamente ligado al estadio de la calidad desde sus inicios:

- **Costo de la Inspección y Ensayos:** Se originaban en el momento de la inspección y ensayos frente a patrones o modelos, estos costos eran altos porque la inspección se realizaba sobre el producto terminado y luego si no cumplía con las especificaciones estos productos se depositaban para su posterior recuperación o eliminación.
- **Costo del Control de Calidad:** Existencia de un área o jefatura de control de calidad conformado por un pequeño grupo de personas que tenían que controlar y verificar el trabajo realizado por otras personas en cada punto predeterminado, con esto el costo de la calidad seguía siendo alto.
- **Costo del Aseguramiento de la Calidad:** La empresa ya había logrado asegurar un estándar de calidad, es decir que manufacturaba productos iguales, para esto se implementa el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000 que ha sido mejorado y superado por la ISO 9000:2000 quien pone sobre el tapete que "asegurar la calidad no es suficiente, hay que mejorarla".
- **Costo de la Gestión Total de la Calidad:** surge casi en paralelo con el aseguramiento de la calidad, para esto ya se cuentan con un andamiaje de conocimientos, estilos y herramientas que permiten el despliegue de la calidad en toda la empresa.
- **Costo del Mejoramiento Continuo de la Calidad:** la competitividad ha impulsado que las empresas practiquen el benchmarking en su sector, para esto el Aseguramiento de la Calidad ISO 9000: 1974 tenía sus limitaciones y la implementación del TQ.M. demora por ser un proceso largo y continuo, es así que la Norma W 9000 sufre un cambio, ya no solo sería aseguramiento, sino también se incidiría en el mejoramiento, mejor dicho, el aseguramiento de la calidad ya había cumplido su cometido. (García)

Costo de la mala calidad

La mala calidad le cuesta a la empresa, la buena calidad hace ganar dinero a la empresa. James E. Olson ex presidente de AT&T decía: "Mucha gente piensa que la calidad me cuesta demasiado, pero en realidad me cuesta menos". Si se pregunta que empresa lleva registros contables de la mala calidad, se encontrará que son muy pocos los que lleven esos registros, cada responsable de área o gerencia de calidad tratara de borrar la "prueba del delito" y no dejara "huellas ni rastros" cuando sea reemplazado. La calidad no es el costo de suministrar lo que se produce, es el valor agregado que recibe el cliente de esa producción por su dinero".

El costo de la mala calidad es la suma total de los recursos desperdiciados, tales como capital y mano de obra, por causa de la ineficiencia en la planificación y en los procedimientos de trabajo. Para poder diferenciar, se considerará a los costos de la mala calidad en dos categorías: interno y externos.

importancia del costo de la mala calidad

El costo de la mala calidad es importante porque ayuda a medir el desempeño y porque indica donde se debe llevar a cabo una acción correctiva y que sea rentable. Varios estudios señalan que los costos de la calidad representan alrededor del 5 al 25% sobre las ventas anuales. Estos costos varían según sea el tipo de industria, circunstancias en que se encuentre el negocio o servicio, la visión que tenga la organización acerca de los costos relativos a la calidad, su grado de avance en calidad total, así como las experiencias en mejoramiento de procesos.

Alrededor del 95% de los costos de calidad se desembolsan para evaluar la calidad así como para estimar el costo de las fallas. Estos gastos se suman a valor de los productos o servicios que paga el consumidor, y aunque este último sólo los percibe en el precio, llegan a ser importantes para él, cuando a partir de la información que se obtiene, se corrigen las fallas o se disminuyen los incumplimientos y reproceso, y a consecuencia de estos ahorros se disminuyen los precios.

Por el contrario cuando no hay quien se preocupe por los costos, simplemente se repercuten al que sigue en la cadena (proveedor, productor, distribuidor, intermediario, consumidor), hasta que surge un competidor que ofrece costos inferiores.

Muchos de nosotros hemos presenciado cuando por ejemplo un abarrotero devuelve al proveedor mercancía dañada o en mal estado, y el proveedor diligentemente la acepta para su reemplazo; en lo que no siempre recapacitamos, es en que, el costo de esas devoluciones, que implica el regresar o destruir esas mercancías, el papeleo y su reposición al abarrotero, lo pagamos finalmente todos los clientes.

Medición del costo de la mala calidad

Por lo general, la medición de costos de calidad y de mala calidad se dirige hacia áreas de alta incidencia, repitencia y críticas, que han sido seleccionadas gracias al manejo de la información oportuna y que convierten a esas áreas como fuentes potenciales de reducción de costos, esto permite primero cualificar, cuantificar y tomar decisiones.

