

Capítulo 7

Alcance de los costos de calidad en las microempresas. Revisión de literatura

*Rosa Delia Aguilar-Carvajal*¹⁹

*Nereyda Soto-Medina*²⁰

*Elizabeth Acosta-Haro*²¹

DOI: <https://doi.org/10.61728/AE21250484>



¹⁹ Unidad Académica de Negocios en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
<https://orcid.org/0000-0003-4746-6716>. r.aguilar.lrci@uas.edu.mx.

²⁰ Unidad Académica de Negocios en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
<https://orcid.org/0000-0002-7967-3720>. n.soto.academico@uas.edu.mx.

²¹ Unidad Académica de Negocios en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
<https://orcid.org/0000-0002-5141-6378>. elizabeth.acosta@uas.edu.mx.

Resumen

Ante el desarrollo económico de cualquier entidad de libre mercado, para la evaluación en la gestión de empresas, hacer una gestión de calidad es fundamental, admitiendo un mejor aprovechamiento de todos los recursos y planteando a su vez sistemas de información que impacten los costos de calidad. Resulta importante evaluar dichos costos, ya que, con esto, se visualiza de forma clara la necesidad de establecer y estimar los costos de calidad en las empresas para tener mejores resultados en el entorno económico, financiero y productivo. El objetivo general del presente trabajo es analizar el alcance que tienen los costos de calidad en las microempresas. Planteando un objetivo específico, el cual es identificar cuáles son los costos de calidad que tienen mayor relevancia en las microempresas. En cuanto al diseño de investigación, es de tipo bibliográfico; se realizó una búsqueda metódica de artículos en bases de datos reconocidas. Ciertas bases de datos utilizadas fueron: Scielo, Scopus, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Se utilizaron los siguientes descriptores de búsqueda: costos, calidad, microempresas, costos de calidad, entre otros. Se identificó el material a través de una búsqueda booleana de términos clave en todo el artículo, mostrando solo artículos del 2000 al 2020, teniendo en cuenta los estudios publicados en español e inglés. Como resultado de la revisión literaria, se encontró que las microempresas, al invertir en costos de prevención, provocan un efecto positivo, debido a que se presentan cuando el proceso productivo aún no da inicio, lo que permite identificar con prontitud posibles incidencias o fallos y así tener margen de avistarlos y prevenirlos.

1. Introducción

El hombre, en su afán de controlar lo que a su paso descubre, intenta tener injerencia entre los bienes que produce y consume. Ante este panorama,

las microempresas de México deben crear estrategias efectivas que les permitan permanecer en la competencia del mercado, siendo una opción viable el invertir en calidad, que procure la eficiencia y eficacia en sus procesos productivos; sin embargo, autores como Sánchez y Bustamante (2018), Ríos (2014) y Carsten y Neary (2008) reportan que esta inversión puede llegar a impactar negativamente en sus finanzas, lo cual es complicado debido a las características de las microempresas, en donde los recursos siempre son limitados. El reconocimiento de los costos relacionados con la calidad en las microempresas es altamente positivo, ya que les brinda a los microempresarios herramientas que les permiten prever los procesos de producción y prevenir errores, lo que garantizará un proceso productivo y eficiente.

Durante la Edad Media, lograr calidad significaba grandes periodos de capacitación que se exigían al elaborar un producto, cuyo resultado era muy satisfactorio para el empresario y para el empleado. Luego, la concepción de especialización laboral apareció con la revolución industrial, lo que significaba que el trabajador ya no tenía solo una responsabilidad de la producción de una unidad, sino que solo un componente de ella, teniendo como consecuencia una disminución importante de la calidad de mano de obra. Lo que ocasionó que fuera necesario implementar métodos de revisión a los productos terminados.

Los cambios en el proceso productivo implicaron modificaciones en la organización de la compañía; uno de esos cambios fue que un operario se encargara de fabricar solo una pieza.

Por lo tanto, es necesario implementar en las manufacturas métodos específicos para abordar la calidad de los productos elaborados en grandes cantidades. Durante la Primera Guerra Mundial, los sistemas de fabricación fueron más complicados, implicando el control de gran número de trabajadores por uno de los capataces de producción; como resultado, aparecieron los primeros inspectores de tiempo completo, lo cual se denominó control de calidad por inspección (Climent, 2017).

En este orden de ideas, con el paso del tiempo y la especificación de los procesos de producción, surgieron los costos de calidad. Los primeros autores que reconocieron los costos de calidad fueron Miner (1933) y Juran (1951), quienes coinciden en que los costos de calidad son aquellos

en los que incurre una compañía para evitar que productos y servicios lleguen a las manos del cliente no conformes con sus necesidades.

En países latinoamericanos, en particular México, los costos en mención representan un gran impacto para las microempresas. Algunos autores, tal es el caso de Gracia y Dzul (2007), señalan que los costos de calidad varían del 5 % al 25 % de las ventas al año, dependiendo del tamaño, giro y circunstancias del negocio, debido a que la gran mayoría suelen ser empresas familiares, realizando procesos artesanales e integrando a menos de 15 empleados, que representan, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, a través de la Secretaría de Economía en el año 2019, el 97.3 % de la totalidad de empresas en México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021).

La identificación hace referencia a los tipos de costos de calidad; estos sirven para detectar procesos que permiten prevenir productos que no cumplen con la expectativa del cliente; es decir, presentan algún defecto, y a la vez permiten crear acciones correctivas para la mejora continua de los procedimientos para satisfacer las expectativas y agregar valor a los clientes.

