

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE CONTABILIDAD**



**EI DESAFÍO DE CUANTIFICAR LOS COSTOS DE CALIDAD EN  
EMPRESAS INDUSTRIALES**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN CONTABILIDAD**

**AUTOR**

**Yasmin Analy Rojas Davila**

**ASESOR**

**Leoncio Oliva Pasapera**

**<https://orcid.org/0000-0002-8347-2008>**

**Chiclayo, 2021**

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Desarrollo y discusión.....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>18</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>20</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>22</b>

## Resumen

El ambiente competitivo en el que hoy en día se desarrollan las empresas ha traído consigo clientes más exigentes, para ello se buscan estrategias orientadas en las necesidades internas y de los clientes. Las empresas industriales con poca diferenciación basan su competitividad en la calidad de sus productos y en el cumplimiento del requerimiento de los mismos. Sin embargo, a pesar de ser un aspecto fundamental, las empresas fundamentan sus inversiones de calidad en base a estimaciones alejadas de los términos monetarios. Los costos de calidad ofrecen información verídica y cuantificable de cuánto se invierte en calidad y cuánto cuestan los errores producidos. Es por ello que la siguiente investigación tiene como objetivo difundir cómo se deben cuantificar los costos de calidad en empresas industriales, así como también determinar la importancia de cuantificar dichos costos. En ese sentido esta investigación tiene por metodología la revisión de literatura mostrando los diversos procedimientos para llegar a cuantificar los costos de calidad, además se ahondará en la utilidad que tiene la identificación de los costos en la toma de decisiones.

**Palabras clave:** Calidad, costos de calidad, empresas industriales.

### **Abstract**

The competitive environment in which companies develop today has brought with it more demanding clients, for which they are looking for strategies geared towards internal and client needs. Industrial companies with little differentiation base their competitiveness on the quality of their products and on meeting their requirements. However, despite being a fundamental aspect, companies base their quality investments based on estimates remote from monetary terms. Quality costs offer true and quantifiable information on how much is invested in quality and how much the errors cost. That is why the following research aims to disseminate how quality costs should be quantified in industrial companies as well as to determine the importance of quantifying these costs. In this sense, this research has as a methodology the literature review showing the various procedures to quantify quality costs, as well as delving into the usefulness of the identification of costs in decision-making.

**Keywords:** Quality, quality costs, industrial companies.

## **Introducción**

Los clientes se vuelven cada vez más exigentes generando un ambiente de alta competitividad en el mercado, lo cual ha convertido a la calidad en un factor determinante de la demanda. Este escenario obliga a las empresas a adaptarse a nuevos cambios y desarrollar mecanismos para mejorar sus procesos productivos. No obstante, y pese a que la calidad es uno de sus principales vías de diferenciación, la valoración que estas empresas realizan sobre aspectos relacionados con la calidad se basa en estimaciones totalmente alejadas de los términos cuantitativos. Por lo que, Arango (2014) menciona la necesidad de contar con herramientas que permitan identificar en términos monetarios las medidas que se toman para llegar a la calidad requerida por el cliente, así como también el valor de no llegar a ella.

A nivel internacional Valenzuela (2016) expresa que el mercado Colombiano está siendo afectado por la competitividad, es por ello que las empresas han recurrido a ajustar los precios de sus productos para ser más competitivos, pero al no poseer una herramienta que les permita identificar los costos excesivos actuales, se termina reduciendo costos que a la larga son indispensables para la calidad, lo cual trae como consecuencia reprocesos de producción y/o productos no de acuerdo a las especificaciones de los clientes.

Los costos de calidad se refieren a aquellos costos enfocados en producir con calidad, pero también se incluyen los costos por los errores producidos (Esan, 2016). Por ello, Dzul, Gracia, González, y García (2008) afirman que el conocimiento de los costos de calidad proporciona un instrumento de gran importancia en los procesos de mejora hacia la calidad en las compañías, sin embargo, el reto se encuentra en cómo cuantificar dichos costos y encontrar la clave para obtener información relevante acerca de los procedimientos susceptibles a mejoría. De igual forma Gómez (2013) explica que los costos de calidad ofrecen datos que permitan realizar acciones correctivas y se pueden utilizar como indicadores para medir las áreas de una compañía que requieran dichas acciones.

Así mismo, Landeo y Ponceca (2012) mencionan que los desembolsos no identificados dentro una estructura de costos de calidad limitan en la toma decisiones ya que no se puede saber que costos son destinados a mejorar la calidad, esto quiere decir no se trata solo de saber cuáles son las acciones que generan costos de calidad de forma cualitativa, sino que es necesario obtener la información de forma cuantitativa, ya que solo así se puede analizar dicha información.

