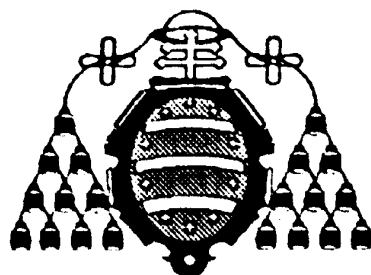


# UNIVERSIDAD DE OVIEDO



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

**Documento de Trabajo:**

## **Breve panorámica sobre los Costes de la Calidad**

**Emilia Fernández Rodríguez**  
**Dra. en Administración y Dirección de Empresas**

### **ÍNDICE.**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CALIDAD?</b>                             | <b>1</b>  |
| <b>3. EL COSTE TOTAL DE LA CALIDAD.</b>                             | <b>13</b> |
| <b>3.1. Clasificación de los costes totales de calidad.</b>         | <b>15</b> |
| <b>4. LIMITACIONES DE LA INFORMACIÓN SOBRE COSTES DE CALIDAD.</b>   | <b>19</b> |
| <b>5. IMPORTANCIA DEL CÁLCULO DE LOS COSTES DE CALIDAD.</b>         | <b>21</b> |
| <b>6. DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTES DE CALIDAD.</b> | <b>23</b> |
| <b>7. A MODO DE CONCLUSIÓN.</b>                                     | <b>25</b> |
| <b>8. BIBLIOGRAFÍA.</b>   | <b>25</b> |

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La búsqueda de la excelencia a través de la gestión de la calidad, es un empeño de la empresa moderna, por lo que la introducción de nuevas técnicas y herramientas se ha hecho una constante en las formas de actuación de las organizaciones. Pero la consecución de esa calidad lleva aparejado unos costes, que es preciso tener en cuenta a la hora de desarrollar los programas de mejora. En estas condiciones se desarrolla el presente artículo el cual se estructura en cinco apartados. El trabajo se inicia haciendo una valoración de lo que es calidad desde la perspectiva de diferentes autores, para a continuación estudiar el coste de la calidad, basada en la clasificación comúnmente conocida de costes de calidad y de no calidad. A continuación, se hace referencia a la importancia del cálculo de este tipo de costes, sin olvidar sus propias limitaciones, para concluir presentando un listado de los pasos que normalmente se deben seguir a la hora de establecer un sistema de calidad en la empresa.

## **2. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CALIDAD?**

El entorno competitivo actual exige a las empresas de todos los sectores de actividad un esfuerzo constante de mejora en todas las áreas. Entre éstas, cabe mencionar el rediseño de procesos, la mejora de la productividad, la reducción de costes y la consecución de una buena calidad para mejorar la satisfacción de los clientes. Estos esfuerzos implican reconocer que la única forma de mantenerse y prosperar es ofreciendo mejores productos y servicios, desde la perspectiva de los clientes, al menor coste posible. Como consecuencia, muchas empresas están implantando programas de mejora de calidad o de calidad total.

Pero antes de hablar de calidad y su forma de gestión se debería internar, al menos, definir qué es la calidad. La International Standard Organization (ISO) 8402, ofrece una de las definiciones más modernas, al describirla como el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.

Esta ha sido la definición que, en unión de la ISO 9000, ha permitido la armonización a escala mundial y ha supuesto el crecimiento del impacto de la calidad en el mercado internacional (Jiménez Montañes, 1996, p. 203).

Como planteaba Quintanilla (1998, p. 88) el concepto de calidad es uno de esos que todo el mundo entiende, aunque nadie sabe definirlo. Esto se debe, fundamentalmente, a la gran cantidad de disciplinas que se han ocupado de ella, destacando la filosofía, la economía, el marketing, la contabilidad y la organización de empresas (Garvin 1984a y 1988).

Así por ejemplo, la filosofía se ha centrado en la búsqueda de definiciones; la economía se ha decantado por la maximización del beneficio y el equilibrio en el mercado; el marketing por los aspectos que determinan el comportamiento y la satisfacción del consumidor con el producto; la contabilidad por la medida y la gestión de los costes de calidad; y la organización por cuestiones de ingeniería de calidad, control estadístico de la misma y control de la producción en general. El resultado está más que claro, una gran diversidad de percepciones con métodos y terminologías propios que ocasionan cierta confusión.

Siguiendo a Garvin (1984b) encontramos cinco grandes aproximaciones al concepto de calidad:

- └ Aproximación trascendente de la filosofía.
- └ Aproximación de la economía, basada en el producto.
- └ Aproximación de la economía, la comercialización y la dirección operativa, basada en el usuario.
- └ Aproximación de la dirección operativa, basada en la producción.
- └ Aproximación basada en el valor.

En cuanto a la calidad analizada desde el punto de vista filosófico, se plantea que ésta responde a una idea intuitiva, por la cual la calidad es asociada con la excelencia innata, se reconoce de forma absoluta y universal y sólo se aprende a reconocer mediante la experiencia.

La calidad basada en el producto (hablando indistintamente de producto o servicio) se refiere a una característica inherente al mismo que resulta, a diferencia del caso anterior, precisa y medible. Las diferencias de calidad estarán en función de la cantidad de alguno de los ingredientes o atributos que posea el producto. Una lógica derivación de esta definición vendrá dada por la creencia de que una mayor calidad sólo se puede alcanzar gracias a un mayor coste. Cuestión ésta que es discutible y que podríamos analizar en más profundidad, pero que no es el objetivo de nuestro trabajo.

En cuanto a la calidad basada en el usuario, se refiere a que los consumidores tienen una serie de necesidades, y por tanto aquellos productos que mejor satisfagan sus preferencias y expectativas, durante su vida útil, serán los que se consideren de mayor calidad.

Entre los autores que apoyan esta definición encontramos a Joseph Juran, quien afirma que de todos los conceptos de la función de la calidad el de más amplio alcance es éste, al basarse en la idoneidad o aptitud para el uso, la cual se juzga según la opinión del consumidor y no del productor o el vendedor, pues entiende que la calidad es la ausencia de imperfecciones que invaliden al producto para el fin previsto.

Valga aclarar que estamos refiriéndonos al cliente o usuario en su sentido más amplio, siendo la siguiente persona en el proceso productivo, por lo que podrá estar tanto dentro como fuera de la propia organización, pues las tareas se realizan para que alguien reciba sus resultados. Por lo que en este caso se presume que satisfacer los requerimientos de los distintos eslabones de clientes internos permitirá satisfacer al cliente final.

Apoyando esta concepción tenemos a la American Society for Quality Control (ASQC) que define a la calidad como el conjunto de funciones y características de un producto, proceso o servicio que le confieren la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de un determinado usuario.