Los costos de calidad se agrupan de acuerdo con Juran y De Feo (2010) en prevención, evaluación, fallos internos y fallos externos; por su parte, Climent (2017) afirma que también existen costos intangibles. La empresa tiene control sobre estos gastos, ya que es ella la que determina cuánto se gasta en la prevención y evaluación de los costos de calidad. La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas [AECA] (2003) los denomina costes de obtención de la calidad y los define como “aquellos costes que se originan a consecuencia de las actividades de prevención y de evaluación que la empresa debe acometer en un plan de calidad”.

Lo anterior permite aseverar el siguiente supuesto: identificar los costos de calidad de una empresa permitirá impactar positivamente en su ahorro y productividad, por lo que el objetivo general de esta investigación es analizar el alcance que tienen los costos de calidad en las microempresas. Además, se plantea un objetivo específico, el cual es identificar cuáles son los costos de calidad que tienen mayor impacto en las microempresas.

2. Revisión de la literatura

La calidad es un término ampliamente conocido y discutido desde épocas remotas, pasando a evolucionar con los cambios que requiere y que son cada vez más exigentes en el mercado actual. Dentro de los conceptos más relevantes y trascendentes, se encuentran los de los gurús de la calidad, quienes fueron un grupo de estudiosos que propusieron modelos, teoremas, trilogías, formas y controles estadísticos para que las empresas logaran sus objetivos económicos y productivos basándose en la calidad de sus productos y procedimientos.

En cuanto a la conceptualización de calidad, han sido varios los autores que manejan el término y evolución. La Tabla 1 destaca algunos de estos conceptos:

Tabla 1

Conceptos de calidad

Kaoru Ishikawa (1988), menciona que el término hace referencia a: desarrollar, diseñar, manufacturar y sostener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor.	E.W. Deming (1989), establece que es el grado previsible de igualdad y fiabilidad a un precio accesible y que se adapte a las necesidades del mercado. La calidad no es otra cosa más que "una cadena de cuestionamiento hacia una mejora continua".
Philip Crosby (1989), puntualiza que la calidad es entregar a los clientes y a los compañeros de trabajos, productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo.	Yamaguchi (1989) citado por Armas (2006), precisa que la calidad es el conjunto de propiedades o características que definen su comportamiento para cubrir necesidades definidas.
J. M. Juran (1993), aporta qué calidad es el acumulado de características que satisfacen las necesidades de los clientes; además, calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es la adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente.	Feigenbaum (1994), considera que la calidad es un método seguro para combinar los esfuerzos de optimización de la gestión, de los distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios a niveles que posibiliten que el cliente esté satisfecho, a un precio asequible para la empresa. Luego se añade: la calidad es el resultado de una mezcla de rasgos de fabricación e ingeniería, que determinan cuán satisfecha estará la persona con el producto mientras lo use.

Fuente: Elaboración propia con datos de Canela (2003).

Como se puede apreciar, aun cuando cada autor y organismo define de manera diferente el término de calidad, la mayoría coincide en que, al lograr calidad, se bajan los costos y se crea valor agregado para cumplir con los requisitos de conformidad del consumidor.

Dentro de la literatura analizada, Serrano (2010) presenta un resumen sobre la evolución de los costos de calidad, destacando que Miner (1933, p. 300) fue uno de los primeros autores en reconocer su importancia en la década de 1930. Sin embargo, no fue sino hasta finales de la década de 1950 y los inicios de la década siguiente cuando el interés por este tema comenzó a crecer significativamente.

Por otro lado, Juran (1951), en el primer capítulo de su obra “Quality Control Handbook”, introdujo el término “costos de calidad”, subrayando la necesidad de medir y controlar estos costos evitables, comparándolos con un recurso valioso, como el oro en una mina, que debe ser aprovechado. Posteriormente, las investigaciones de Masser (1957), Freeman (1961) y Feingenbaum (1961) establecieron las primeras clasificaciones de los costos de calidad. Asimismo, ITT, una compañía multinacional, fue una de las primeras en realizar cálculos de estos costos a comienzos de la década de 1960, de manera sistemática.

Por otra parte, Canela (2003) define como los costos de calidad, los costos de la mala calidad y los costos por la falta de calidad; se emplean indistintamente para describir los costos asociados con la generación de productos y servicios de calidad. “Se considera que los costos de la calidad son todos aquellos en que incurre una compañía para garantizar que la calidad del producto o servicio es perfecta” (p. 63). Por lo que los costos de la calidad forman una parte de los costos operacionales que se derivan de producir un servicio o producto que no cumple con las normas de desempeño. Asimismo, se entiende que los costos de calidad son aquellos en los que se incurre cuando se intenta prevenir la falta de calidad.

Cuando un producto o servicio que no cumple con las normas llega al cliente, la empresa que lo produjo es la que incurre en los costos más elevados. Los clientes que detecten el defecto sienten distintas emociones, siendo la menos intensa de ellas la insatisfacción. Aunque se sientan compensados al ofrecerles a los clientes un producto nuevo, una

reparación de este o la reanudación del servicio, el daño a la reputación de la empresa ya ha ocurrido.

Los clientes insatisfechos suelen compartir su experiencia. Los errores que llegan hasta el cliente provocan la pérdida de confianza entre el proveedor, los clientes actuales y los futuros. El coste del defecto se ve afectado dependiendo del momento en que se detecte a lo largo del proceso. Las tasas de error, desperdicio y refabricación son mediciones de desempeño que casi todas las organizaciones utilizan para determinar en dónde deben introducirse las mejoras (Canela, 2003).