La medición de los costos relativos a la calidad y a la mala calidad también revela desviaciones y anomalías en cuanto distribuciones de costos y estándares, las cuales muchas veces no se detectan en las labores rutinarias de análisis. Por último, y quizás sea el uso más importante, la cuantificación es el primer paso hacia el control y el mejoramiento.

La cuantificación de los costos de calidad constituye una forma concreta para evaluar el rendimiento de un programa de calidad en la empresa.

Sin embargo, son pocas las empresas que calculan costos de calidad, quizás porque erróneamente no lo consideran importante o porque, aunque están consientes de la importancia de conocer este costo, no saben exactamente cómo estimarlos.

Si se enfoca la calidad como calidad total, una importante inversión en todas las actividades que conllevan a la consecución del objetivo, puede llevar a una disminución considerable de los costos de inspección y de los costos de mala calidad y a un aumento en el prestigio del producto en el mercado.

Por datos generados por compañías que llevan registros de costos, se sabe que los costos de la mala calidad representan del 60% al 70% de los costos de calidad, mientras que los costos para evitar problemas son apenas el 10% de ese costo.

Para empresas que han implementado sistemas de control de calidad, esos estudios muestran que los costos de mala calidad se ven considerablemente reducidos.

Los costos operativos son los más importantes pues se han establecido que los costos de prevención representan cerca del 10% de los costos totales, los costos de evaluación el 25% y los costos de fallas del 50 al 75% del costo total de calidad. (Acuña Acuña, 2006)

Esto deja notar que la inversión puede considerarse cerca del 35% (suma de costos de prevención y evaluación) y el beneficio del sistema cerca del 65% al reducirse considerablemente los costos de fallas internas y externas, al entrar a funcionar las diversas actividades de control.

Calculo de costos de calidad

El costo total de calidad se puede calcular mediante la siguiente expresión:

$$CTC=CCA+CPR+CEV+CFI+CFE+CIN$$

CTC: costo total de la calidad

CCA: costo de capital

CPR: costo de prevención

CEV: costo de evaluación

CFI: costo de fallas internas

CFE: costo de fallas externas

CIN: costos indirectos

Los valores de los costos de operación deben ser adecuadamente calculados o recolectados. La gran ayuda para el cálculo del costo de la calidad es el diseño de un sistema de recolección de información, que permita cuantificar los costos conforme se vayan generando. (Acuña Acuña, 2006)

Para recolectar esta información, se debe tener clara la definición de cada costo con el fin de conocer a que clasificaron pertenece. Para ello es cuadro 1 presenta un documento donde se desglosa cada costo.

| Producto: | | Empresa: XYZ | Fecha: |
|-----------------------|---|--------------|----------|
| Realizado por: | | | Periodo: |
| Costos | Rubros | Montos | |
| Prevención (CPR) | Planeación de la calidad | | |
| | Control de procesos | | |
| | Diseño y desarrollo de equipo Inf. | | |
| | Entrenamiento | | |
| | Evaluación y asesoría de prevención por otros | | |
| | Otros costos | | |
| | SUBTOTAL | | |
| Evaluación (CEV) | Inspección de recibo | | |
| | Prueba de producto | | |
| | Inspección de producto | | |
| | Inspección de personal directo | | |
| | Auditorías de calidad | | |
| | Otros costos | | |
| SUBTOTAL | | | |
| Fallas Internas (CFI) | Desperdicios imputables al proceso | | |
| | Reprocesos | | |
| | Desperdicios imputables al proveedor | | |
| | Devolución de producto | | |
| | Atención de rechazos | | |
| | Soporte de ingeniería | | |
| | Otros costos | | |
| SUBTOTAL | | | |
| Fallas Externas (CFE) | Reclamos y devoluciones | | |
| | Servicios y garantía | | |
| | Perdida de ventas | | |
| | Otros costos | | |
| | SUBTOTAL | | |
| | | TOTAL: | |

Cuadro 1: Formato para recolectar costos de calidad (Acuña Acuña, 2006)

Costo, Calidad, Inversiones y Mejoramiento

Existe una alta relación entre costos, calidad, inversiones y mejoramiento, especialmente mejoramiento de la calidad. De ahí que la clasificación de costos más utilizada esté referida fundamentalmente a tres categorías: prevención, valoración o cuantificación y fallas /fracasos.

Estas clasificaciones son enunciativas, más no exhaustivas, ya que los costos de calidad siempre estarán en función del propósito al que responden. En este sentido lo recomendable es que los costos que se identifiquen propicien la acción y la toma de decisiones que deriven en el mejoramiento continuo especialmente de los productos, procesos, servicios y proveedores.