Por su parte, Oxenfeld (1950) plantea que la calidad de un producto es el conjunto de atributos del mismo, que proporcionan la satisfacción del consumidor. Considera que un producto de alta calidad satisface más necesidades, o las mismas necesidades pero de

manera más plena, que un producto de baja calidad, quedando de esta manera solucionados los problemas que se le atribuyen a una definición de la calidad basada en otros criterios.

Otro de los autores que se suman a la definición de calidad desde este punto de vista es Galgano (1993, p. 33) quien describe a la calidad como la satisfacción del cliente, afirmando que este concepto supera y enriquece otros significados más tradicionales.

Queda claro que, bajo esta idea lo único que resulta trascendental es el grado de satisfacción del consumidor, al que corresponde siempre la última palabra. Si éste no queda conforme, el haber seguido rigurosamente cualquier especificación carece de valor.

En cuanto a la aproximación basada en la producción, ésta se centra en el lado de la oferta, referida tanto a la elaboración de productos como a la prestación de servicios. La calidad se identifica con el cumplimiento de las especificaciones y con el hacer bien las cosas desde el principio. Según este enfoque, las mejoras en la calidad permiten la disminución de los costes, ya que la prevención de defectos es más económica que la reparación de los productos defectuosos.

Philip Crosby, otro de los principales promotores de la calidad, se decanta por esta definición, centrándose en la conformidad con las especificaciones del cliente o normas aplicables. Dice que la calidad es el cumplimiento de los requisitos. En su opinión, es imprescindible que las empresas se esfuercen por respetar las especificaciones con seriedad.

Por último tenemos, la aproximación basada en el valor, donde se contrasta la calidad a partir de lo que el consumidor obtiene y del sacrificio que debe realizar para obtenerlo, sacrificio tanto económico como de tiempo o de esfuerzo. Según esta acepción, un producto de calidad es aquel que satisface una necesidad a un precio o coste razonable.

Por lo tanto, la calidad con la cual se debe producir debe estar en función directa del uso final que se le vaya a dar al bien y del valor que el usuario le concede al mismo, en esta situación entra en juego la existencia de distintos segmentos de compradores con diferentes inclinaciones.

Vistas cada una de las aproximaciones del concepto de calidad, cabría resaltar que cualquiera de las definiciones que hemos comentado tienen un carácter parcial, existiendo por encima de ellas un significado global de la palabra calidad. Bajo este prisma más genérico, la calidad es la referencia y el objetivo de todas y cada una de las actividades que se llevan a cabo en el seno de una empresa; es una Calidad con mayúsculas que a veces se denomina Calidad Total (Castro Pérez, 1996, p. 13).

Galgano (1995) incluye en este concepto de Calidad Total los siguientes contenidos. Calidad es:

- └ satisfacer a los clientes tanto internos como externos,
- └ prevenir los problemas antes de que ocurran,
- └ incorporar la excelencia en el producto o servicio,
- └ productividad, flexibilidad ante las nuevas exigencias, eficiencia,
- └ un proceso de mejora sin fin; es una inversión rentable a largo plazo,
- └ potenciar la imagen de la empresa y asegurarse la fidelidad de los clientes, y
- └ formación y motivación de todos los recursos humanos de la empresa.

De esta manera Feigenbaum (1991), padre de la Calidad Total, definía a ésta como el conjunto global de marketing, ingeniería, producción y mantenimiento, que conforman los productos y servicios, y según el cual, al momento de usarlos, satisfarán las expectativas de los clientes.

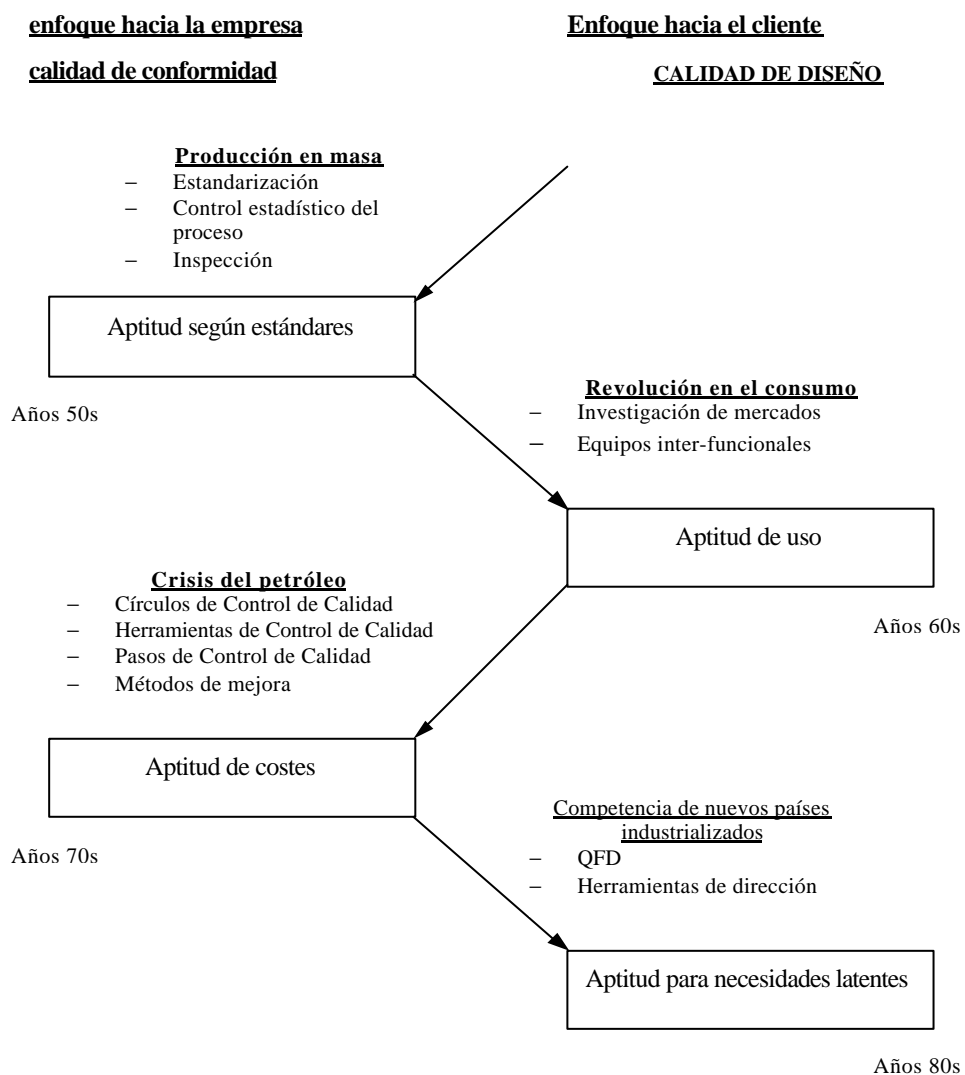
Otros autores prefieren definir la calidad mediante el estudio de cada una de las facetas por las cuales ha pasado este concepto a lo largo de una historia, aunque corta, extremadamente fructífera. Estas facetas o aptitudes se clasifican en seis apartados (Shiba, *et al.*, 1995, pp. 18-27):

1. Aptitud según estándares.
2. Aptitud de uso.
3. Aptitud de costes.
4. Aptitud para necesidades latentes.
5. Aptitud hacia la cultura corporativa.