Gonzalez (2016) reitera la necesidad de cuantificar los costos de calidad sobre todo en empresas industriales que son las que poseen mayor cantidad de procesos y requieren mayor control. En el caso se desconozca cuáles de las actividades realizadas causan mayor impacto en la calidad y cuáles son estos costos de forma específica, la compañía no logrará ser lo suficientemente competitiva en el mercado, ya que, al no identificarlos, no se plantearán controles que optimicen procesos, disminuir costos, generen mayores ganancias, si no que a su vez se corre el riesgo de perder clientes frente a otras ofertas en el mercado.

El desconocimiento de la metodología y la importancia de la cuantificación de los costos se debe a diversos factores uno de ellos es la ignorancia de los beneficios que puede conllevar mejorar la calidad en los productos. Los directivos no comprenden la magnitud del impacto en la calidad y el modo en que una reducción de costos por mala calidad puede llevar a la obtención de mayores utilidades (Gonzalez y Paz, 2019).

Por lo mencionado anteriormente la interrogante del presente artículo de revisión es la siguiente: ¿Cómo cuantificar los costos de calidad en las empresas industriales? Es por ello que el presente artículo de revisión tiene como objetivo difundir cómo se deben cuantificar los costos de calidad en empresas industriales, además se busca ahondar en la importancia de cuantificar dichos costos.

## **Desarrollo y discusión**

### **1. Calidad**

La Real Academia Española conceptualiza a la calidad como el conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor; se encuentra enfocada en la valoración de un objeto, producto y/o servicio (ASALE & RAE, 2019). Dicho de otra forma, la norma ISO 9000:2015 contempla a la calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes ya sean físicas, sensoriales, de tiempo, de comportamiento o funcionales de un objeto, entendiéndose por objeto a un producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso cumple con la necesidad o expectativa del mercado con la finalidad de lograr alta satisfacción de los clientes.

Cuando se habla de calidad se hace referencia al conjunto de características de un producto o servicio que tienen el poder de satisfacer las necesidades explícitas o implícitas. La calidad se relaciona con la reputación y también se entiende como el factor clave en la competitividad,

puesto que las empresas con más alto grado de calidad son las de mayor número de clientes (Álvarez y Rebossa, 2004).

Con el fin de sostener la presente investigación es necesario hacer referencia a los tres personajes que contribuyeron a la literatura: Crosby conceptualiza a la calidad como “la conformidad con los requisitos”, expone la importancia de que la gerencia pueda medir la calidad la calidad identificando el costo de no llegar a los requerimientos. Así mismo, Deming afirma que la calidad solo la puede definir el cliente, por otro lado, Jurán tiene la idea de que la calidad es la “aptitud de uso”, para lo cual toma en cuenta que los productos o servicios deben ser útiles y ofrecer propiedades tecnológicas (Suaréz, 1997).

Del mismo modo Benguria (1991) conceptúa tres componentes de la calidad, el primer componente hace alusión a la calidad objetiva la cual se fundamenta en hacer bien lo que se hace lo que quiere decir que no se comentan errores. El segundo componente hace referencia a la calidad subjetiva la cual consiste en realizar las cosas al gusto del cliente satisfaciendo sus necesidades. El tercer elemento se menciona la calidad rentable en la cual la empresa instaurar la gestión de calidad que le permitirá rentabilizar su esfuerzo a través de las mejoras de resultados.

Conforme indica Cuervo (2000), los costos de calidad tienen relación con la definición, creación y control de calidad es por ello que antes de cuantificar los costos de calidad la gerencia debe delimitar el concepto de calidad, haciendo la pregunta ¿Qué es la calidad?, tomando en cuenta todos los criterios enmarcados en el marco literario. Una vez planteada la pregunta y resuelta tomando en cuenta los objetivos y metas de la compañía se puede pasar a las siguientes etapas.

## **2. Costos de calidad**

Hansen y Mowen (2007) se refieren a los costos de calidad como aquellos que se originan porque existe posibilidad de darse una calidad deficiente o porque se presentaron errores durante el proceso productivo. Por tanto, si la calidad fuese la ideal no existiera la posibilidad de incurrir en costos para mejorar la calidad puesto que no se tendría nada por perfeccionar ni se originaron costos de no calidad, no obstante, sabemos que en la realidad esto no sucede, de ahí es que surgen dichos costos para cubrir las deficiencias o cuantificar los esfuerzos llevados a cabo.

En términos generales, los costos de calidad se pueden entender como el desembolso de dinero destinado para obtener la calidad requerida, esta no se obtiene por casualidad, si no que será necesario planear actividades, medirlas y mejorarlas continuamente. Estas actividades forman parte de la inversión total en calidad y en las empresas industriales abarcan todas las áreas del proceso productivo desde los requerimientos de compras de materias primas hasta la distribución e incluso el servicio al cliente.