A fin de auxiliar en la identificación de las categorías principales, a continuación se presentan de manera desagregada:

Costo de la prevención de la calidad

Son todos los gastos realizados para evitar que se cometan errores, dicho de otra manera, es el dinero que se gasta para que los trabajadores hagan bien lo que tiene que hacer desde la primera vez. Visto esto financieramente, se encuentra dentro de los costos indirectos, costos fijos y costos variables. (García)

- Revisión del diseño.
- Calificación del producto.
- Revisión de los planos.
- Orientación de la ingeniería en función de la calidad.
- Programas y planes de aseguramiento de la calidad.
- Evaluación de proveedores.
- Capacitación a proveedores sobre calidad.
- Revisión de especificaciones.
- Estudios sobre la capacidad y potencialidad de los procesos.
- Entrenamiento para la operación.
- Capacitación general para la calidad.
- Desarrollo e implantación de un sistema de recolección y presentación de datos.
- Auditorías y mantenimiento preventivo.
- Auditorías internas.
- Desarrollo del plan de control de calidad del proceso.
- Estudio de proveedores.
- Implantación del proceso de mejora continua.
- Realización de revisiones del concepto de diseño.
- Evitar que un problema se repita.
- Planificación de la calidad.
- Procedimientos de formación.
- Contacto con los clientes para conocer sus expectativas.
- Manuales técnicos.
- Revisiones preproducción.
- Actividades para la prevención de defectos.
- Preparación de normas de trabajo.
- Modelación y simulación de procesos.
- Revisiones de requisitos.
- Calificación del empaquetado.
- Sistema de aseguramiento de la calidad.
- Revisiones de las instalaciones.
- Planificación de programas de cómputo.
- Revisión de diagramas de flujo.
- Análisis de correlación.
- Plan de calidad del programa.
- Plan del equipo de ensayos.
- Análisis de fallos.
- Estudios de capacidad de procesos.
- Estudio de capacidad de maquinas.
- Certificación de operarios.
- Mantenimiento preventivo.

- Revisiones del proceso.
- Monitoreo y control ambiental.
- Calificación de proveedores

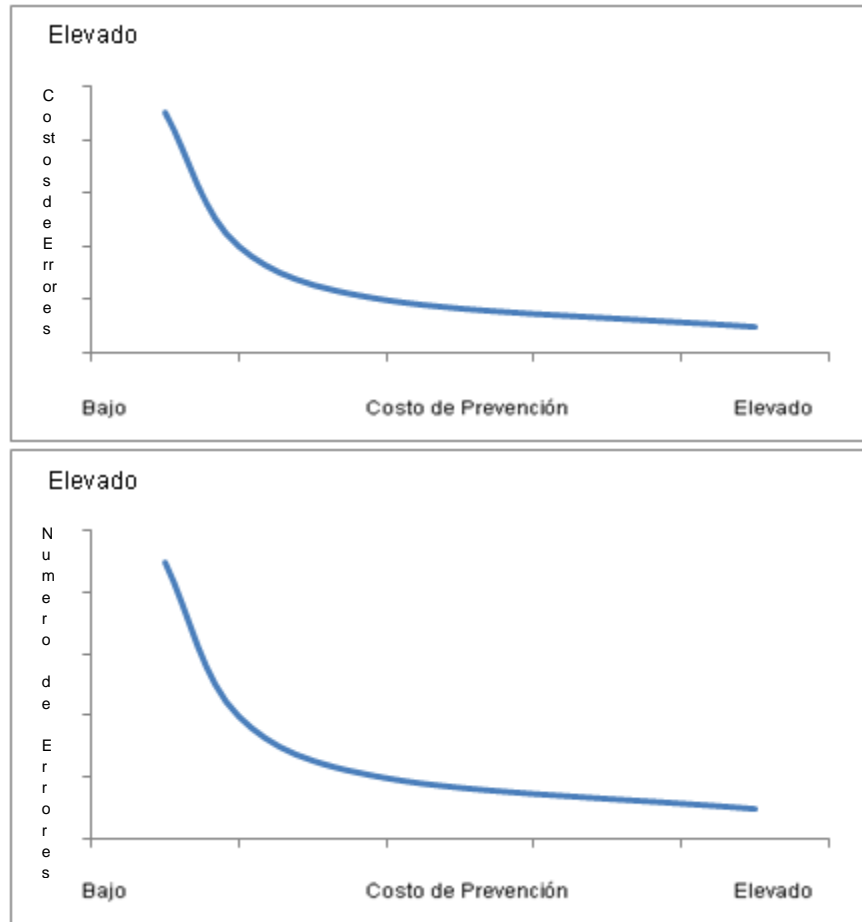


Figura 1. Efecto del costo de prevención sobre el número de errores y el costo total de errores.