6. Aptitud con el entorno social y global.

Las cuatro primeras aptitudes son las que han caracterizado el concepto de calidad hasta nuestros días, y las cuales han debido ser tenidas en cuenta por cualquier empresa que intentase mantenerse en un mercado tan cambiante y competitivo como el actual. Para cada una de ellas se desarrollaron prácticas y herramientas, las cuales hubieron de ser adaptadas a cada momento histórico, y que se resumen en el gráfico 1.

**Gráfico 1: Evolución de la metodología.**



Cubiertos los requerimientos actuales del mercado, así como posibles “necesidades” creadas por las empresas podría pensarse que la evolución del concepto de calidad habría llegado a su fin, pero no es así. Si bien esta es la situación que se ha

dibujado hasta los años ochenta, a partir de los noventa y con el nuevo milenio el proceso continúa y las empresas actúan bajo nuevas formas de gestión. El triunfo en el funcionamiento de las empresas dependerá de la integración de todos estos elementos, además de la adaptación a las nuevas condiciones del entorno. Por lo tanto, la integración de todos estos aspectos, tendrá que efectuarse dentro de cada organización, tanto de forma vertical como horizontal.

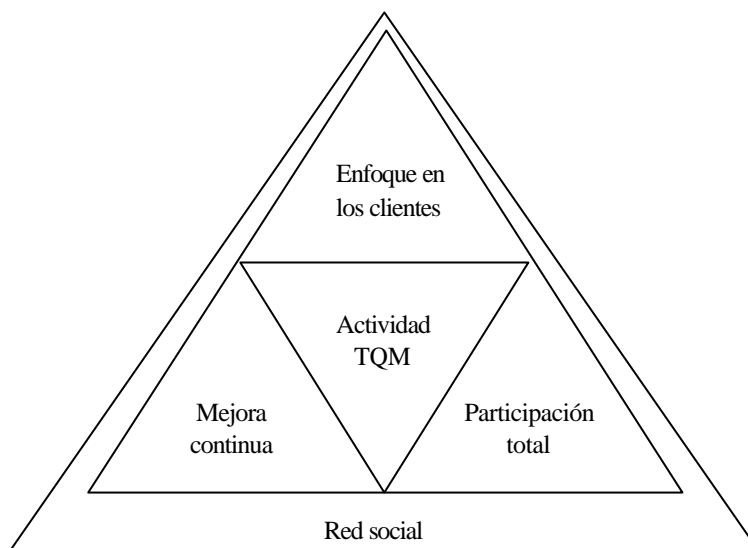
La aptitud o ajuste hacia la cultura corporativa, situación que caracteriza a la empresa de nuestros días, lleva el flujo de la producción desde su punto de partida en el trabajador individual, a través de los esfuerzos de los equipos para trabajar simultáneamente la calidad y el coste, a la situación del producto dentro de la estrategia corporativa (Shiba, *et al.*, 1995, p. 27).

Por último, tenemos la aptitud o ajuste con el entorno social y global de trabajo de los empleados con el entorno externo de la empresa, la cual se centra en el mercado extendiéndose desde la aptitud para los requerimientos latentes hasta la satisfacción de las necesidades del entorno donde vive el cliente (Shiba *et al.*, 1995, p. 27).

En resumen, al concepto actual de la calidad se ha llegado después de un largo recorrido, en el que ha ido madurando y evolucionando hasta alcanzar la situación presente, acorde con un mundo empresarial que cambia constantemente y con él, lo hacen las fuerzas económicas y sociales, a las cuales les toca impulsar las nuevas formas de actuación. Las corporaciones, hoy en día, no se pueden plantear el éxito a largo plazo si no cuentan con medios, sistemas, y prácticas que potencien la calidad a través de la integración de diferentes aspectos: la atención al cliente como punto de partida de su trabajo, lo cual se debe conjugar con una política de mejora continua, participación total y una red de cultura social. Son necesarias estas cuatro revoluciones en el concepto de calidad para llegar a la situación de excelencia empresarial, pues la ausencia de una de ellas puede implicar una debilidad estratégica insalvable, dichas revoluciones se resumen en el gráfico 2.



**Gráfico 2: Cuatro revoluciones en el pensamiento sobre dirección.**



*Fuente: Shiba, et al. (1995, p. 29).*

Resumiendo, en nuestra opinión, la implantación de un sistema de gestión de la calidad debe asegurar que todas las actividades de la empresa sean dirigidas a satisfacer al cliente de manera plena, como primer y principal objeto corporativo, y por tanto implica pasar por un profundo cambio de mentalidad en todos los componentes de la empresa.

Para concluir este apartado, queremos recalcar que el concepto de calidad abarca diferentes campos, que en la opinión de Dochy (1988, p. 24) son los siguientes:

- ┌ Satisfacción de los clientes.
- ┌ Satisfacción de las necesidades de los trabajadores.
- ┌ Satisfacción de las necesidades de la sociedad.

De manera similar se pronunciaba AECA (1995, p. 11) al exponer que este término incluye principios tales como:

- ┌ Calidad es la satisfacción de las necesidades de los clientes, con un mínimo coste.
- ┌ Calidad tiene que ver también con los empleados, proveedores, y con el entorno en que se mueve la empresa.

- └ Calidad es hacer bien el trabajo, sin fallos, desde el principio, desde el diseño hasta el servicio post-venta, pasando por todo el resto de etapas del proceso de creación de valor, tales como la producción, comercialización y administración.

Pérez Fernández de Velasco (1994, p. 53) manifestaba que el concepto actual de calidad está estrechamente relacionado con la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los clientes. Además, el precio que el cliente asigna al producto está estrechamente relacionado con el valor que recibe del mismo.

La calidad es, por tanto (Ema Bastardín, 1998, p. 27):

- ✓ Desde el punto de vista del cliente: La capacidad de satisfacer sus necesidades tanto actuales como futuras, expresas o implícitas.
- ✓ Desde el punto de vista del productor: Debe constituirse en un proceso que debe pasar por dos etapas:
  - Etapa de concepción o diseño, en la cual se establecen los requisitos que deben cumplir los productos para lograr la satisfacción del cliente.
  - Etapa de producción, en esta fase se establece el grado de concordancia, que no es más que el ajuste del producto elaborado al producto diseñado.

