

Estudio de los costos de la no calidad en pymes en Colombia¹

Study of the Costs of Non-Quality in SMEs in Colombia

Metodologia de custos de Promoção e Prevenção em Segurança e Saúde Ocupacional para a Colômbia

<https://doi.org/10.15332/24631140.7792>

Artículos de investigación

Juan Carlos Herrera Vega²

Martha Sofía Carrillo Landazábal³

Harold Enrique Cohen Padilla⁴

Gloria Coello Torres⁵

Luis Barrios Ramos⁶

Recibido: 25 de noviembre del 2021

Revisado: 07 de abril del 2022

Aceptado: 23 de mayo del 2022

¹ Artículo resultado de investigación.

² Estudiante de Doctorado en Ingeniería, mención Industrial, Universidad Nacional Lomas de Zamora. Maestría en Ingeniería Industrial, Universidad Simón Bolívar, sede Barranquilla. Especialización en Ingeniería y Gestión de Calidad, Universidad del Atlántico. Ingeniero industrial, Universidad Autónoma del Caribe. Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Cartagena. Correo electrónico: juancarlos.herreravega@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9366-2289>; CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001537837

³ Magíster en Administración, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey México (ITESM) y UNAB. Especialista en Administración Financiera de la Escuela de Administración de Negocios (EAN) y la Escuela Naval Almirante Padilla. Ingeniera Industrial, Universidad Industrial de Santander (UIS). Investigadora de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Programa de Ingeniería Industrial, Cartagena. Correo electrónico: marthacarrillo2007@gmail.com, invest.industrial@tecnologicocomfenalco.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5446-9010>; Scopus Author ID: 57200280791; CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000144576

⁴ Magíster en Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo, Universidad Las Palmas de la Gran Canaria, España. Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional, Fundación Universitaria María Cano. Ingeniero Industrial, Universidad Industrial de Santander (UIS). Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Programa de Ingeniería Industrial, Cartagena. Correo electrónico: hcohen@tecnologicocomfenalco.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6394-790X>; CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000069248

⁵ Especialista en Gerencia Integral de la Calidad. Ingeniero Industrial, Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Correo electrónico: gloryes16@gmail.com

⁶ Especialista en Gerencia Integral de la Calidad. Ingeniero Industrial, Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Correo electrónico: ibarrios194@gmail.com

Citar como:

Herrera Vega, J.C., Carrillo Landazábal, M.S., Cohen Padilla, H.E., Barrios Ramos, L. y Coello Torres, G. (2022). Estudio de los costos de la no calidad en pymes en Colombia. *SIGNOS, Investigación en Sistemas de Gestión*, 14(2).
<https://doi.org/10.15332/24631140.7792>



Resumen

El objetivo de este artículo es estudiar los costos de la no calidad en pymes (pequeñas y medianas empresas) en Colombia. Este es un ámbito para el cual las pymes tienen dificultades para identificar los costos. Por esto, es necesario hacer un seguimiento apropiado para tomar las decisiones adecuadas, obtener resultados económicos y comerciales que beneficien a la empresa, y así evitar o, al menos, disminuir este tipo de egresos. La metodología del estudio es documental, se llevó a cabo una detallada revisión bibliográfica para analizar los riesgos y las características vinculadas a los costos de la no calidad. Los materiales fueron datos en sitios web institucionales y confiables, con el fin de reducir la posibilidad de incurrir en plagio. Se priorizó la información cuantitativa y se tomaron los hallazgos de investigadores reconocidos para facilitar la interpretación. Con los datos recopilados, se efectuó el análisis y se proyectó un plan para disminuir los egresos. Los resultados permiten identificar que la contabilidad de costos aumenta el control económico en una organización. Así mismo, le da la posibilidad a la empresa de establecer claramente la utilidad que se le ha dado a los recursos, y diferenciar los costos de la calidad y los de la no calidad.

Palabras clave: costos, costos de calidad, costo de la no calidad, calidad, pymes, estrategias, riesgos, mejora continua.

Abstract

The objective of this paper is to study the costs of non-quality in SMEs (Small and Medium Enterprises) in Colombia since they are the negative points of view of quality as they are associated with inefficiencies not avoidable at a certain time in the organization. Identifying these costs is difficult for SMEs, so they must be properly monitored in order to make the right decisions to obtain economic and commercial results that actively benefit the company and thus avoid and/or at least reduce these types of expenses. This research is based on a documentary methodology, a detailed bibliographic review is carried out to analyze the risks and characteristics associated with the non-quality costs – with this the study is approached. The materials used are documents with similar

information that can be analyzed to obtain logical results, data were taken from institutional and reliable websites, minimizing the possibility of plagiarism, these are quantitative and the findings of the researchers are taken to facilitate interpretation. With the data collected, a study was carried out to determine the risks that commonly occur due to non-quality costs, and a plan can also be structured to carry out the control aiming at appropriate reducing outflows. The economy is becoming more and more complex worldwide, so strategies that are competitive in business improvements must be taken into consideration. Among the results obtained, it was learned that cost accounting allows interested parties to read the situation of the organization in monetary terms, with this information it is possible to recognize the usefulness that has been given to the resources, and it was also learned that not only what is associated with quality is taken into account, but also non-quality.