Según lo mencionado por Horngren, Datar y Foster (2007) los costos de calidad como “los costos en que se incurren para la prevención o, los costos que surgen como resultado de la producción de baja calidad de un producto”. Pero los costos de calidad no deben solo medirse de acuerdo al alto grado de calidad o no de un producto, sino que debe estar enfocada en la conformidad con la calidad y los costos que surgen con las consecuencias de no cumplir los requisitos o exigencias de calidad, tanto dentro de la empresa como en manos de los clientes.

### **3. Procedimientos para cuantificar los costos de calidad**

Existen diversos procedimientos para cuantificar los costos de calidad. En el presente trabajo se pretende dar a conocer la forma en cómo se cuantifican los costos de calidad por lo cual se van a exponer tres principales procedimientos para cuantificar los costos de calidad según autores que han analizado detalladamente los procedimientos de cuantificación.



**TABLA 1**

*Comparación de los procedimientos de cuantificación de los costos de calidad según autores.*

<i>Autor</i>	<i>Campanella (1997)</i>	<i>Oriol Amat (1993)</i>	<i>Sansalvador (2015)</i>
<b>Costos de calidad</b>	Los Costes de la Calidad son costes que están porque existe o pudiera existir mala calidad.	Principales objetivos de la calidad total, mínimo coste y máxima satisfacción, tanto de clientes como de empleados.	La calidad requerida no se consigue por casualidad ni accidentalmente, sino que todo debe ser planeado en actividades, medido y garantizado.
<b>Pasos para cuantificar los costos de calidad</b>	1. Presentación, concientización a la dirección y creación del grupo de trabajo.	1. Elaborar diagrama de flujo de proceso objetivo.	1. Propuesta y presentación a la gerencia.
	2. Programa piloto para el cálculo de los costos de calidad.	2. Construir la matriz AMED del proceso objetivo.	2. Seleccionar un listado de elementos del coste de calidad
	3. Selección del área piloto	3. Establecer indicadores económicos de calidad.	3. Elaborar un manual de procedimientos
	4. Identificación de los costos de calidad.	4. Identificar los tipos de costos (PEF).	4. Determinar las áreas del proceso productivo
	5. Determinación y/o cuantificación de los costos de calidad.	5. Valorar los costos de calidad de acuerdo a los procesos realizados.	5. Identificar y clasificar las actividades que generan costos de calidad
	6. Análisis de los resultados y detección de las oportunidades de mejora.	6. Identificar en cada tratamiento propuesto el tipo de costo de calidad	6. Cuantificar los costos de calidad
	7. Presentación y aprobación por la dirección	7. Estimar los costos calidad de los tratamientos propuestos.	7. Medir mediante indicadores económicos y de gestión
		8. Establecer una meta para los indicadores de calidad.	8. Proponer políticas de mejora continua.

*Fuente 1: Campanella (1992). Principios de los costes de la calidad.*

*Fuente 2: Oriol (1993). Costes de Calidad y de No Calidad.*

*Fuente 3: Sansalvador (2015). El coste de calidad. ¿Qué es y cómo calcularlo?.*

Después de revisar cada una de las definiciones y procedimientos de cuantificación planteadas por los diferentes autores de la calidad, se considera que Campanella conceptualiza a la calidad como el logro de objetivos mediante metas, esto indica que los costos de calidad revelan la calidad en los productos y/o servicios, esto quiere decir que en el caso de darse la mala calidad nos lleva a obtener pérdidas financieras.

De acuerdo a las necesidades Campanella (1997) estructuró 7 pasos para la cuantificación de los costos de calidad la primera etapa es la presentación y concientización a la dirección es indispensable que la dirección comprenda la importancia de desarrollar un programa de costos de la calidad, puesto que de ahí parte la idea central; después propone desarrollar un programa piloto es este paso el que diferencia a sus procedimientos de los demás, puesto que busca que se implemente en solo una área del proceso productivo para posteriormente implementarlo a nivel general.

Por su parte Oriol (1997) hace referencia a los costos de calidad enfocados a la satisfacción del cliente logrando costos mínimos. Plantea 8 pasos para la cuantificación de los costos de calidad este procedimiento se diferencia de los demás puesto que plantea la construcción de una matriz de análisis modal de fallos y efectos (AMEF) para estimar y predecir los fallos que pueden suceder durante el proceso productivo de una empresa. Este paso es fundamental puesto que permite identificar con exactitud todas las acciones enfocadas a la no calidad. Finalmente propone que los indicadores no solo deben ser cuantificados, sino que se debe establecer metas y objetivos de los indicadores de calidad.