La mayoría de las definiciones y pronunciamientos que se han presentado han sido basados en los procesos y situaciones que se dan en la industria y esto no se ha debido al hecho de que se olvidara al sector servicios, sino que es en este ámbito donde se han desarrollado el mayor número de trabajos y por tanto de donde se tienen más experiencias. La causa de este “olvido” del sector servicio se debe fundamentalmente a la complejidad que presenta la medición de algo ya difícil de por sí en el área industrial, y más complejo aún en el área servicios, pues lo que es calidad para un cliente, puede que no lo sea para otro. Además, al tener tan pocos elementos tangibles, su estudio tiene que basarse en aspectos tan poco mesurables, como:

- └ Fiabilidad.
- └ Capacidad de respuesta.

- ∫ Profesionalidad.
- ∫ Cortesía.
- ∫ Credibilidad.
- ∫ Seguridad.
- ∫ Comunicación.
- ∫ Comprensión del cliente.

Cerramos el listado, con comprensión del cliente, por ser éste, el cliente, el que marca las pautas y son sus exigencias y expectativas las que tienen que orientar el objetivo de nuestro trabajo, ya sea en el sector productivo o de servicios. Siendo lo importante el ofrecer un producto o servicio de calidad (en consonancia con las demandas de los usuarios), al menor coste posible.

Por lo que por encima de las diferentes perspectivas a la hora de definir qué es calidad, todos coinciden en la necesidad que existe de ofrecer calidad a los clientes, el problema radica en el cómo asegurar la calidad al cliente, y sólo existe una manera de conseguirla que es produciéndola, lo que contrasta con la idea tradicional de que la calidad se logra obtener a través de un control, por tanto se tiene que partir de la idea de que la calidad se produce, no se controla. Este principio cambia radicalmente la forma de interpretar el proceso de producción: pasándose de producir cantidad a producir calidad.

Por tanto, el proceso pasa a convertirse en el eje del sistema de calidad, en contraposición con el principio de que la finalidad es obtener beneficios a corto plazo. Se deriva pues la necesidad de realizar un proceso orientado a producir calidad mediante el control de sus variables y la continua mejora de sus prestaciones.

Todos estos planteamientos llevan a un cambio radical en la filosofía de actuación de las organizaciones, lo cual se debe a una serie de razones que para una mejor comprensión hemos querido desarrollar, aunque de manera implícita subyacen en los comentarios antes efectuados. Adoptar estos nuevos criterios de gestión basados en la calidad, se deben a un grupo de razones de diferente carácter:

└ Razones de carácter económico:

Estas razones se derivan del principio: los productos defectuosos cuestan dinero, costando dinero tanto a la empresa productora como al cliente. Por lo que ante un producto defectuoso hay que tomar medidas, las cuales pueden ser de tres tipos, pero siempre con una implicación económica:

- └ Repararlo, lo que implica horas de trabajo de hombres y máquinas.
- └ Reponerlo, lo que implica, además de horas de trabajo, mayor consumo de materias primas.
- └ Desclasificarlo, lo que representa menores ingresos y una alteración en el mercado, un cliente que compra un producto de segunda calidad deja de comprar un producto de primera.

Pero además de estos gastos, perfectamente contabilizables existen otros menos medibles, pero que influyen en la productividad y en la imagen de la empresa, siendo éstos:

- └ Alteraciones en el ritmo de producción, como pueden ser paradas en las líneas siguientes por falta de materias primas o por averías producidas en las líneas anteriores, por los productos deficientes.
- └ Incumplimiento de plazos, al no poder suministrar a los clientes los productos solicitados hasta que no se hayan reparado o repuesto los productos defectuosos. En ocasiones, para evitar estos incumplimientos se acude a la realización de horas extraordinarias o a transportes urgentes no programados, con lo que se incurre en gastos adicionales.
- └ Retraso en los pagos, y las consiguientes pérdidas financieras, como consecuencia de no haber suministrado el pedido en el plazo estipulado.
- └ Aumento del inmovilizado, consecuencia del material desclasificado, y de los posibles elementos fabricados en exceso en previsión de productos defectuosos.

Como ya se dijo la falta de calidad no sólo cuesta dinero al fabricante sino también al cliente. Los incumplimientos de plazos o la devolución de pedidos defectuosos pueden repercutir en su programación y que, a su vez, se incurre en incumplimientos con los clientes y además, pueden producirse averías o anomalías en sus instalaciones. Las normas establecen que la obligación del proveedor se limita a la reposición de los productos defectuosos, pero esta obligación legal no evita la razonable insatisfacción del cliente.

∫ Razones de tipo técnico:

El continuo desarrollo de la técnica permite conseguir mejores productos, cuyos rendimientos técnicos son superiores con mejores prestaciones (menor volumen, utilización más económica, etc.) con lo que se consigue una mejor adaptación al uso. Se mejoran así mismo las propiedades ligadas a la utilización como son la fiabilidad, la mantenibilidad o la vida útil del producto.

∫ Razones comerciales:

Ya se ha indicado que uno de los objetivos de la empresa es mantenerse en el mercado frente a la competencia. La gestión de la calidad, al disminuir, el número de productos defectuosos aumenta el rendimiento, la productividad y la competitividad. En resumen buscan:

- └ Mejorar la satisfacción del cliente.
- └ Mejorar la imagen de la empresa.
- └ Mantener la clientela.
- └ Desarrollar el mercado.
- └ Asegurar la supervivencia.

∫ Razones de carácter laboral:

El desarrollo de un espíritu de la calidad en la empresa contribuye a mejorar el clima dentro de la misma: se desarrollan la concertación y la información, se mejora la

comunicación entre los diferentes servicios, se fomenta el gusto por el trabajo bien hecho y se establece una mejor colaboración entre proveedores y clientes.

### ∫ Prestaciones exteriores:

La implantación de empresas o programas multinacionales obliga a uniformar los estándares de fabricación y en un país sólo tendrán opción a participar en estos programas internacionales o a ser proveedores de las empresas multinacionales aquellos fabricantes que produzcan con la calidad requerida por las nuevas técnicas.

La normalización, entendida como la preparación de especificaciones técnicas que tienden a resolver problemas que se repiten, y que están elaboradas por especialistas cualificados, ofrece los patrones de calidad a que deben ajustarse los fabricantes. Recordemos que, al respecto, durante mucho tiempo se asoció la calidad al cumplimiento de las normas.