Costos de la evaluación de la calidad

El costo de evaluación es el resultado de la evaluación de la producción ya terminada y la auditoría del proceso para medir la conformidad con los criterios y procedimientos preestablecidos. Mejor dicho, es todo lo gastado para terminar. (García)

- Auditorías de garantía de calidad del proceso de manufactura.
- Auditorías financieras externas.

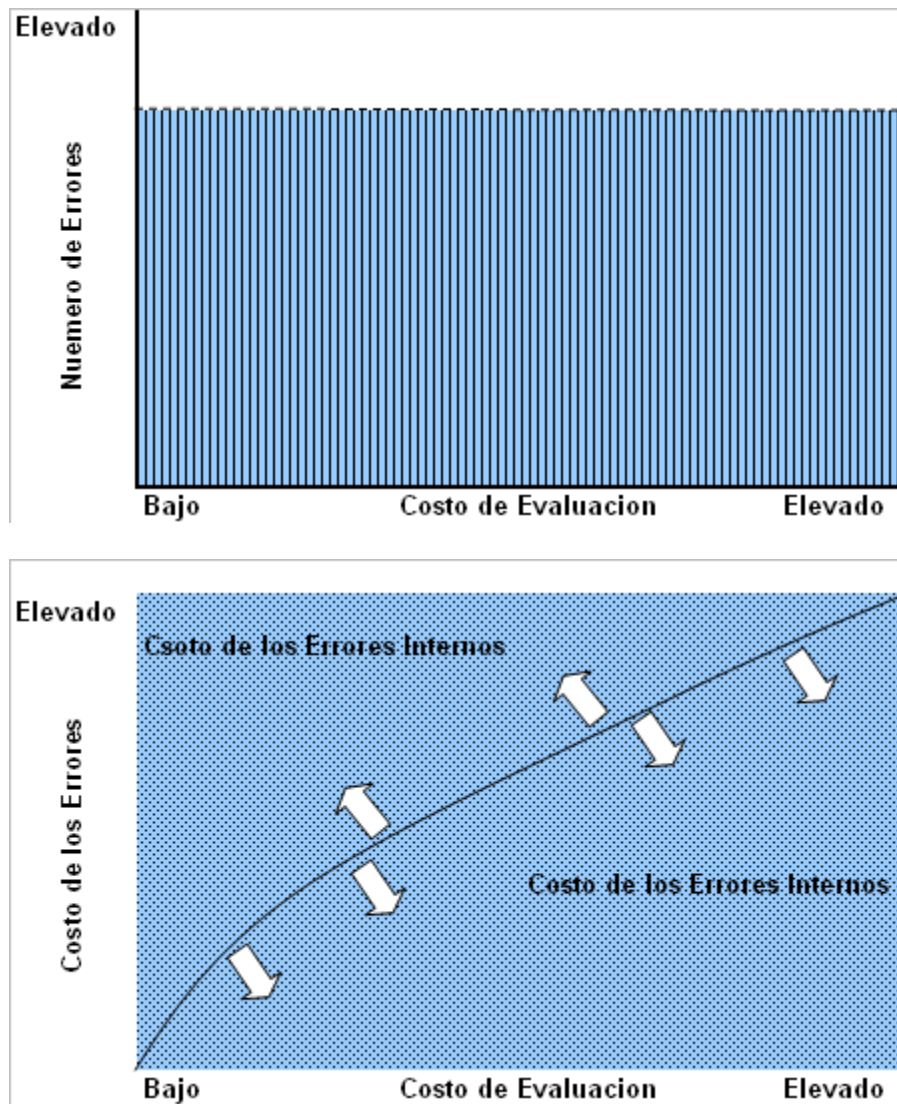


Figura 2. Efectos del costo de evaluación sobre el costo total de los errores cuando el costo individuales externos e internos e iguales.

- Auditorías internas y externas.
- Inspección y ensayos para determinar la conformidad de los productos y/o servicios con las especificaciones.
- Mantenimiento y calibración de equipos de ensayo e inspección.
- Revisión de los diseños terminados.
- Revisión de los datos de ensayo e inspección.
- Repaso de los errores de las cartas.
- Comprobaciones del comportamiento postventa.
- Inspección y prueba de prototipos.
- Análisis del cumplimiento con las especificaciones.
- Vigilancia de proveedores.
- Inspecciones y pruebas de recepción.