Así mismo Sansalvador (2015) considera que la calidad y su coste no se da por sí sola si no debe ser planificada, medida y garantizada. Este autor estructura la cuantificación en 8 pasos, los cuales son muy similares a los demás autores en cuanto a la presentación de la propuesta identificación y clasificación de los costos, sin embargo, su propuesta final promete la elaboración de políticas de mejora continua enfocadas en la NIA 9001:2015.

Haciendo un resumen de las propuestas de cuantificación se puede plantear el siguiente procedimiento para cuantificar los costos de calidad en empresas industriales:

### **3.1 Presentación y concientización a los administrativos.**

Si a un empresario se le dice que hay ciertos procesos que no están siendo llevados del mejor modo y que sus productos no cumplen totalmente con las expectativas de los clientes, este puede intentar mejorar de forma empírica sus procesos productivos. Sin embargo, como mencionan Colunga y Saldierna (1994) si se expone la necesidad con data más real y sobre todo en términos monetarios este comprenderá el gran impacto genera la mala calidad, así como también la importancia de una herramienta permitirá identificar en términos monetarios los costos de calidad en la empresa, los costos de no alcanzar la calidad requerida y determinar cómo influye esto en sus resultados económicos y financieros.

### **3.2. Determinación de los procesos productivos**

No es posible determinar los costos en una empresa sin antes tener en claro las principales potencialidades y características de una empresa, de allí nace la importancia de conocer la compañía en cuestión especialmente en las actividades que esta realiza. Esta fase busca la realización de un informe con las principales áreas de la empresa, para posteriormente describir las actividades que se realizan en cada una de ellas.

La determinación de los procesos productivos, involucran todas las áreas de una empresa, es por ello que se debe llevar a cabo una revisión de los procesos actuales con la finalidad de observar y verificar los controles que están siendo aplicados durante la producción. En el caso de las empresas industriales generalmente sus procesos se dividen en: planificación de compras, proceso de producción, distribución y servicio al cliente; tomando en cuenta que el proceso de producción incluye todas las etapas de transformación del producto desde que es materia prima hasta volverse producto terminado.

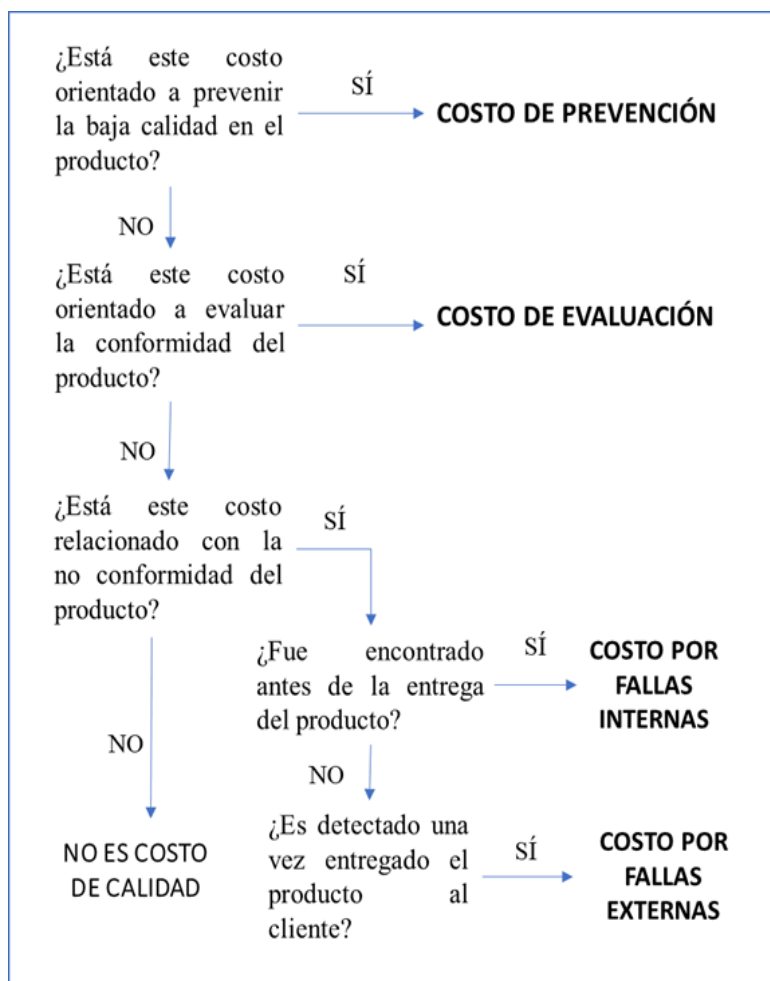
Mediante flujogramas se pueden identificar los procesos productivos de las diferentes áreas de una compañía, por su parte Gutiérrez (2009) determina que “los flujogramas son una representación gráfica de la secuencia de las actividades de un proceso”, que en el caso de las empresas industriales incluye normalmente actividades de transporte, inspecciones, tiempo de espera actividades de reproceso. De este modo el diagrama otorga una mejor visión de cómo se llevan a cabo las actividades del proceso productivo y cómo estas se relacionan entre sí.