Keywords: Costs, cost of quality, cost of non-quality, quality, SMEs, strategies, risks, continuous improvement.

Resumo

Este artigo foi escrito para mostrar os resultados do projeto de pesquisa, cujo objetivo era projetar uma metodologia para avaliar os custos de Promoção e Prevenção (P&P) em Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) para empresas colombianas, a fim de contribuir para a gestão da SST e para as empresas ampliarem sua visão dos custos de P&P. Foi levada em consideração a revisão bibliográfica nacional e global realizada anteriormente, na qual foram identificadas as referências teóricas e os critérios mais comumente utilizados nas avaliações de custos de SST. Com estas informações e a experiência do autor, foram projetadas duas ferramentas metodológicas para a avaliação dos custos de P&P, uma para acidentes de trabalho e a outra para doenças ocupacionais. Finalmente, uma validação foi realizada através do julgamento de especialistas, que fizeram algumas sugestões que foram levadas em consideração. Pretende-se que as ferramentas metodológicas projetadas ajudarão os gerentes de SST nas empresas a informar a alta administração sobre a viabilidade de investir em programas de P&P ou no Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO)

Palavras-chave: custos, custos da qualidade, custo da não qualidade, qualidade, PMEs, estratégias, riscos, melhoria contínua.

Introducción

Las organizaciones deben mantenerse en constante actualización, lo cual aporta ventajas profesionales para que se desempeñen de mejor manera, con mayor eficiencia y eficacia. Todo esto contribuye al éxito de la empresa y garantiza una

mejor calidad en los servicios y productos que se ofrecen para suplir las necesidades de los clientes. Precisamente, un aspecto importante para el éxito empresarial es la calidad. Según Descuadrando (2021), esta “consiste en tener presente siempre las expectativas de los clientes, para poder satisfacerlas al máximo e incluso superarlas, a la vez que se introduce en la organización una mejora continua para poder cumplir siempre los requisitos establecidos” (p. 4).

Tomando en consideración lo anterior, es pertinente señalar que los costos de la no calidad es un tema que debe ser considerado en toda organización. Por esa razón, este artículo profundiza en la calidad en las pymes colombianas, como parte de los elementos que se requieren para el camino al éxito.

Ahora bien, Sánchez (2020), define costo como “el valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o un servicio como actividad económica” (p. 2). Desde el punto de vista contable, los costos se asocian al pago de insumos o servicios directos o indirectos para la producción del producto y/o servicio que ofrece la organización. Existen dos tipos de costos: el costo de calidad y el costo de la no calidad. El primero, tal como menciona (Barrios, 2013), se refiere a: “aquellos que se incurren cuando se diseña, implementa, opera y mantiene los sistemas de calidad de una organización, costos empresariales ligados a los procesos de mejora continua, y costos de sistemas, productos y servicios que no dieron frutos” (p. 66). Es decir, corresponden a los que sirven para un buen funcionamiento empresarial. El segundo, de acuerdo con este autor, representa los costos que “no son más que el punto de vista pesimista de los costos de calidad como las ineficiencias o incumplimientos, los cuales son evitables, como, por ejemplo: reprocesos, desperdicios, devoluciones, reparaciones, reemplazos, etc.” (p. 68).

Antecedentes

La revisión bibliográfica sistemática de los autores se concentró en artículos publicaciones de revistas científicas, ubicados en las bases de datos Scielo y ProQuest. Así, la revisión bibliográfica es una metodología de investigación acertada para trabajar en detalle este tema.

Para garantizar una mejora continua en las organizaciones, es importante tener presente que la calidad y la falta de esta son aspectos fundamentales. Diversos investigadores se han dedicado al estudio de este tipo de problemática. A continuación, se presentan algunos antecedentes al respecto.

Los costos de la no calidad, generalmente, no se ven reflejados en los resultados, lo cual es un gran problema para las empresas y conlleva dificultades especiales en la toma de decisiones. López y García (2021) en su investigación sobre los costos de la calidad en los servicios de salud en Colombia, en el periodo 2014-2020 concluyen que “a pesar de que Colombia es catalogado como un país subdesarrollado, el abastecimiento en tecnología no es del todo precario, se cuentan con sistemas de información, tecnología de punta y demás requerimientos necesarios para poder ofrecer un servicio de calidad” (p. 2).