- Actividades para la aceptación del producto.
- Aceptación del control del proceso.
- Inspección de embarque.
- Estado de la medición y reportes de progreso.
- Descripción del trabajo.
- Materiales de ensayo e inspección.
- Preparación para la inspección y ensayo
- Auditorías de calidad del producto.
- Avaes externos.
- Valoración durante el proceso.
- Controles de proceso.
- Apoyo de la evaluación.
- Registros de equipos de ensayo.
- Administración del Dpto. de Calidad.
- Formación del personal de calidad
- Costo de ensayos del sistema.
- Revisión de facturación.
- Auditorías de producto.
- Auditorías de sistemas de calidad
- Auditoría de la satisfacción del cliente.
- Evaluación por un laboratorio externo.
- Ensayo de vida.
- Análisis de envejecimiento y fatiga.
- Prueba de inserción de fallos.
- Análisis de verificación de códigos
- Verificación de estándares de trabajo.

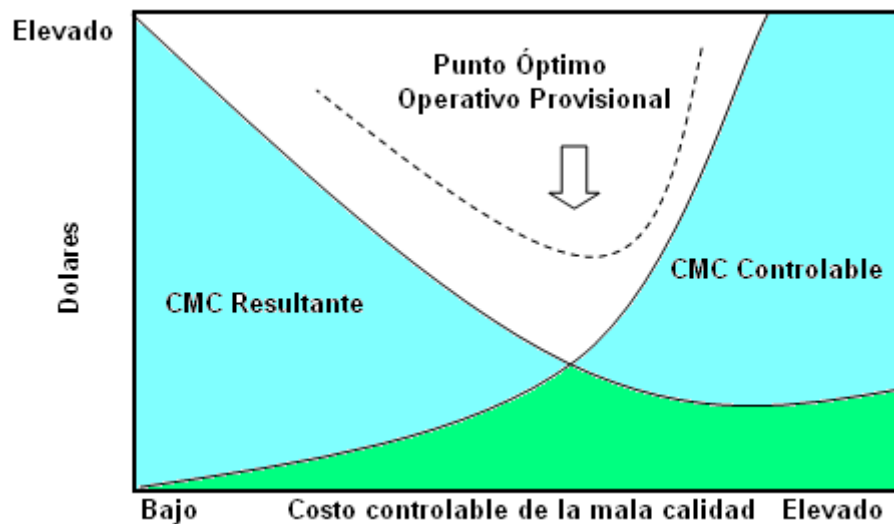


Figura 3. Efecto de la variación de los costos controlables de la mala ciudad.

Costos internos de la mala calidad

Los costos internos de la mala calidad son todos los errores que tiene la empresa y que han sido detectados antes de que los bienes o servicios sea aceptado por el cliente, porque las actividades no se hicieron bien todas las veces.

- Costos de las fallas de los productos.
- Costos de degradación del producto.
- Horas extras debido a problemas.
- Desechos o re-procesos.
- Actividades de clasificación.
- Re inspección a causa de rechazos.
- Costo de la corrección de problemas.
- Costo de la re inspección y los ensayos.
- Acción correctora.
- Informes de fallos.
- Análisis de los desechos.
- Análisis de los re-procesos.
- Soporte de fallas.
- Círculos de calidad.
- Equipos de mejora.
- Costo del rediseño y cambios de ingeniería.
- Productos retirados.
- Modificaciones del proceso.
- Herramientas temporales.
- Programas abandonados.
- Actividades para reducir costos.
- Costo de los errores de facturación.
- Volumen de incobrables.
- Costo de los errores de nomina.
- Existencias no controladas.
- Costos de aceleración de procesos por pérdidas de tiempo.
- Costo de cancelación de proveedor.
- Cuentas pendientes vencidas.
- Pagos incorrectos a proveedores.
- Revisiones del costo de la mala calidad.
- Desechos del proveedor.
- Re-procesos de las piezas del proveedor.
- Accidentes.
- Costo de morosos.
- Robos.
- Ausentismo.
- Costo de la rotación de personal.
- Retrasos.
- Costos por no cumplir con el calendario.
- Bienes y equipos estropeados.
- Pérdidas de activos.

Costos externos de la mala calidad

Los costos externos de la mala calidad son todos aquellos errores en que incurre el productor porque al cliente externo se le suministran productos o servicios inaceptables.