### **3.3. Identificación de las actividades que generan costos de calidad.**

Durante esta etapa se busca catalogar las diferentes actividades ya identificadas, para ello es necesario realizar una lista de las acciones que llevan a cabo, para posteriormente catalogarlas según la clasificación correspondiente. Campanella (1992) propone un esquema con la finalidad de facilitar la identificación de costos que se relacionen con la calidad.

**FIGURA 1**

*Esquema identificador de los costos de calidad.*



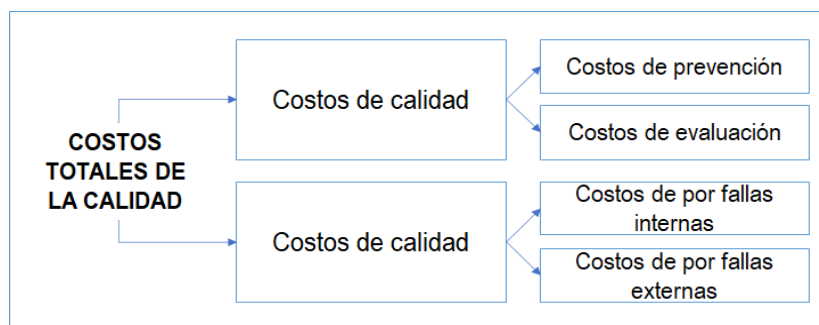
*Fuente: Campanella (1992). Principios de los costes de la calidad.*

### 3.4. Clasificación de las actividades que generan costos de calidad.

Los autores que analizaron los costos de calidad desde sus inicios poseen algo en común, su clasificación, costos de calidad y no calidad. Los costos de calidad incluyen a los costos de prevención y evaluación y los costos de no calidad incluyen a los costos por fallas internas y externas, en su conjunto todos ellos hacen los costos totales de calidad.

## FIGURA 2

### Clasificación de los costos totales de calidad.



*Nota. Clasificación abarcada por los distintos autores revisados en la presente investigación.*

#### 3.4.1. Costos de prevención

Los costos de prevención se refieren a los que se incurre para evitar que se fabriquen productos que no estén de acuerdo a las especificaciones de los clientes, esto quiere decir que se enfocan en todas las actividades llevadas a cabo para no permitir que se obtengan fallas desde el inicio de un producto o servicio, hasta su comercialización. Por su parte Crosby, (1987) define a los costos de prevención como aquellos en los que se incurre en las actividades relacionadas a evitar defectos en el diseño, desarrollo, mano de obra, compras, y todas las actividades de la creación de un producto o servicio. También se puede afirmar que son aquellos enfocados en evitar el incumplimiento de los requerimientos de un producto. De manera en que se acrecientan los costos de prevención se tiene la perspectiva de que los costos por fallas decrecen.

En el caso de las empresas industriales se puede mencionar a los costos de las actividades relacionadas con: La elaboración y difusión de la política de calidad de la empresa por parte de la dirección, selección y control a proveedores, programación de compras, sistema de trazabilidad, control de procesos, estudios de capacidad y mejora de los mismos, control de envases, planificación y preparación de las zonas de almacenamiento, actividades de formación del personal, mantenimiento preventivo de maquinaria e instalaciones para reducir posibles fallos, pruebas, servicios exteriores de consultorías, auditorías internas de calidad, etc.

#### 3.2. Costos de evaluación

Los costos de evaluación son costos originados por la inspección en los productos y procesos de una empresa con la finalidad de asegurar que se cumplan los requerimientos

especificados por el cliente. Las actividades que generan dichos costos se efectúan cuando la gerencia no está totalmente segura de que las actividades de prevención fueron capaces de erradicar en su totalidad la posibilidad de cometer errores. Entre los ejemplos se tiene: la inspección y la realización de pruebas sobre materiales, las inspecciones de empaque, la supervisión de actividades de evaluación, la aceptación de los productos, la aceptación de los procesos, los equipos de medición, inspecciones y pruebas. (Hansen y Mowen, 2007).