Dentro de la división de los costos de calidad, para este trabajo se considerarán cuatro tipos, agrupados de acuerdo con Juran y De Feo (2010) en prevención, evaluación, fallos internos y fallos externos; por su parte, Climent (2017) afirma que también existen costos intangibles, los cuales se explican a continuación:

Los costos de prevención son aquellos en que incurre la compañía cuando realiza actividades diseñadas para evitar la mala calidad en sus productos o servicios. Los costos de prevención, que se conciben para asegurar que la elaboración del producto o servicio cumple con los requerimientos del cliente, suelen ser considerados en primer lugar. Algunos ejemplos de estos gastos son la evaluación del diseño, la formación y capacitación, la elección de proveedores y el examen de calidad, además de los proyectos para mejorar procesos. Es necesario revisar las actividades para comprobar si, de hecho, efectivamente contribuyen a la mejora desde el punto de vista de la rentabilidad.

Los costos de evaluación son aquellos que se asocian con la auditoría, valoración o medición de un producto o servicio. El objetivo es asegurar que estos cumplen con las especificaciones o requisitos establecidos. Por lo tanto, corresponden a los costos en los que se incurre cuando se evalúa un producto (ya sea durante su proceso de producción o prestación, si se trata de servicios) para establecer si, en el estado actual, esté terminado o no, puede cumplir con los requisitos que ha establecido el cliente. Ejemplos de costos de evaluación incluyen la inspección de materia prima, la revisión del producto final, las auditorías de calidad, la valoración del trabajo en proceso y los equipos para pruebas y ensayos, entre otros. Los costos de evaluación pueden disminuir cuando la calidad del servicio o producto llega a niveles elevados.

Como se cita en el párrafo anterior, los costos de evaluación son sumamente importantes, ya que son los que se utilizan en el proceso de fabricación y, de ser detectados con tiempo, reducen los fallos. Como se observa, van desde las pruebas e inspección de los procesos para evitar que el producto o servicio final sea anormal, hasta disminuir las pérdidas de tiempo, recursos materiales y, por ende, financieros.

Los costos por fallas se dan cuando un producto o servicio finalizado no cumple con los requerimientos del consumidor. Los costos asociados a fallas comprenden tanto los internos como los externos. Los internos son aquellos que están afines con las inconformidades de los productos o las deficiencias de los servicios y que se detectan antes de que el producto se envíe o el cliente disfrute del servicio. Algunos ejemplos incluyen la eliminación de desechos, la re-inspección, la reelaboración, la repetición de pruebas o el re-trabajo. Los costos por defectos externos son los que surgen cuando el producto o servicio ya ha sido entregado al cliente. Estos incluyen las reclamaciones de garantía, las quejas y devoluciones del cliente, la recompra del artículo o las demandas por responsabilidad legal.

Es evidente que los costos intangibles son los que tienen más impacto sobre la imagen y situación financiera de cualquier empresa, por ello se recomienda evitarlos; además, son los más visibles y, por lo tanto, llaman más la atención. En el caso de los internos, aunque aún el producto está en la empresa y no ha llegado al cliente, el hacer más de una vez el proceso resulta altamente costoso y no es recomendado en el entorno económico actual, sobre todo de las microempresas. Los intangibles externos, evidentemente, son aún de mayor impacto debido a que estos ya llegaron al cliente y la empresa no tuvo la cautela o bien, los procesos presentaron desviaciones que no les permitieron detectar los desperfectos antes de que el producto o servicio llegara al uso o disfrute de los clientes.

Para Canela (2003), los costos intangibles son los más recientes en cuanto a su conceptualización, ya que, según el autor, estos son la manera en que el consumidor percibe la compañía y el desempeño de esta tendrá un impacto sobre su rentabilidad a largo plazo. Los costos intangibles son costos invisibles relacionados con suministrar productos o servicios de no conformidad con el cliente; tienen que ver con la imagen, prestigio y

ventas futuras, debido a la mala proyección que la empresa adquiere al exhibirse de manera pública ante sus clientes ofreciéndoles un producto o servicio de no conformidad.

Como se aprecia, este tipo de costos se llaman intangibles, y para indicar una conclusión rápida, se destaca que son cifras que no se contabilizan en los libros, por lo que es difícil estimarlos con claridad. Lo que procede en estos casos es estimar las ventas proyectadas y de eso restarle un porcentaje representativo, debido a que son ventas que no se llegaron a hacer debido a la mala recomendación de clientes actuales a prospectos de clientes.

La mala calidad significa una utilización deficiente de los recursos financieros y humanos, por lo que entre más deficiencias y fallas se tengan por lograr la calidad, los costos por no tenerla serán más elevados (Gutiérrez, 2010, p. 23). De la misma forma, Juran y De Feo (2010) clasifican a la no calidad en tres elementos importantes, los cuales se traducen en inconformidad del cliente, procesos ineficientes y costo de oportunidad. De acuerdo con Palacios (2019), los costos totales de calidad pueden expresarse de la siguiente manera: costos de control (prevención y evaluación) más los costos por fallas (internas y externas). Coincidiendo los anteriores autores en que la mala calidad es el resultado del uso ineficiente de los recursos, que se traducen como consecuencia en pérdida de clientes.

Según Roldán et al. (2009), la ejecución adecuada de un sistema de costos facilita la identificación de posibles problemas dentro de la organización. No obstante, su principal valor radica en apoyar la toma de decisiones estratégicas con base en los resultados que se generan. Estos resultados pueden incluir desde la optimización de los recursos financieros hasta el cálculo de puntos de equilibrio y márgenes de utilidad.