- Cancelar proveedores.
- Verificar fallo.
- Centro de reparaciones de fallas.
- Formación de personal para reparaciones de fallas.
- Salarios para personal de reparaciones.
- Perdidas de alquileres.
- Cargos por tiempo improductivo.
- Retirada de productos.
- Costos y retrasos por modificaciones.
- Escasez de componentes o materiales.
- Servicio al producto a causa de errores.
- Servicio al cliente por causa de errores.
- Productos rechazados y devueltos.
- Reparación de materiales devueltos.
- Gastos de garantía.
- Re inspección y repetición de ensayos.
- Corrección d problemas.
- Acciones correctoras.
- Soporte por fallo de planta.
- Desechos y re procesos por cambios en ingeniería.
- Análisis de las devoluciones.
- Análisis de garantía.
- Contacto directo con el cliente por problemas post venta.
- Rediseño.
- Análisis de los cambios de ingeniería.
- Cambio de documentación.
- Informa de fallos.
- Costo de morosos.
- Incobrables.
- Robos.
- Costos debido a esperas. (Garcia)

Beneficios del sistema de calidad

Con la implementación de un sistema de calidad la empresa podrá obtener una serie de beneficios, dentro de los cuales se pueden citar:

1. Mejoramiento de la calidad del diseño y por consiguiente del producto, gracias al estudio de las causas de los problemas.
2. Reducción de los costos de operación, al detectar los defectos y defectuosos en el momento preciso en que ocurren y no en etapas posteriores.
3. Reducción de pérdidas económicas y materiales debido a una utilización mas adecuada de materiales y maquinas.
4. Mejoramiento de la moral del trabajar al producir con un nivel más alto de calidad.
5. Reducción de tropiezos en las líneas de producción, al ejecutarse un control mas preventivo que correctivo.

6. Mejoramiento de los métodos de inspección, al existir guías más claras y procedimientos que ayuden a los inspectores a tener un criterio unificado en la toma de decisiones.
7. Establecimiento racional de verdaderas razones de producción, al tomar en cuenta los defectuosos encontrados.
8. Oportunidad para acumular datos verídicos que pueden ser utilizados para propaganda veraz.
9. Calculo mas objetivo de costos de reproceso y desperdicios que ayudan a determinar un costo más real de producción y por ende un precio más cercano a la realidad.
10. Mejoramiento de la organización del trabajo.
11. Concientización y motivación hacia la calidad que deben tener los diferentes niveles de organización de la empresa. (Acuña Acuña, 2006)

Desventajas de un sistema de calidad

Las desventajas de la implementación de un sistema de calidad no existen, si el sistema se adecua a las necesidades de la empresa y se existe un compromiso real de la gerencia, sin embargo en cualquier empresa que empiece el proceso de implementación de un sistema de medición y mejoramiento de la calidad se enfrentara a los siguientes tropiezos.

1. Falta de compromiso de la gerencia y negación para asignación de presupuesto para el programa de calidad.
2. Critica por la gerencia, por considerar que la calidad es más cara que seguir produciendo con errores "leves".
3. Personal poco capacitado en la recolección de información estadística.
4. Costos elevados para capacitaciones, entrenamientos y asesorías.
5. Compra de software, que en algunos casos es costoso.
6. Negación del personal para realizar cambios en la forma rutinaria de operar, creyendo que las maneras nuevas que propone el sistema son ineficientes.

Papel del departamento de calidad

Un control total de calidad se refiere a un sistema que permite producir bienes y servicios a bajo costo que satisfacen las demandas del consumidor, sin olvidar que para lograrlo se debe mantener en la empresa el desempeño humano, calidad administrativa y calidad en el ambiente laboral, para que así los empleados se sientan a gusto y producción mas con menos errores.

El problema es que la empresa en los últimos años y en especial en la actualidad, debido a la crisis económica, se ha preocupado más por la búsqueda de capital de trabajo de gran solidez y crecimiento, que por el establecimiento de políticas y controles que regulen y garanticen su cumplimiento. Ante esta situación, el empresario ha desviado su atención hacia los problemas económicos, pues cree que administrar la calidad es un costo innecesario y no una inversión.

En cuanto al control de calidad, una buena cantidad de empresas continúan creyendo en la concepción errónea de basar sus esfuerzos únicamente en inspección final del producto, con lo que el campo de acción se encuentra totalmente limitado. Por ello, se encargan las funciones de calidad a departamentos de producción cuya motivación se centra en cumplir con los requisitos de cantidad sin preocuparse por la calidad, con lo que, la tarea de control se limita a simples inspecciones correctivas de productos en procesos y materias primas.

En otras empresas se tiene de a dar autonomía a la función de calidad, lo que pareciera ser la mejor opción cuando los altos niveles jerárquicos han fijado políticas claras y eficaces.