### **3.3. Costos de por fallas internas**

Los costos de fallas internas se pueden definir como aquellos que nacen cuando los productos no están conforme a los requerimientos o a las necesidades que los clientes requieren los cuales son detectados antes de que los productos sean entregados a los clientes respectivos, lo que quiere decir que la empresa tiene la facultad de poder detectar las fallas antes de que se genere la entrega de los productos a sus clientes respectivo evitando la disconformidad. Es importante mencionar que estas fallas muchas veces son detectadas por actividades de evaluación sin estas el producto con fallas llegaría a manos del cliente ocasionando la pérdida de confiabilidad. Dichos costos pueden erradicarse si no existiese defecto alguno. Entre los ejemplos principales se tiene a los desperdicios, los reprocesamientos, los tiempos no utilizados, las reinspecciones, la aplicación de nuevas pruebas y los cambios de diseño. (Hansen y Mowen, 2007).

### **3.4. Costos de por fallas externas**

Los costos de fallas externas hacen referencia a los productos que no cumplen requisitos establecidos por los clientes o no satisfacen las necesidades de los mismos, pero en este caso se refiere a que el cliente si llega a recibir dichos productos lo que quiere decir que la empresa no puede controlar la disconformidad en sus clientes puesto que está ya está dada. Entre todas las actividades esta es la más perjudicial, ya que genera clientes insatisfechos y pérdida de confiabilidad. Estos costos desaparecen cuando se erradican los defectos ahí la importancia de actividades de control. Los costos de los productos con fallas o no conformes pueden ocasionar grandes pérdidas de dinero en caso de que se generen devoluciones de pedidos, afectado directamente a las ventas y gastos debido a un bajo nivel de desempeño en el producto. Entre los ejemplos principales se tiene a las devoluciones y las rebajas debido a una baja calidad, las garantías, las reparaciones, las responsabilidades del fabricante, la insatisfacción de los clientes, la pérdida de participación en el mercado y la atención de quejas (Hansen y Mowen, 2007).

### **3.5. Cuantificar las actividades que generan costos de calidad.**

En la etapa de cuantificación se deben tomar en cuenta los elementos de costos que forman parte de las actividades ya identificadas en la etapa anterior. Es preciso mencionar que los costos de calidad se encuentran inmersos en los costos de producción y los gastos de ventas y administrativos, sin embargo, normalmente estos no son identificados es por ello que se deben cuantificar de acuerdo a los siguientes costos:

- Materias primas
- Materiales utilizados
- Suministros consumidos
- Servicios básicos
- Depreciación y amortización
- Sueldos y salarios
- Mantenimientos y reparaciones
- Gastos de gestión
- Gastos logísticos
- Otros gastos monetarios

Todos estos costos se encuentran de forma general en los estados financieros de la compañía. Para lograr identificar los costos por cada actividad, se deben identificar qué costos se han incurrido ya sea de forma directa o indirecta. Al tener identificado todos los costos asociados a las actividades se puede proceder a determinación del coste de los mismos.

### **3.6. Análisis de costos de calidad mediante ratios**

Al momento de tomar decisiones los directivos priorizan la forma de analizar la información mediante bases que sean de fácil interpretación. Es por ello que durante esta metodología se propone comparar y evaluar los diferentes costos ya identificados mediante ratios. Las bases comparativas son las siguientes:

## **Tabla 2**

## Ratios comparativas de costos de calidad

<b>Ratios comparativas de calidad</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Tendencia en el tiempo</b>
Costo total de la calidad respecto al costo total de producción	$C = \frac{\text{Costos de Prevención}}{\text{Costos Totales de Producción}} * 100$	Decreciente
Costo total de calidad respecto a las ventas	$C = \frac{\text{Costos de Prevención}}{\text{Ventas Totales}} * 100$	Decreciente
Costo de prevención respecto al costo total de calidad	$C = \frac{\text{Costos de Prevención}}{\text{Costos Totales de Calidad}} * 100$	Creciente
Costo de evaluación respecto al costo total de calidad	$C = \frac{\text{Costos de Evaluación}}{\text{Costos Totales de Calidad}} * 100$	Creciente
Costo por fallas internas respecto al costo total de calidad	$C = \frac{\text{Costos de por Fallas Internas}}{\text{Costos Totales de Calidad}} * 100$	Decreciente
Costo por fallas externas respecto al costo total de calidad	$C = \frac{\text{Costos de por Fallas Externas}}{\text{Costos Totales de Calidad}} * 100$	Decreciente
Costo por fallas internas respecto la utilidad antes de impuestos	$C = \frac{\text{Costos de por Fallas Internas}}{\text{UAPEI}} * 100$	Decreciente
Costo por fallas externas respecto la utilidad antes de impuestos	$C = \frac{\text{Costos de por Fallas Externas}}{\text{UAPEI}} * 100$	Decreciente

*Fuente: Gómez. "Metodología para la implementación de un sistema de gestión de los costos de calidad en la industria del tabaco torcido"*