Para contextualizar la problemática abordada en esta investigación, Rocha (2014) destaca que en México contar con un sistema de costos adaptado a las necesidades específicas de una organización permite desarrollar un plan de mejora continua. Sin embargo, señala que, en muchos casos, no se le da la importancia necesaria, lo que limita el aprovechamiento de los beneficios que un sistema de costos bien implementado puede ofrecer.

De acuerdo con el Censo Económico del INEGI (2021), las microempresas son aproximadamente 4.1 millones, aportan un 41.8 % del empleo total nacional, mientras que las pequeñas representan el número de 174 800, generan el 15.3 %; las medianas son cerca de 34 960 empresas, con un aporte de empleos del 15.9 %.

La importancia de estas empresas es relevante para la economía del país; esto se debe a que las actividades que concentran generalmente son las más populares y visitadas, ya que la mayoría se concentran en aquellas relacionadas con el comercio, los servicios y la industria artesanal, además de los trabajos de las personas que trabajan por cuenta propia e independientes. Como se observa, las microempresas son importantes para la economía del país, ya que son importantes fuentes de empleo y realizan labores de industria artesanal y generan beneficios a través del ingreso a las familias.

Es relevante destacar que los microempresarios luchan día a día por lograr sobrevivir a la vorágine de la competencia, que cada vez es más imponente, obligándolos a invertir en atributos diferenciadores para sus bienes y servicios que les permitan el reconocimiento y preferencia de sus clientes; en ese tenor, una herramienta que se convierte en casi una necesidad es la calidad de sus productos y sus procesos. Las microempresas compiten diariamente en lograr calidad, ya que con esto reducen sus costos y crean valor agregado para cumplir con los requerimientos de conformidad del cliente.

El hablar de costos, de acuerdo con la Real Academia Española (RAE), es un consumo realizado para la obtención o adquisición de una cosa o de un servicio. Para Bottaro et al. (2019), desde el punto de vista económico, el concepto de costo no presenta dificultades; puede decirse que un costo es el sacrificio económico inherente a una acción con vistas a lograr un objetivo, coincidiendo ambos conceptos en la implicación de gasto o sacrificio. Por otro lado, el costo representa la inversión que se hace para la producción, ya que a través de estos se establece cuál será el uso de los bienes monetarios disponibles en la empresa para ejecutar sus actividades de transformación. En cuanto a los costos de calidad, Canela (2003) los define como aquellos costos totales vinculados al sistema de gestión de calidad, los cuales pueden servir como indicadores del desempeño de dicho sistema.

Estos costos se clasifican en dos grandes categorías: los que se generan para garantizar la calidad de los productos, como los costos de prevención y evaluación, y los que derivan de la falta de calidad, los cuales son consecuencia de fallos en los productos o procesos. Estos últimos se subdividen en costos por fallos internos, externos e intangibles, conocidos comúnmente como costos de mala calidad o de no calidad.

La mala calidad significa una utilización deficiente de los recursos financieros y humanos; cuanto más deficientes y fallas tengan, los costos por lograr la calidad y no tenerla serán más elevados (Gutiérrez, 2010, p. 23).

Así Canela (2003) considera que los costos de la calidad son todos aquellos en que incurre una compañía para garantizar que la calidad del producto o servicio es perfecta. Los costos de la calidad son la parte de los costos operativos resultantes de generar un producto o servicio que no cumple las normas de desempeño esperado; además, se considera que los costos de calidad son todos aquellos en los que se incurre al tratar de evitar la falta de calidad.

En palabras del presente autor, si un producto o servicio no cumple con las expectativas del cliente y este llega a él, la compañía que lo originó incurre en costos más altos. Los clientes que identifican el defecto experimentan diversas impresiones, donde por lo menos será la insatisfacción de haber adquirido el producto o servicio. Aun si los consumidores se sienten retribuidos al ofrecerles un nuevo producto, una repetición o una reparación de este, sin embargo, el daño a la reputación de la compañía ya está hecho. Los clientes insatisfechos suelen comunicar su experiencia. Cuando los errores llegan hasta el cliente, se produce una pérdida de confianza entre el proveedor y los consumidores actuales y futuros; el costo del desperfecto depende del momento en que este es detectado durante todo el proceso.

Los niveles de error, desperdicio y re-retrabajo son mediciones de desempeño que casi la mayor parte de las organizaciones utilizan para determinar en dónde deben integrar las mejoras.

3. Métodos

El diseño de la investigación es no experimental transaccional de tipo descriptiva, de acuerdo con este tipo de diseño de investigación, no se manipulan deliberadamente las variables, es decir, se estudian los fenómenos tal como se desarrollan en su contexto natural. El método es de tipo cualitativo ya que busca la descripción profunda y completa de hechos y situaciones, así como describir las características que se estudian los elementos que integran la investigación (Hernández et al. 2018).

Debido a su orientación metodológico y a su fundamento epistemológico, tiende a ser de naturaleza explicativa, encaminado hacia estructuras teóricas y que hace uso preferentemente de información que no es cuantificada, sino cualitativa y descriptiva. Se distingue por el uso de un diseño flexible para afrontar la realidad y busca incorporar ideas de diferentes enfoques de orientación en la investigación social. El diseño de la investigación se basó en un enfoque bibliográfico, recomendado por Tamayo (1999) para estudios que emplean datos secundarios, es decir, información recopilada previamente por otros y procesada según los objetivos de quienes la generaron.

Para desarrollar esta revisión, se realizó una investigación sistemática de artículos en bases de datos de referencia como Dialnet, Scielo, Scopus, Redalyc, y Google Scholar. Las fuentes analizadas pertenecían al ámbito de las ciencias económicas y sociales. Los descriptores utilizados para los criterios de búsqueda incluyeron términos como costos, calidad, microempresas y costos de calidad. La estrategia de búsqueda empleó operadores booleanos y abarcó artículos divulgados entre los años 2000 y 2020, considerando únicamente estudios en español e inglés.