Por último, entre las prestaciones externas que obligan a una mejora de la calidad no queremos dejar de citar a las asociaciones ecologistas que ejercen una denuncia permanente de las malas prácticas de fabricación de los productos y en la prestación del servicio.

## **3. EL COSTE TOTAL DE LA CALIDAD.**

Centrándonos en el tema que nos ocupa, los costes de calidad, imaginémosnos que existiese una empresa ideal en la que no se cometiese ningún fallo. Existiría en la misma una perfecta programación que se respetaría con el máximo rigor, las materias primas y suministros llegarían al lugar de su utilización en el momento oportuno en cantidades apropiadas y con la calidad requerida, los equipos y máquinas no sufrirían ninguna avería imprevista dado que estarían sometidos a un excelente programa de mantenimiento preventivo, los operarios no cometerían ni un solo fallo dado que contarían con la formación adecuada y mantendrían una atención intensa a su trabajo. Como consecuencia

de todo ello, los productos fabricados o los servicios ejecutados serían de la máxima calidad, sin un solo fallo apreciable por el cliente, ningún rechazo interno del producto y ausencia total de incidentes con el equipo, instalaciones, proveedores o personal, sin necesidad de poner en práctica ningún sistema de inspección o de control de calidad.

En estas condiciones el coste unitario de los elementos o servicios sería  $C_i$ , denominando de esta forma lo que se podría definir como coste ideal.

Considerando esta misma empresa en la realidad. La programación no siempre se puede cumplir debido a los muchos imprevistos que aparecen, las materias primas y suministros no siempre llegan en el plazo establecido y es necesario pasarlas por el filtro de la inspección de recepción ya que no hay una seguridad total de su calidad, las máquinas se averían o desajustan con frecuencia, produciendo paros en la producción o piezas defectuosas, los operarios sufren descuidos y equivocaciones que desembocan en nuevos productos defectuosos o fallos en el servicio. A fin de eliminar la parte visible de los fallos se establece un estricto control de calidad de los productos terminados y una estrecha y firme supervisión de los trabajos por parte de los mandos. Ello conlleva el aumento del personal indirecto, pero que se considera imprescindible, a fin de evitar que el cliente pueda apreciar nuestros fallos, lo cual no siempre se llega a conseguir, lo que da lugar a reclamaciones y devoluciones.

En estas circunstancias el coste unitario de los elementos o servicios producidos sería  $C_r$ , denominando de esta forma lo que se podría definir como coste real.

La diferencia entre el coste real unitario y el coste ideal unitario, multiplicado por el número ( $n$ ) de productos o servicios en un período determinado supone una cantidad muy importante. Esto se denomina “Costes totales de la calidad” ( $C_{tc}$ ) y su expresión sería:

$$C_{tc} = (C_r - C_i) * n$$

Más que de coste total de la calidad, tendría que hablarse, entonces, del coste de la ausencia de la calidad, dado que supone la contabilización real de todos los fallos y defectos de la organización. En estos costes también se incluyen los que se producen en el desarrollo de un sistema de calidad, por muy primitivo e ineficaz que sea, dado que las

verificaciones e inspecciones, aunque cuestan dinero, pertenecen al sistema de calidad. Además, dado que estamos hablando de actividades de calidad, parece lógico que al llegar al tema de los costes nos refiramos también a ellos como costes de la calidad.

Con esto se quiere resaltar que lo importante es conocer que en las actividades empresariales se producen unos costes que deben ser minimizados si se quiere que el negocio sea competitivo, que estos costes pueden llegar a ser muy importantes y que su contabilización puede dar la medida del nivel de calidad alcanzado y lo que falta para llegar a ser una empresa ideal.

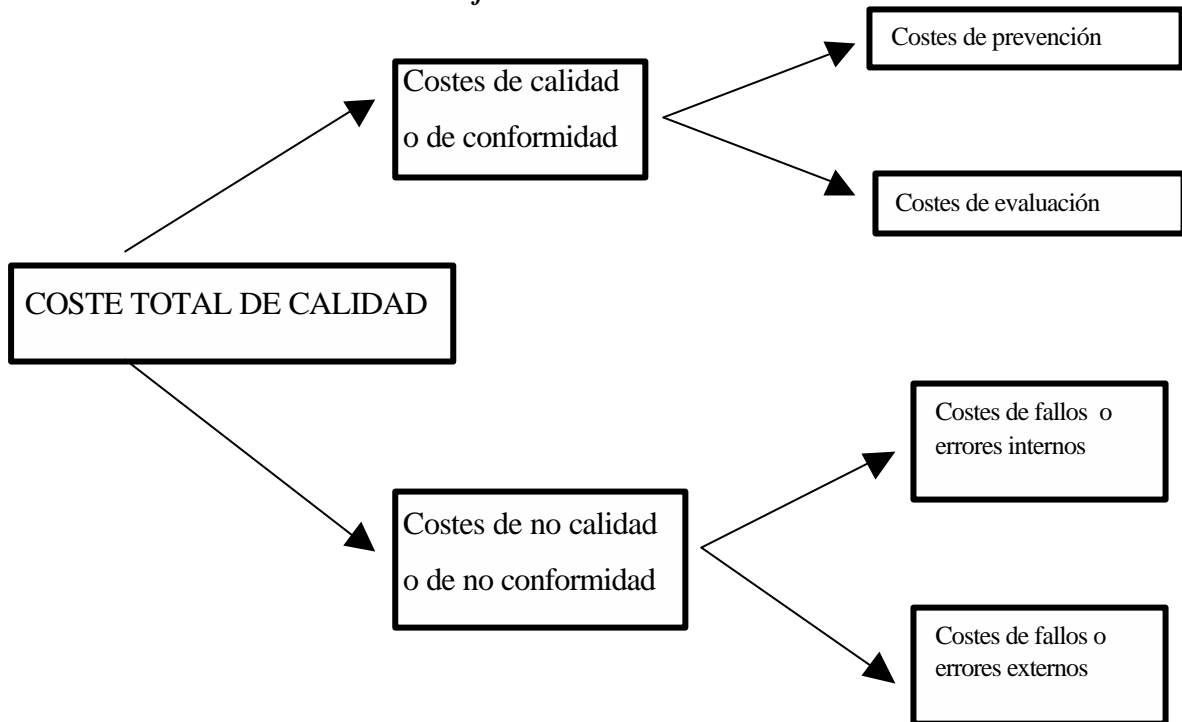
Por tanto, los costes de calidad se pueden definir como una medida de los costes relacionados directamente con el logro o no de la calidad del producto o servicio. En concreto, serán los costes totales incurridos: al invertir en la prevención de la no conformidad con los requisitos, al evaluar la conformidad de un producto o servicio con esos requisitos, y al fallar en cumplirlos. El coste que no se hubiese producido si la calidad fuese perfecta contribuye al coste de la calidad, el cual será, por tanto, la diferencia entre el coste real de un producto o servicio y el coste que tendría si la calidad fuese perfecta. Por tanto, se puede decir que el término costes de calidad, no es del todo apropiado ya que la calidad es rentable y no costosa.