De acuerdo a los ratios analizados e interpretados, se puede observar que los costes de calidad representan cierta parte del costo total de producción ya sea en gran o mayor medida todas las actividades influyen a aumentar o disminuir los costos. Feigenbaum (1977) estimó que entre el 15% y el 40% de los costes de fabricación de los productos eran debidos a los desperdicios. Por su parte Oriol (1995) considera que los costos de calidad respecto a las ventas anuales pueden llegar a representar hasta el 40% en países Latinoamericanos. Esta información nos da a conocer que al aplicar ciertas mejoras en los procesos de producción para evitar altos índices de costos no calidad, nos ofrece una oportunidad para mejorar la rentabilidad en una compañía.



Cuatrecasas (1999) proporciona una base para medir ciertos ratios de calidad, basados en su ardua investigación.

**Tabla 3**

*Porcentajes de los costos totales de calidad*

<b>Costos Totales de Calidad</b>	<b>%</b>
Costo de Prevención	>5%
Costo de Evaluación	10% - 50%
Costos por Fallas internas	20% - 40%
Costos por Fallas externas	25% - 40%

*Fuente: Cuatrecasas (1999).*

En la tabla se puede notar que una estrategia muy conveniente podría ser tomar en cuenta las medidas de prevención de la calidad, cuyos costes representan sólo un 5 por 100 o menos de los costes totales de la calidad (Cuatrecasas, 1999). De ello se puede deducir que si invertimos recursos en los costes de prevención se podrá disminuir tanto los costes de evaluación como los costos por fallas.

### **3.7. Detectar oportunidades de mejora**

La cuantificación de los costos de calidad nos permite realizar técnicas para mejorar los procesos productivos de una compañía. El descubrimiento de los costos de calidad y la vinculación entre los costos proporcionan oportunidades de mejora para el éxito de los programas de control de costos de calidad. Las empresas que solo se quedan en la etapa de identificación de costos de calidad y no ven más allá de los resultados ofrecidos fallan con frecuencia y esta herramienta no ofrece grandes beneficios, es por ello que esta etapa es fundamental. Estas oportunidades de mejora deben estar enfocadas en los procesos que no se llevan a cabo de la mejor manera o que generan productos que no tienen las especificaciones de los clientes, es por ello que se deben analizar los costos por fallas internas y externas con la finalidad de identificar que procesos son los deficientes.

Un claro ejemplo son los costos paralización de maquinarias, a partir de ello se puede proponer un programa de mantenimiento preventivo para evitar los tiempos prolongados de paradas maquinarias. Por su parte las actividades que son menos significativas en cuanto a

costos no exigen un tratamiento inmediato y las acciones de mejora podrían esperar, de esta manera se puede prestar mayor atención a los problemas más urgentes. Sin embargo, están acciones quedan pendientes para investigaciones futuras, ya que va a depender de las acciones que se lleven a cabo en cada empresa de manera específica.

### **3.8. Establecer políticas de mejora continua**

La eficiencia del cálculo de los costos de calidad debe estar basada en la mejora continua de la metodología planteada de forma que se logre implementar mejorar la actualización de los datos a tiempo real, de esta forma obtener data veraz para la toma decisiones. De acuerdo a los resultados objetivos la compañía debe evaluar y analizar la información obtenida. Así como también se deben establecer ¿Cuáles son las acciones necesarias para mejorar las áreas que han presentado bajo rendimientos?, además de utilizar herramientas y metodologías necesarias para investigar las causas de ese bajo rendimiento y como apoyo para realizar la mejora continua en la calidad.

### **Conclusiones**

Los costos de calidad constituyen una herramienta de gestión que permite cuantificar en términos netamente monetarios, la inversión que se está realizando en mejoras de calidad y aquellos ocasionados por fallas durante el proceso de producción. Aportan una base cuantitativa para la toma de decisiones que buscar dirigir las acciones hacia al mejoramiento de la calidad y la disminución de costos de no calidad, así como también el impacto que han tenido las decisiones ya tomadas, ya que se muestran los costos de acuerdo a cada actividad dentro de la producción.

Lo anterior indica que los costos de calidad de una empresa reflejan la calidad del producto o servicio ofrecido al cliente, en otras palabras, el costo de una mala calidad se manifiesta en pérdidas financieras para la empresa, en falencias de la capacidad de un proceso para brindar la garantía y satisfacción que el cliente espera. Por tanto, si una empresa no establece medidas para identificar y controlar las desviaciones de sus procesos, así como su competencia, proveedores y todo su clúster, se deja de lado la oportunidad de mejorar los procesos y por consiguiente el producto, afectando de esta manera la economía de todo un sector.