El control de calidad ha evolucionado a nivel de las diferentes industrias y tipos de organización por lo que la manera en que se mide y regula la calidad también según las necesidades y tamaño de la empresa, por lo que podemos ver como se desempeñan los diferentes departamentos de calidad según la necesidad de las empresas, y esos son:

1. Supervisión organizada

No existe una organización clara de la función de calidad y lo poco que se realiza recae sobre el supervisor de línea y los operarios que este tenga a cargo, por lo que si no existe motivación de parte de los empleados no se tendrá éxito ya que no habrá conciencia sobre lo que calidad respecta.

2. Inspección organizada

Se tiene un grupo de inspectores con la función de verificar la calidad de los productos suministrados por las líneas de producción y dar recomendaciones sobre medidas correctivas y preventivas. La decisión final es del encargado de producción, por lo tanto los resultados estarán en función del compromiso, conciencia y motivación que tenga dicho el supervisor de producción.

Esta forma tiene varios niveles que van desde el nivel simple e inadecuado de inspección final de producto hasta nivel de inspección por etapas, en los puntos críticos de calidad en las líneas de producción.

3. Función calidad formando parte del Departamento de Producción

Este es el primer caso en el que se da una verdadera organización para la calidad; sin embargo, su desempeño será fructífero si existe comunicación y conciencia entre las funciones de producción y calidad. A pesar de la anterior, este modelo de organización no es adecuado, pues el personal de producción cumpliría el papel de "juez y parte" en cuanto a calidad de lo producido se refiere.

4. Función de calidad autónoma

Esta organización puede funcionar en varios niveles que van desde una inspección de proceso y materia prima organizada hasta el enfoque de calidad total, donde un gerente de calidad asume la función de coordinador y promotor de las tareas de control de calidad.

Si se trabaja bajo este esquema de inspección de producción de proceso, se debe tener una amplia coordinación con la gerencia de producción para tener éxito en la consecución de objetivos de calidad.

5. Autocontrol

Esta es la forma de organización en donde el control de calidad recae sobre el operario. Bajo este concepto el operario se convierte en inspector de su propio trabajo, planificando sus actividades de tal manera que la probabilidad de producir fuera de especificaciones sea lo más baja posible.

Para que funcione este modelo todos los operarios deben estar capacitados y motivados en hacer bien las cosas, el problema es cuando están siendo medidos bajo términos exclusivamente de productividad sin incluir calidad.

Además de algunas desventajas que puedan existir durante la implementación, también se pueden mencionar algunos de los errores o fracasos de un departamento de calidad mal entrenado.

1. Falta de planeamiento. La mayor parte de estos fracasos han sido producto de una improvisación total.
2. Falta de diagnostico que evalúe las debilidades y fortalezas de la organización para la aplicación de la nueva forma de trabajo.
3. Planeamiento erróneo de objetivos, generalmente basados en logro de mejores niveles de productividad y no en la búsqueda de realización del ser humano.
4. Falta de un proceso de adaptación, tiempo de transición, para cambiar de un estilo a otro (resistencia al cambio). (Acuña Acuña, 2006)

Es importante que en el diagnostico participen personas que tengan un amplio conocimiento de los procesos y productos, pues solo así tendrán amplia participación en la búsqueda de posibilidades de solución. La colaboración de personas ajenas a la empresa es de gran valía, pues ellos pueden observar situaciones anormales, difíciles de ser observadas por el personal de planta pues están acostumbrados a convivir con ellas.

Según el enfoque moderno de control de calidad, es imprescindible tener una adecuada coordinación de actividades entre todos los departamentos de la empresa, con el fin de cumplir con las políticas de calidad planteadas a nivel gerencial. Estas políticas son lineamientos claros y concisos que reflejan las interacciones y compromisos de la alta dirección, para enfrentar el reto de entregar un producto acorde con lo requerido por el cliente.

Uno de los aspectos que algunas veces las empresas olvidan o ignoran es el criterio del cliente y se pierde información valiosa para el desarrollo de los productos ya que se desconocen los requerimientos necesarios para satisfacer las necesidades del consumidor, lujo que ya no se pueden dar las empresas en este mundo tan globalizado.

En la actualidad en el mercado mundial se ofrece una amplia gama de productos y posibilidades de compra lo que ha permitido que los consumidores sean mas críticos y exigentes en el momento de tomar una decisión de compra, por lo que la calidad de los artículos cobra mayor importancia y quizás por ello algunas empresas ya han incorporado en su sistema procesos de planeación de productos incorporando estudios como análisis de mercados, realizados directamente con los consumidores a los cuales se les da un seguimiento post venta.

Cuando una empresa esta orientada a satisfacer las necesidades del consumidor no implica que la productividad tecnológica o el costo sean descuidados, sino que dedicara mas tiempo al consumidor que a la tecnología o a los costos que supone el proceso de producción. Ambos aspectos también podrán darse pero sólo como consecuencia de atender primero al consumidor.