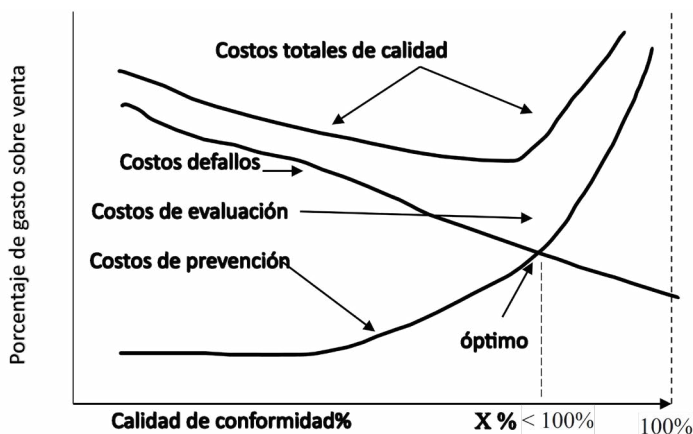
En cuanto al tamaño de muestra en investigaciones cualitativas, Hernández et al. (2018, p. 424) destacan que este no tiene relevancia desde una perspectiva probabilística. Esto se debe a que el propósito de este tipo de estudios no es generalizar los resultados a una población amplia, sino analizar a profundidad un fenómeno específico.

4. Resultados y discusión

De acuerdo con las teorías analizadas, los autores Canela (2003), Juran y De Feo (2010) y Roldán et al. (2009), destacan que abordar el tema de costos de calidad por las microempresas, generalmente va asociado de forma negativa; es decir, representan para ellas un gasto, ya que consideran que los costos en general están para reducirlos y no incurrir en ellos. De acuerdo con Canela (2003) los costos de calidad se transforman en el argumento económico para replicar los esfuerzos de mejora de la calidad y la productividad en las organizaciones.

Referente al impacto que estos generan se presentan algunos modelos explicativos, dentro de los que destaca el modelo PAF, el cual se representa en la Figura 1:

Figura 1
Modelo PAF



Fuente: Gryna 1988; Harrington, 1990; Ayuso: 2001; Amat 1992; Campanella 1997.

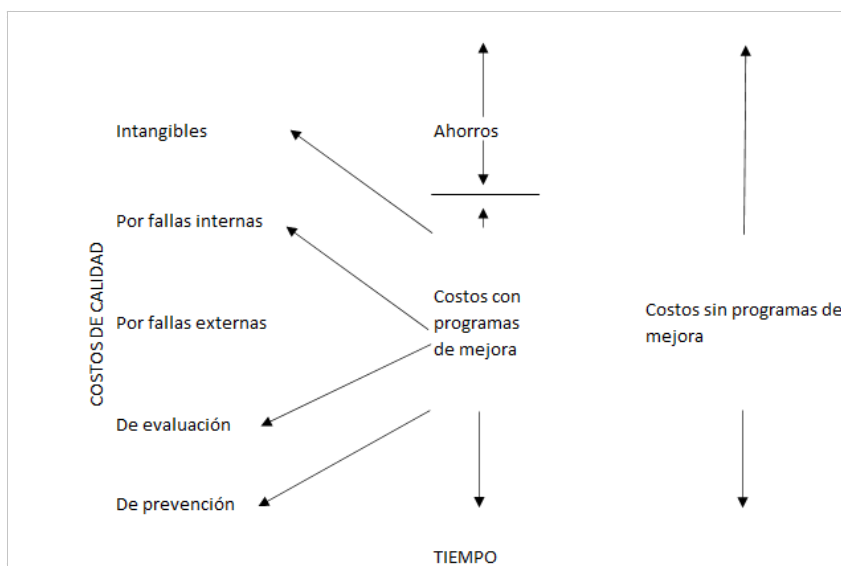
El presente modelo considera que la supresión total de los desperfectos sólo es viable con grandes inversiones que harán progresar de forma importante los costos de evaluación y prevención. El costo óptimo se logra antes que desaparezcan los errores. Pareciera lógico que los costos de evaluación llegarán a un punto en que, aunque se invierta más en ellos

no ahorran más, sino lo contrario, ya que generarán más gasto en inspección de lo que se podrá ahorrar en rechazos, reprocesos, retrabajos o garantías. Sin embargo, el trabajo de prevención podrá seguir reduciendo los costos de fallos de manera indefinida. Si se aplican con efectividad, los costos de prevención reducirán los demás costos de calidad, incluso los de evaluación.

Por otra parte, se analiza la relación entre los costos de calidad y las medidas de mejora, el cual se representa la Figura 2:

Figura 2

Relación entre los costos de calidad y esfuerzos de mejora



Fuente: Elaboración propia con datos de Canela (2003)

La Figura 2, presenta en forma aproximada, la magnitud acumulada de los costos de calidad, y como se mejorará la calidad invirtiendo más y mejor en la prevención, a medida que los esfuerzos de mejora dieran resultado disminuirán los otros tres costos de calidad. Por ende, los costos de calidad se transforman en el argumento económico para sustentar las iniciativas de mejorar la calidad y la productividad dentro de las empresas.