### **3.1. Clasificación de los costes totales de calidad.**

Al objeto de resolver la confusión existente respecto a la denominación de los costes se ha optado por una clasificación sencilla que puede ayudar, además, a contabilizar el progreso de una empresa en la aplicación de su sistema de calidad. La clasificación es la que se presenta en el gráfico 3:



*Gráfico 3: Costes de calidad.*



De lo anterior se deduce que el cálculo del coste total de la calidad puede también venir dado por el sumatorio de los costes de no calidad y los de calidad. Por tanto, los costes totales de calidad son aquellos costes contabilizables o no que tengan relación con la calidad del proceso o del producto, o con la carencia de la misma en ambos aspectos. Se dividen en dos grandes grupos:

∫ Costes de no calidad, también conocidos como costes involuntarios o de incumplimiento: Son costes producidos por la ausencia de calidad en productos o servicios, la cual puede haber sido detectada en el interior de la empresa o posteriormente a la expedición, son los llamados costes por fallos internos o fallos externos. En función del momento en que se detecten, se dividen en:

- Costes de fallos o errores internos:

Están asociados con defectos que se descubren antes de que el producto llegue al cliente, o lo que es lo mismo, es el coste producido por los achatarramientos de piezas defectuosas, por reparación de los productos recuperables, por diferencia de valor

cuando se degrada el nivel de un producto debido a no cumplir las especificaciones, por los retrasos y averías de las máquinas, por la adaptación de los materiales adquiridos en el exterior, por los excesos de consumo de materiales o energías causadas por incumplimientos de las instrucciones o procedimientos, por el bajo ritmo de trabajo como consecuencia de la falta de conocimientos o experiencia de los empleados, por el deficiente ritmo de trabajo producido por una ausencia total de motivación en el trabajo, etc.

- Costes de fallos o errores externos:

Se detectan después de una entrega al consumidor del producto o servicio. Por tanto son los que tienen lugar cuando el defecto del producto o servicio es advertido por el cliente, el cual sufre la consecuencia de que el elemento adquirido no satisfaga sus expectativas. Se producen estos costes por la devolución de los materiales rechazados, por las indemnizaciones o compensaciones a que pueden dar lugar, por los transportes de devolución y de reenvío y por los daños causados a otras mercancías. Además, deben incluirse aquí los costes difícilmente contabilizables como pueden ser la pérdida de clientes, la disminución de pedidos, la rebaja de precios causada por la devaluación del prestigio, la retirada masiva de series de productos del mercado y el aumento de gastos publicitarios que sustituyan a la pérdida de la garantía comercial.

] Por su parte, los costes de calidad o también conocidos como costes controlables o voluntarios o de cumplimiento expresan el sacrificio económico necesario para tratar de que el producto o servicio se adapte a los objetivos de calidad fijados, y por tanto cumpla con las características exigidas por el cliente para su buen uso. Se dividen en:

- Costes de prevención:

Costes de planificación de la gestión de la calidad, los costes de formación, los costes derivados del análisis de datos, los costes surgidos como consecuencia de los proyectos de mejora en calidad, etc., necesarios para implantar y mejorar el sistema de calidad, tratando de prevenir los errores o defectos que puedan aparecer. Son costes en los que se incurre para evitar que se produzcan productos o servicios defectuosos, que son concretamente los relacionados con la implantación del sistema de calidad, redacción

de procedimientos, estudios para la mejora de las máquinas y los procesos, formación del personal, recursos consumidos en la motivación del personal, implantación de sistemas de participación, pequeñas inversiones relacionadas con la mejora continua, etc.

- Costes de evaluación o de inspección:

Costes derivados de la evaluación de la calidad de los procesos y productos de la empresa, de las actividades tendentes a comprobar que los costes de prevención están dando sus frutos, es decir, que se está consiguiendo el nivel de calidad deseado. Son también costes de la organización puesta al servicio de la calidad, entre ellos deben incluirse los que están relacionados con las mediciones, inspecciones, verificaciones y otras actividades del control de calidad, así como estudios estadísticos de los fallos a fin de llevar un control de la situación de la empresa, inspecciones y controles realizados por agentes externos, auditorías de productos y de procesos, costes de certificación y de homologación, etc.

Estos son en principio los grupos clasificatorios que pueden hacerse con los costes, ya que si, por ejemplo, deben reducirse de forma rotunda los costes de la no calidad, no deben escatimarse los medios necesarios para desarrollar las actividades de prevención, los cuales nunca superarán una cifra muy importante, mientras que los de evaluación deben mantenerse dentro de límites controlables.

El rigor en la Contabilidad de estos costes y el control de su evolución dará un indicio certero del éxito o fracaso en la implantación del sistema de calidad que se haya adoptado y fomentará además en todo el ámbito de la empresa, una especial sensibilidad en los temas de calidad ya que se medirá su impacto en términos de coste y se podrá valorar en unidades monetarias cualquier desviación de los estándares o pequeños incumplimientos de las normas y procedimientos, que anteriormente se dejaban al asar con indiferencia.

## **4. LIMITACIONES DE LA INFORMACIÓN SOBRE COSTES DE CALIDAD.**

Algunos de los problemas asociados con la información sobre costes de calidad son los siguientes:

- Los costes de calidad son una herramienta o una guía general para la planificación y gestión de un programa más amplio de mejora de la calidad, ahora bien, es obvio que la simple medida de éstos no va a resolver los problemas de calidad de la organización. Además, los informes sobre costes de calidad, si bien ayudan a identificar productos o áreas de la empresa con costes de calidad anormalmente altos, o con una distribución incorrecta entre las categorías, lo que no hacen es proporcionar la información con el nivel de detalle que se requeriría para sugerir acciones concretas de mejora. Es decir, una vez localizada el área problemática, a partir del análisis de los costes de calidad, habrá que investigar detenidamente la naturaleza del problema y emprender las acciones apropiadas para que no vuelva a ocurrir en el futuro.
- Son frecuentes los errores de medida en numerosos elementos de coste: Mucha de la información sobre costes de calidad es subjetiva. Igualmente, la imputación de los gastos generales a los desperdicios y los productos reprocesados puede ser imprecisa, de hecho con frecuencia se incluyen sólo los costes de los materiales utilizados y de la mano de obra directa.
- Riesgo de que una parte importante de los costes no aparecen en los informes debido a que es sumamente difícil hacer una estimación razonable de los mismos. Es el caso del coste de oportunidad debido a las ventas perdidas por tener una reputación de mala calidad. También puede ocurrir lo contrario: que se introduzcan como costes de calidad algunos que no lo son (reproceso debido a cambios solicitados por el cliente en el último momento).
- Los cambios en el nivel de actividad impiden la comparación de los costes de calidad en diferentes períodos. Para evitar este problema los costes de distintos momentos se comparan tomando como base alguna medida del nivel de actividad llevado a cabo por

la empresa, por ejemplo: el importe de la mano de obra directa empleada, el importe de los materiales utilizados, la cifra de ventas, etc.