El servicio, la calidad y la confiabilidad son estrategias encaminadas a conseguir tanto lealtad por parte del consumidor como crecimiento (y mantenimiento) a largo plazo de los ingresos. Llevar a cabo estrategias efectivas no es en modo alguno tarea fácil, por lo que resulta esencial saber escuchar lo que el mercado dice, esto es saber beneficiarse de la cercanía con él, pues en el

mercado es donde se generan muchas de las innovaciones reales que hoy día circulan en la industria. (González Espinosa, 2000)

El cliente por lo general espera que sus expectativas y especificaciones sobre el producto sean satisfechas y hasta mejoradas aunque no estén bien definidas, ya que algunas van mas allá de poder cumplirse debido a las imposibilidades técnicas que llegan a presentarse en un momento dado. Sin embargo, estas especificaciones, casi siempre, sólo definen las funciones del producto y aseguran su confiabilidad. Las demandas del consumidor, como la facilidad de uso, la estética, la comodidad, etc., no se encuentran dentro de las especificaciones del producto, siendo aun así de vital para una buena percepción del consumidor y su concepto de valor del producto que adquirió.

Es importante que las empresas al realizar estudios de mercado puedan clasificar la información y traducirla a un lenguaje corporativo para que todas las aéreas encargadas en el desarrollo de producto como en ventas puedan entender las necesidades y expectativas del consumidor en un mercado totalmente cambiante y exigente, logrando así poder conocer los parámetros de calidad definidos por los consumidores.

Recomendaciones

Las empresas que quieran utilizar las herramientas necesarias para implementar la métrica del costo de la mala calidad de una manera segura deben seguir algunos puntos que facilitan la implementación en la parte operativa como con las relaciones interpersonales de la empresa.

1. La gerencia y los accionistas debe estar comprometidos con la efectividad de la medición y control del costo que genera la mala calidad.
2. Si el presupuesto lo permite, el contratar a un asesor externo para que realice una evaluación previa de la empresa y su entorno, economizará tiempo y recursos, por que podrá direccionar al personal que quede a cargo de la implementación de las métricas de calidad.
3. Se debe asignar a un grupo de personas para realizar los estudios y auditorias del proceso de producción, para que tomen los datos necesarios.
4. El personal de la empresa debe estar informado y los puestos de mandos medios (como mínimo) deben recibir entrenamiento básico sobre lo que representa y afecta el costo de la mala calidad.
5. No se debe olvidar la opinión del cliente, el desarrollo de productos en que se valore al consumidor tendrán mayor éxito.

El trabajar en conjunto con un experto en calidad facilita el que los integrantes de un departamento de calidad puedan dimensionar el proceso operativo visualizando rápidamente las áreas de oportunidad de mejora, sin embargo es indispensable el compromiso de la gerencia con el sistema de calidad para que el interés por el beneficio que genera un sistema calidad baje a todos los niveles de la empresa.

Conclusiones

La pregunta que resulta de la investigación realizada es entonces ¿Debemos entonces abandonar o adoptar la métrica de costo de calidad?

La respuesta es, si se debe adoptar herramientas de métrica de costo de calidad en las empresas sin embargo deben estar orientadas a las necesidades de la empresa y se debe complementar con

una medida de productividad y estudios de mercado que revelen el pensar del consumidor final, entonces así sí tiene sentido usar las métricas de costo de calidad.

El apoyo de la gerencia es indispensable para que un departamento de calidad pueda realizar las métricas necesarias y así generar la información que revelara los costos que genera la mala calidad. Dicho departamento de calidad debe tener la potestad de tomar decisiones independientemente de la parte operativa y ser un ente regulador y neutral que pueda auditar el proceso completo generando las acciones correctivas y preventivas que permitan reducir los costos internos y reducir los externos.

Bibliografía

Acuña Acuña, J. (2006). *Control de Calidad, Un enfoque integral y estadístico*. Cartago Costa Rica: Tecnología de Costa Rica.

González Espinosa, M. E. (2000). *La Función Despliegue de la Calidad, Una guía para escuchar la Voz del Cliente*. México: McGraw-Hill.

Staub, P. (s.f.). *www.Agileshift.cl*. Recuperado el 31 de Enero de 2009

Zeithaml y compañía, V. (1990). *Delivering Quality Service*. New York: The free Press.

Referencias

<http://www.calidad.org/>

<http://www.qualityamerica.com/>

<http://www.qdi.org/>

<http://www.benchmarkqa.com/>