De acuerdo con Canela (2003), los costos de prevención tienen un impacto un tanto positivo para el microempresario debido a que estos

se llevan a cabo cuando ya se ha iniciado el proceso de producción, lo que significa que, si se detecta algún fallo, se puede lograr resarcir mediante la inspección, la implementación de auditorías de calidad y pruebas de producto, todo esto con la finalidad de detectar durante los procesos aquellos cuellos de botella o incidencias de errores, que permitan eliminarlos para obtener productos o servicios conformes a los requerimientos del cliente.

Por otro lado, los costos por defectos internos y externos representan un impacto negativo para las finanzas de una microempresa ya que son reprocesos que generan pérdidas importantes de recursos económicos, mano de obra, tiempo y materiales, al tratarse de fallos internos, pero a la vez estos pudieran representar los menos agresivos en comparación con los externos ya que la empresa aún cuenta con el producto terminado en la empresa, es decir no ha llegado al cliente, lo que representa la última oportunidad para evitar esfuerzos económicos mayores, sin embargo son sumamente costosos para el microempresario.

En cuanto al impacto de los costos por defectos externos estos son los más abrumadores, ya que, por falta de inversión en los anteriores, se permitió que productos no conformes llegaran a las manos del cliente y eso ya no es controlable por parte de la microempresa, desde reclamos de garantía que se traduce en reponer o entregar un nuevo producto al cliente, hasta demandas legales, es a lo que puede enfrentarse al presentar productos con mala calidad el microempresario.

Al analizar el impacto de los costos intangibles, estos suelen ser un tanto subjetivos, debido a que como se mencionó en el presente documento, son costos para tratar de limpiar la mala imagen o pérdida de prestigio que pueda ser causada por los clientes que experimentaron algún tipo de inconformidad o desperfecto en su compra, y que esto se refleja en la pérdida o disminución de las ventas a corto, mediano y largo plazo, al no estar estos costos en las proyecciones financieras provocan un desbalance en los activos de la empresa, debido a que los recursos que se puedan invertir para mejoras de los procesos y de toda la organización en general, ahora se deben enfocar en resarcir este tipo de eventualidades, cabe mencionar que pueden ocasionar el cierre de la microempresa si ésta se encuentra en su etapa de inicio y no tiene cómo hacer frente a dichos eventos. Por lo tanto, el impacto suele ser negativo.

Las teorías más relevantes que le dan soporte al presente trabajo de investigación son las aportadas por Miner (1933), Juran y De Feo (2010) y Sánchez y Bustamante (2018), quienes coinciden en que los costos de calidad son aquellos en los que incurre una compañía para evitar productos y servicios lleguen a las manos del cliente no conformes con sus necesidades. La mala calidad significa una utilización deficiente de los recursos financieros y humanos, con lo que más deficientes y fallas tengan, los costos por lograr la calidad y no tenerla serán más elevados, (Gutiérrez, 2010).

En este sentido se coincide en que, si una empresa incurre en evitar proveerse de insumos de calidad, los resultados de sus productos carecerán de la misma y en consecuencia, los gastos relacionados con la falta de calidad serán más altos. Por lo tanto, se deduce que los costos de calidad son la inversión que realiza la empresa en procesos destinados a prevenir productos defectuosos.

Iniciando con la prevención, donde se incluyen programas de capacitación a empleados, continuando con la evaluación de las líneas de manufactura, análisis de producto en la empresa y análisis de producto en los puntos de venta, por otra parte los costos de la mala calidad, es cuando se cometió una falla y ésta es detectada por el cliente; y finalmente, los costos por calidad deficiente, también llamados intangibles, se presentan cuando la empresa pierde prestigio al enfrentar un mercado competitivo con mala imagen a causa de la opinión de clientes insatisfechos.

Dentro de las posibles limitaciones de invertir por parte de las microempresas en los costos de calidad, se encuentran evidentemente la inversión que genera mejorar o sistematizar sus procesos, pero se deberá valorar el impacto que generaría la inversión reflejada en menos pérdidas y desperdicios, que al final derivará en el incremento de la productividad y disminución de fallas en la creación de los productos o servicios.

Cabe mencionar que el 95 % de los costos de calidad se destinan a valoraciones e investigaciones y en costos que se derivan de fallas. Los costos de estas fallas internas son considerados como evitables y no se presentarán a menos que existan desperfectos. Los costos de calidad llegan a ser centrales; por ello, su disminución puede generar un ahorro imponente; destacando esta parte, expertos en el tema de calidad sustentan

que el nivel de calidad óptimo debe ser del 20 % al 40 % de las ventas. Así pues, las compañías que implantan programas de mejoramiento de calidad deben vigilar y reportar el avance de estos procesos, (Esquivel, 2010).

Alrededor del 95 % de los costos de calidad que se invierten para estimar la calidad de los productos y detectar el costo de las fallas, se suman al 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 reprocesas, y a consecuencia de estos ahorros se disminuyen los precios (Moran et al., 2018).

Aunque los costos de calidad han sido probados en numerosas organizaciones, y se conoce de antemano su importancia como principal herramienta para cumplir con productos no defectuosos y así elevar la competitividad de la empresa, su utilización no augura el éxito, solo es caución de ser un instrumento que estriba el proceso para llevar a cabo una mejor toma de decisiones, por lo que su incorrecta utilización puede ser fallida.

De acuerdo con Mazorra-Lopetey, Amílkar (2009), estas son razones por las que fracasan los sistemas de costos de la calidad:

- El área de contabilidad y finanzas es inadvertida por falta de colaboración.
- El departamento de calidad insta en que ciertos costos argumentados deben incluirse.
- Los informes del departamento de producción o están en el lenguaje de cada nivel de dirección.
- No Se esperan recursos adicionales para tareas de prevención. No se advierte la obtención de datos para diagnosticar las razones de los problemas.
- Los componentes de costo se catalogan en clases extensas que no resultan útiles.
- Se implementa un sistema simultaneo para productos y departamentos.
- Discrepancias generadas por comparaciones de resultados entre unidades de producción.
- Suponer que solo con hacer publicación se puede lograr un aumento en la calidad.