- Desfase temporal entre el momento en que se realiza un esfuerzo para reducir los costes de calidad y el momento en que se consiguen los resultados deseados. Por ello, puede ser contraproducente poner demasiado énfasis en la información que se desprenda de un informe de costes concreto y en la obtención de logros a corto plazo. En la práctica puede ocurrir incluso que los costes aumenten en la etapa inicial antes de empezar a descender por los esfuerzos emprendidos. De hecho, la reducción en el coste total de la calidad debería ser una meta a alcanzar a largo plazo, siendo el objetivo a corto, la mejora continuada en la calidad y la productividad. Es importante también que el sistema de evaluación y recompensas que se establezca se interese por los logros a largo plazo. Así se evita que los distintos responsables persigan únicamente la minimización de los costes a corto plazo, lo que podría tener unas consecuencias altamente negativas en un plazo mayor.
- No es aconsejable hacer comparaciones de las cifras de costes de calidad entre empresas o para distintas plantas o departamentos, debido a la posibilidad de que existan diferencias de interpretación o no coincidan los elementos que se incluyen en cada una de las categorías establecidas. Tampoco se puede hablar en términos absolutos de unos niveles apropiados de costes. No importa cuál sea el nivel de partida, lo único verdaderamente importante es la cantidad de mejora que se logre período a período.

Como conclusión, cabe recordar que el sistema de costes de calidad es un sistema de información que los directivos usan para facilitar las tareas de planificación y control. Los costes de calidad son tan sólo una de las partes que integran un sistema de información mayor que se ocupa de todos los aspectos de la calidad. Aunque constituyen una parte útil e importante en un programa global de mejora, debe evitarse sobrevalorar esos costes como el único indicador del éxito del programa. No son sino uno de los elementos que se utilizan, junto con otras herramientas, para identificar los problemas y oportunidades de mejora, y establecer cursos de acción.

## **5. IMPORTANCIA DEL CÁLCULO DE LOS COSTES DE CALIDAD.**

La importancia del cálculo de los costes de la calidad radica en dos aspectos fundamentales:

1. La supervivencia de las empresas está basada en la mayoría de los casos en el mantenimiento de unos costes reducidos con relación a los de la competencia. Si los costes de calidad pueden llegar a cifras tales como el 40% del volumen de ventas, resultaría suicida descuidar un aspecto tan importante de la gestión.
2. Los técnicos de calidad, frecuentemente olvidados en el desarrollo de la gestión de la empresa, tienen un arma potentísima para llamar la atención de los empresarios y directivos respecto a la importancia de la calidad. Un riguroso cálculo de los costes de la calidad puede abrir los ojos de los gestores ante las ruinosas consecuencias de una carencia de calidad en la gestión.

Algunas razones que se utilizan para justificar la utilidad de los costes de calidad como herramienta de gestión son las siguientes:

- Son un indicador expresado en unidades monetarias y no algo abstracto. De este modo, las decisiones sobre calidad son comparables con el resto de las decisiones empresariales, en términos de inversión y rentabilidad. El porcentaje de productos defectuosos, el tipo de errores originados en la producción de un artículo o el tiempo perdido en la prestación de un servicio, son datos desagregados, difíciles de presentar de forma resumida a una dirección que siente predilección por la información agregada y expresada en términos económicos. Igualmente, el argumento de que se debe mejorar la calidad es con frecuencia débil cuando se basa en meras generalidades y opiniones, pero cobra fuerza cuando se cuantifica el coste derivado de los problemas de calidad y se sacan a la luz las posibilidades concretas de ahorro.
- Sirven para concienciar a las personas, en general, y a la dirección, en particular, del impacto financiero que la mala calidad ejerce sobre el resultado empresarial.

- Suponen incentivos para el perfeccionamiento al dar a conocer a los trabajadores el coste de los errores que cometen.
- Señalan las no conformidades con las expectativas del cliente, los incumplimientos de requisitos, etc.
- Ayudan a identificar los problemas y, por tanto, las oportunidades de mejora, donde se deben llevar a cabo las acciones correctoras necesarias para eliminar las causas de forma definitiva.
- Conocer los costes de calidad con cierto detalle permite evaluar la importancia relativa de los distintos problemas y proporciona una guía acerca de las prioridades. En ausencia del cálculo de costes, el orden de prioridades de los problemas se decidirá en función de las medidas de tipo no financiero. Con la información sobre los costes de calidad se considerarán prioritarios aquellos puntos que tengan un mayor impacto sobre los costes y, por tanto, sobre los beneficios. Una vez que aquel aspecto más relevante desde el punto de vista de la rentabilidad haya sido atendido se pasará al siguiente más significativo, y así sucesivamente.
- Facilitan la comparación entre la situación actual y la existente en etapas anteriores, y de ese modo contribuyen a medir los progresos conseguidos y posibilitan la localización del lugar concreto en el que se están produciendo.
- Permiten analizar si los costes de calidad están mal distribuidos entre las distintas categorías.
- En definitiva, el análisis, medida y control adecuado de los costes de calidad, y del resto de aspectos relacionados con ella, contribuyen a evitar que las decisiones se basen en información errónea que podría llevar al fracaso de los productos o servicios en el mercado.

Un sistema de costes de calidad ha de proporcionar a los directivos un medio sistemático y útil para su planificación y control. Para cumplir este objetivo, no tiene porque basarse únicamente en las cuatro categorías de costes habituales, sino que, por el contrario, los conceptos e ideas básicos pueden, y deben, ser adaptados a los diversos tipos de organizaciones existentes, e incluso a las diferentes circunstancias a las que se enfrenta una empresa en cada momento concreto. Es decir, para que resulte útil como herramienta para la dirección, el sistema debe ser flexible y diseñado a la medida de las necesidades de la compañía de que se trate.