Para cuantificar los costos de calidad se deben seguir una seguir de pasos de acuerdo para lograr el objetivo, es importe recalcar que aún después de cuantificar los costos se deben valuar los mismo. El costo de calidad en sus diversas manifestaciones numéricas forma un grupo de indicadores que orienta la gestión. El aporte que tiene la cuantificación son las señales de oportunidades de mejora, antes que como una simple herramienta de control financiero.

La revisión bibliográfica en el presente artículo evidencia la importancia del conocimiento de los costos invertidos en la calidad y no calidad generados por las fallas en los procesos, para mejorar la rentabilidad financiera de la empresa, al contener apropiadamente los costos que no agregan valor a la empresa.

## Referencias

- Álvarez, R., & Rebossa, L. (2004). *Calidad y competitividad: La Administración y la Calidad*.  
[https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/2004/1\\_2004.pdf](https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/2004/1_2004.pdf)
- Arango, J. (2014). *Importancia de los costos de la calidad y no calidad en las empresas de salud como herramienta de gestión para la competitividad*. Revista Ean.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-81602009000300006#:~:text=Los%20costos%20internos%20de%20la,hicieron%20bien%20todas%20las%20veces.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602009000300006#:~:text=Los%20costos%20internos%20de%20la,hicieron%20bien%20todas%20las%20veces.)
- ASALE, R., & RAE. (2019). Diccionario de la lengua española RAE - ASALE. «Diccionario de La Lengua Española» - Edición Del Tricentenario. <https://dle.rae.es/calidad#6nVpk8P>
- Benguria, R. (1991). *Calidad total y estrategia. Un camino a recorrer*. Boletín de Estudios económicos, n° 143 Agosto.
- Campanella, J. (1992). *Principios de los costes de la calidad*. Madrid, España: Díaz de Santos S.A
- Colunga, C y Saldierna A. (1994). *Costos de calidad*. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí. Editorial Universitaria Potosina.
- Cuatrecasas, LL. (1999). *Gestión integral de la calidad*. Gestión 2000. Barcelona.
- Cuervo, M. (2000). *La calidad y sus costos como factor de competitividad empresarial*. En: Revista Legislación del contador. Colombia: Legis Editores, S.A.
- Dzul, L.; Gracia, S.; González, M. y García A. (2008). *Los costes de la calidad: una herramienta para la gestión de la calidad en la industria química*.  
<https://raco.cat/index.php/afinidad/article/view/282173/370039>
- ESAN (2016). *La evaluación del costo de la calidad en la empresa*. Conexión ESAN.  
<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/la-evaluacion-del-coste-de-la-calidad-en-la-empresa/>
- Feigenbaum, A.(1961). *Control de costos de calidad*. McGraw Hill

- Gómez, E. (2013). *Cálculo de los costos de calidad en la unidad empresarial de base producciones varias, cienfuegos*. Revista Científica Visión de futuro. Universidad Nacional de Misiones. Argentina. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935481004.pdf>
- Gómez, J. (2011). *Metodología para la implementación de un sistema de gestión de los costos de calidad en la industria del tabaco torcido*. Ciencias Holguín, XVII(1), 1–11. <https://www.redalyc.org/exportarcita.oa?id=181522292015>
- Gonzalez, L. (2016). *Evaluación de los costos de calidad en una compañía dedicada al servicio de tintorería en la ciudad de Bogotá*. [Tesis para obtener grado de bachiller, Universidad de América]. Bogotá. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/596/3/07061503376-2016-2-GC.pdf>
- González, M. y Paz, V. (2019). Procedimiento para implementar el sistema de costos de la calidad en la Empresa Nacional de Investigaciones Aplicadas INVESCONS. La Habana. Scielo. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2073-60612019000200002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2073-60612019000200002&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Gutiérrez P., De la Vara S. (2009). *Control estadístico de la calidad y seis sigma*. México, México D.F: Mc Graw Hill.
- Hansen, R. y Mowen, M. (2007). *Administración de costos: Contabilidad y control*. México D.F. Quinta Edición. Cengage Learning Editores.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. México DF: Pearson Education.
- Landeo, C y Ponceca J. (2012). Los costos de calidad como ventaja competitiva para mejorar la gestión de servicios de restaurantes turísticos en la Provincia de Andahuaylas, 2008 - 2009. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/738>
- Oriol, A. (1993). *Costes de Calidad y de No Calidad*. Segunda Edición. Ediciones Gestión 2000.
- Sansalvador, M. (2015). El coste de calidad. ¿Qué es y cómo calcularlo?. Google Books. <https://books.google.com.pe/books?id=nssCQAAQBAJ&pg=PT126&lpg=PT126&dq>