Por tanto, resulta conveniente realizar un sistema de administración de costos de calidad establecido en las tipologías de la microempresa, cuyo soporte teórico desarrollado en el presente trabajo de investigación socorra a la implementación de la metodología y estructura de dicho sistema. El realizar esta investigación que aún está en proceso, permitirá tener una perspectiva oportuna de la importancia que tiene para las microempresas invertir en calidad, ya que permite minimizar costos, elevar la productividad, y así ofrecer productos y precios de acuerdo con la conformidad del cliente.

5. Conclusión

Con base en los resultados alcanzados del estudio de la literatura expuesta, se puede concluir que la presente investigación arroja resultados que favorecen el alcance del objetivo general y específico, los cuales plantean; analizar el alcance que tienen los costos de calidad en las microempresas e identificar cuáles son los costos de calidad que tienen mayor impacto en las microempresas. Los costos de calidad se dividen en prevención, evaluación, costo por defectos internos y externos e intangibles, una vez identificados estos, los resultados que obtendrán las empresas pueden mejorar la detección de malas prácticas que alteran el resultado de calidad de un proceso productivo. Es importante señalar que los costos asociados a los defectos externos son los más significativos, ya que, debido a la falta de inversión en las etapas previas, se permite que productos defectuosos lleguen al cliente. En esta etapa, la microempresa pierde la capacidad de controlar la situación, lo que genera un impacto considerable.

La importancia de estudiar a las microempresas surge, ya que de acuerdo a los Censos Económicos del INEGI (2019), la gran mayoría de los establecimientos en el país, es decir, el 99.8 %, son medianos, pequeños o microempresas. Por sus peculiaridades, estas unidades económicas suelen notar más cambios que las grandes empresas en términos de ingresos, personal contratado, ubicación geográfica, aperturas y cierres, entre otros factores. Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) tienen gran valor a nivel regional y nacional, tanto en las naciones industrializadas que en aquellas de menor desarrollo.

Por lo tanto, en este tipo de empresas es relevante mejorar su rendimiento, ya que impactan significativamente el comportamiento general de las economías nacionales. Además, en el ámbito internacional, podemos decir que las microempresas representan el 90% o más del total de unidades económicas. Este comportamiento fue acompañado por la emergencia sanitaria que la pandemia del COVID-19 generó, a la que tanto el país como el mundo entero se vio expuesto. Las acciones de aislamiento puestas en marcha para frenar la propagación de la enfermedad provocaron que las empresas suspendieran sus operaciones o, en algunos casos, cerraran para siempre.

Ante esta situación, resulta indispensable no perder competitividad por clientes insatisfechos, para evitar que un producto con defectos llegue a los clientes, la empresa debe incurrir en costos que le garanticen o aproximen a realizar y ofertar su producto o servicio de calidad, ante este objetivo el empresario se enfrenta a varios retos, el principal de ellos es la falta de financiamiento, las microempresas son empresas en su mayoría familiares, que no tiene los recursos suficientes para invertir en tecnología de punta que les permitan mejorar o sistematizar sus procesos.

Como consecuencia de lo anterior, se obtendrán procesos productivos con menos pérdidas y desperdicios; invertir en capacitación para los empleados aumentará la productividad y disminuirá las fallas, no contar con lo señalado, sitúa a las microempresas en desventaja respecto a las empresas grandes, donde los abanicos de financiamiento para inversión son más accesibles.

Sin embargo, una vez que la microempresa visualiza el valor de invertir en costos de calidad, e incluso incorpora a su estructura operativa un sistema de gestión de calidad, así como el objetivo de asegurar que los productos y servicios ofrecidos cuenten con dicho atributo se convierte en su mejor arma ante sus competidores.

El hecho de que las empresas no tengan identificados al menos los costos de calidad o bien no se tenga instituido este sistema, entorpece la medición del trabajo de la calidad en términos monetarios, también dificulta la continuidad de los métodos de mejora continua de la empresa.

Se propone un procedimiento habitual que se constituye de cuatro fases que responden a la dirección de gestión, el cual se puede aplicar en

cualquier microempresa y permitirá establecer los estándares de inversión en procesos que aseguren la calidad, faciliten el control del desempeño en términos financieros y se dé seguimiento a todos los procesos de la empresa para detectar problemas y atenderlos, y con esto, no afectar los procesos que consoliden el sistema de gestión y mejora continua. Las fases que integrarían dicho sistema son:

Fase I. Introducción del cambio, busca fomentar la disposición al cambio, fortalecer el compromiso, preparar a los involucrados y promover su participación, abarcando desde la alta gestión hasta el nivel obrante. Además, tiene como objetivo identificar y eliminar los obstáculos que puedan dificultar el cambio propuesto.

Fase II. Proyección y organización con el objetivo de asentar las bases para la futura constitución del sistema de gestión de los costos de la calidad a través de la distribución de tareas por los grupos de trabajo y un cronograma que permite dar seguimiento puntual de las mismas. Así mismo valorar de forma cualitativa y cuantitativa la eficiencia de la comisión adoptada, así como el proceso de la transición al cambio.

Fase III. Establecimiento con el fin de puntualizar a través de un conjunto de fases la implantación del sistema de gestión de los costos de la calidad. Las cuales constan de un análisis comparativo de cada proceso de calidad implantado para medir el avance en fallos internos y externos, posteriormente evaluar su eficiencia y finalmente plantear estrategias de mejora con acciones preventivas y correctivas que den solución a problemas detectados.