Además, es necesario comprender que el verdadero objetivo de un sistema de costes de calidad es ayudar a mejorar la calidad y no limitarse simplemente a medir dichos costes e informar sobre ellos. La finalidad principal de la gestión integral de la calidad no debe centrarse únicamente en la reducción de los costes, sino que debe de tratar de lograr una mejora continuada en todas y cada una de las actividades de la empresa, cuyo resultado, inevitable y paralelo, es la disminución de los costes.

Por último, es importante que los planes de mejora de la calidad y de los costes de la misma estén incluidos en el plan estratégico global. El hecho de que la mejora continuada y la reducción de costes se vean como objetivos de la empresa respecto a los cuales se evalúa la labor de los directivos proporciona una eficaz motivación para actuar. Vistos los aspectos anteriores, objetivos del trabajo, creemos oportuno cerrar el mismo presentando cuales serían los pasos a dar para la implantación de un sistema de costes de calidad en la empresa.

## **6. DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTES DE CALIDAD.**

Los pasos a seguir para la puesta en marcha de un sistema de medida de los costes de calidad, en sentido general no difieren de los que se emprenden en cualquier empresa que se propone implantar un sistema de gestión integral o de gestión total de la calidad:



- Obtener el compromiso y el apoyo de la alta dirección: Constituye un requisito indispensable para alcanzar el éxito en el programa.
- Establecer un equipo de costes de calidad: El mismo estará compuesto por personas de distinto ámbito, que serán los encargados de la implantación del programa.
- Selección de un área de la organización como área de prueba para establecer un programa piloto: Se recomienda empezar por un espectro reducido (producto o servicio concreto, departamento, etc.) y trasladarlo al resto de la empresa, una vez conocidas y corregidas las deficiencias y dificultades.
- Obtener la cooperación y el apoyo de los usuarios de la información sobre costes de calidad y de los suministros de la misma: Se deben conocer los usos y limitaciones de esta información y no crear expectativas poco realistas e inalcanzables.
- Definir los costes de calidad y sus categorías, identificar y clasificar los elementos de costes específicos dentro de cada una de ellas y elegir las bases de referencia apropiadas.
- Determinar cuáles van ser las fuentes de información sobre costes de calidad.
- Diseñar los informes sobre costes de calidad y los gráficos que mostrarán su tendencia.
- Codificar un sistema para la recogida sistemática de la información y su elaboración.
- Distribuir los informes sobre costes de calidad.
- Depurar el sistema eliminando las posibles trabas o fallos detectados en su funcionamiento e incorporar las modificaciones necesarias.
- Ampliar el sistema a otras áreas, o a toda la organización, una vez que el equipo encargado de la implantación esté satisfecho con su funcionamiento.

A partir de ahí, se deberá verificar con cierta regularidad que las cosas se desarrollen del modo previsto e introducir las rectificaciones que aconsejen las nuevas circunstancias en un proceso continuo de retroalimentación.

## 7. A MODO DE CONCLUSIÓN.

Queremos cerrar este artículo, destacando cuáles deben ser las claves de la calidad total:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Meta:                 | Supervivencia                               |
| Recurso fundamental:  | Personas                                    |
| Apoyo imprescindible: | Alta dirección                              |
| Método adecuado:      | La mejora continua sin fin                  |
| Política básica:      | Satisfacción de las necesidades del cliente |

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

**ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA) (1995):** *Costes de calidad*, Documento N° 11 de Principios de Contabilidad de Gestión, Madrid.

**CASTRO PÉREZ, O. (1996):** *La calidad como variable estratégica y factor de costes*, Club Gestión de la Calidad, Puzzle, S.L.

**CROSBY, P.B. (1987):** *La calidad no cuesta*, CECSA, México.

**DOCHY, J.M. (1988):** *Hacia el cero defectos en la empresa. De la calidad global a los círculos de calidad*, Price Waterhouse, Madrid.

**EMA BASTARDÍN, E. (1998):** “La gestión de la calidad”, Ponencia presentada en el 58 Curso de Verano: “Gestión de la Calidad”, Junio, Universidad de Oviedo. Mimeo.

**EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITY MANAGEMENT (EFQM) (1995):** *Self-Assessment. Guidelines for Public Sector: Education*, EFQM, Bruselas.

**FEIGENBAUM, A. V. (1991):** *Control Total de la Calidad, (Total Quality Control)*, Continental, México.

**GALGANO, A. (1993):** *Calidad Total*, Díaz de Santos, S.A., Madrid.

– **(1995):** *Los 7 Instrumentos de la Calidad Total*, Díaz de Santos, S.A., Madrid.

**GARVIN, D.A. (1984a):** “La calidad en la línea de producción”, *Harvard-Deusto Business Review*, Segundo Trimestre, pp. 77-92.

– **(1984b):** “What does “Product Quality” Really Mean”, *Sloan Management Review*, Otoño, pp. 25-43.

– **(1988):** *Managing Quality. The Strategic and Competitive Edge*, *The Free Press*, New York.

**INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) (1994a):** *ISO 8402: Quality Management and Quality Assurance – Vocabulary*, Geneva.

– **(1994b):** *ISO 9000: Quality Management and Quality Assurance Standards – Part 1: Guidelines for Selection and Use*, Geneva.

**JIMÉNEZ MONTAÑES, M. A. (1996):** “La calidad en la empresa como instrumento de eficiencia”, *Técnica Contable*, Nº 567, pp. 203-214.

**JURAN, J.M. (1951):** *Quality Control Handbook*, McGraw-Hill, New York.

– **(1981):** “Product quality-a prescription for the west”, *Management Review*, Julio, pp. 57-61.

– **(1990):** *Juran y el liderazgo para la calidad*, Díaz de Santos, S.A., Madrid.

**OXENFELD, A.R. (1950):** “Consumer Knowledge: Its Measurement and Extent”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 32, pp. 300-314, tomado de CASTRO PÉREZ, O. (1996): *La calidad como variable estratégica y factor de costes*, Club Gestión de la Calidad, Puzzle, S.L.

**PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, J.A. (1994):** *Gestión de la calidad empresarial. Calidad en los servicios y atención al cliente y calidad total*, ESIC, Madrid.

**PÉREZ SUÁREZ, M.A. (1998):** “Costes de la Calidad”, Ponencia presentada en el 58 Curso de Verano: “Gestión de la Calidad”, Junio, Universidad de Oviedo. Mimeo.

**QUINTANILLA, M.A. (1998):** “En pos de la calidad: Notas sobre una nueva frontera para el sistema universitario español”, *Revista de Educación*, Nº 315, pp. 85-95.

**SHIBA, S.; GRAHAN, A. y WALDEN, D. (1995):** *TQM: Desarrollos Avanzados (A New American TQM)*, Center for Quality Management, Productivity Press, Portland.