Fase IV. Control y mejora continua que pretende desarrollar las etapas que permitan medir el impacto, funcionalidad, mejoramiento y posibilidades de generalización del sistema de gestión de costos de la calidad, con el fin de detectar problemas y tomar decisiones concretas y oportunas que contribuyan a la disminución de los costos de calidad y mejora continua. (González y Moreno, 2018).

Referencias

- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. (2003). Costes de calidad (Documentos de Contabilidad de Gestión, n.º 11; 3.ª ed.). AECA.
- Bottaro, O., Rodríguez Jáuregui, H., y Yardin, A. (2019). *El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa*. Librería editorial. https://www.consejosalta.org.ar/wp-content/uploads/INDICE_Costos_RJauregui_Yardin.pdf
- Canela L. (2003) *La Gestión De La Calidad Total En La Empresa Moderna*. Alfa Omega
- Chang, L., Nora, G., Elvira, L., & Moreno, M. (2011). *La importancia de la c contabilidad de costos*. Instituto Tecnológico de Sonora. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no60/costos.pdf>
- Climent S. (2017) *Calidad y su evolución*. http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/tqm/6_costos/6_cosotos.htm
- Duque-Roldán, M., Gómez-Montoya, L. y Osorio-Agudelo, J. (2009). Análisis de los sistemas de costos utilizados en las entidades del sector salud en Colombia y su utilidad para la toma de decisiones. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, (5), 495-525. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3363677>
- Eckel-Carsten & Neary, J. (2008). *Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1262197>
- Esquivel, G. (2010). *Propuesta metodológica para la determinación del costo de calidad en la fábrica de tabaco Mario Alarcon Martinez* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1563>
- Feigenbaum A.V. (1983). *Total Quality Control*. Harvard Business. McGraw-Hill
- Ferguson, C. E., Gould, J. P., y Suárez, E. L. (1978). *Teoría microeconómica*. Fondo de Cultura Económica.
- Freeman, H.L. (1961). *How to put Quality Cost to Work*. 12th metropolitan Section All Day Conference, septiembre.

- González-Reyes, L. y Moreno-Pino, M. (2018) Gestión de los costos de la calidad en la Unidad Empresarial Básica Mayorista de Medicamentos de Holguín. *Correo Científico Médico*, 21(4). <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2455>
- Gracia-Villar, S. y Dzul-López, L. (2007) Modelo PEF de costes de la calidad como herramienta de gestión en empresas constructoras: una visión actual. *Revista Ingeniería de Construcción*, 22(1), 43-56. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v22n1/art05.pdf>
- Gutiérrez P. (2010). *Calidad Total Y Productividad*. McGraw-Hill Education.
- Hernández, A. (2018). *Metodología de la investigación científica*. 3ciencias. https://books.google.com.mx/books?id=y3NKDwAAQ-BAJ&printsec=frontcover&dq=Metodolog%C3%8Da+de+la+Investigaci%C3%93n+Cient%C3%8Dfica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Metodolog%C3%8Da%20de%20la%20Investigaci%C3%93n%20Cient%C3%8Dfica&f=false
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *INEGI presenta resultados de la encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (enaproce) 2018* (448). <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *El INEGI presenta el segundo conjunto de resultados del estudio sobre la demografía de los negocios 2020* (183/21). <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/EDN2020.pdf>
- Juran, J. M., & De Feo, J. A. (2010). *Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence*. McGraw-Hill Education.
- Masser, W. J. (1957). *The Quality manager and Quality Costs*. Industrial Quality Control.
- Mazorra-Lopetey, Amílkar. (2009). *Metodología simplificada para cálculo de costos de calidad*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (124). <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2009/aml.htm>

- McKenzie, D. & Woodruff, C. (2006). Do Entry Costs Provide an Empirical Basis for Poverty Traps? Evidence from Mexican Microenterprises. *Economic Development and Cultural Change*, 55(1). <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/505725>
- Miner, D.F. (1933). What price quality?. *Product Engineering*.
- Moran, L. R. B., Camacho, N. R. Z., & Garcés, A. M. C. (2018). Procedimiento para determinar los costos de calidad por fallas en procesos empresariales. *Espacios*, 39(42), 28-42. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p28.pdf>
- Palacios, L. (2019). *Administración de la producción: Toma de decisiones estratégicas y tácticas*. Ecoediciones. <https://books.google.com.mx/books?id=tepZEAAAQBAJ&pg=PA178&dq=costos+de+calidad+2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiquitm80Pn5AhUdk2o-FHb9GC5kQ6AF6BAGLEAI#v=onepage&q=costos%20de%20calidad%202019&f=false>
- Ríos, D. (2014). *Consecuencias de la no calidad, en materia de satisfacción de las expectativas del cliente y percepción del mercado hacia la organización*. [Tesis de grado licenciatura Universidad Católica de Manizales. Repositorio Institucional-Universidad Católica de Manizales. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/960>
- Rocha, H. (2014). *Los sistemas de costos y la eficiencia en las operaciones comerciales*. Puntos Finos. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-cnci/administracion/costos-y-eficiencia-en-operaciones-comerciales/11742837>
- Sánchez-Henríquez, J. y Alvear-Vega, S. (2018). Planificación del sistema de evaluación del desempeño de recursos humanos: el caso de empresas chilenas. *Revista Eniac Pesquisa*, 7(2), 161-181. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6636016>
- Tamayo, M. (1999) *La investigación* (3a edición). Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