Igualmente, López y García (2021) afirman que el costo es una de las categorías rectoras en el ámbito de la contabilidad. Es un indicador que resume en términos monetarios el resultado de la utilización de los recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo de una actividad económica. A su vez, es la base para la fundamentación de la rentabilidad de los procesos productivos, ya que permite detallar a cuánto asciende el valor de todos los recursos empleados en la producción de un bien o servicio.

En este mismo orden de ideas, Hernández (2017) plantea que “al iniciar el análisis de los diferentes sistemas de calidad que pueden contribuir con la optimización de las actividades productivas, se encuentra que tres aspectos se posicionan hoy día como determinantes de calidad de cualquier escenario, los cuales son la satisfacción del cliente, seguridad y salud y, finalmente, el impacto en el medio ambiente” (p. 5). Por lo tanto, el costo es un referente de análisis del comportamiento financiero de la organización.

De modo similar, Berni et ál. (2018) describe que “todas las empresas precisan determinar sus costos de calidad para cualquier proceso o actividad que desempeñen” (p. 28). Evidentemente, los costos de la calidad se calculan con una medición que ayuda a determinar los gastos de la empresa. Por su parte, por Zambrano et ál. (2018) expresa que “el control de los costos constituye una política trascendental en cualquier institución, debido a que facilita la determinación real de un servicio, proceso o producto” (p. 179). Este tipo de publicaciones contribuyen a la optimización de la gestión de los procesos de calidad, además ayuda a crear las estrategias competitivas en beneficio de la organización.

En el mismo sentido, Pelayo y Serra (2017) sostienen que los costos de la no calidad influyen en el funcionamiento eficiente de las pymes y, en consecuencia, en los resultados económicos. Sin embargo, es complejo identificar las actividades asociadas a la no calidad. Cuando se logra, se hace de manera aislada

y no influye en los resultados. La investigación se basó en la realización de un mapeo que permitió identificar los costos asociados a los distintos procesos de la empresa. Estos se clasificaron para diferenciar los costos de la no calidad, que también están vinculados directamente a los errores en las distintas áreas de la empresa. Los hallazgos llevaron a reconocer las falencias que tienen mayor impacto en la generación de costos de calidad y falta de esta en el normal funcionamiento y la competitividad de la organización. Así, los controles internos y externos se vuelven más eficientes y eficaces para optimizar los gastos.

Otro artículo de diagnóstico de costos y gestión de la calidad, lo presentan González et ál. (2014). El objetivo general es identificar las limitaciones en la utilización del sistema de costo establecido para el servicio de oncología. Se concluye que “se puntualizó la utilidad del informe de costo para la labor administrativa, y además una limitación importante que quedó expuesta: la carencia de capacitación sobre costos hospitalarios es lo que frena el desempeño del hospital” (p. 259). Es conveniente recalcar que la contabilidad es indispensable en todas las organizaciones y constituye la principal fuente de información para tomar las decisiones. La contabilidad gerencial describe las transacciones de costos, y le aporta información a los gerentes y administradores para plantear el control de gestión.

Todos estos antecedentes son fundamentales para realizar un adecuado estudio de los costos sobre la no calidad en pymes en Colombia. Por lo tanto, esta investigación es relevante para tomar las decisiones más acertadas y fortalecer las inversiones de las empresas. En este caso, las nuevas tecnologías son herramientas de apoyo en las mediciones y la revisión de la gestión de control de calidad de la empresa.

Los hallazgos y conclusiones de los estudios revisados permiten diferenciar los riesgos relacionados con los costos de la no calidad en diferentes sectores económicos. Así mismo, estos amplían los conocimientos para continuar el análisis detallado y concreto en esta investigación. Con estos antecedentes, se identifica que el costo de la no calidad está ligado al precio que debe ser asumido por incumplimiento, fallas operacionales, fallas de mercadeo, es decir, diversas falencias que conllevan a que la calidad no sea óptima. Estas deben ser solventadas para disminuir los costos.

Metodología

En este apartado se describen los pasos a seguir, las técnicas, los instrumentos y las características para llevar a cabo el proceso investigativo. El enfoque es cualitativo y se desarrolla a través de revisión documental detallada, con el fin de analizar los riesgos más frecuentes y demás aspectos asociados con los costos de la no calidad.

El método cualitativo, de acuerdo con Bejarano (2016), “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (p. 391). Es importante que el investigador se encuentre familiarizado con el tema de estudio, de manera tal que los conocimientos, aunados a la revisión literaria, permitan interpretar la información recopilada y extraer conclusiones apropiadas. Precisamente, la revisión documental es una de las técnicas de investigación cualitativa. También, se pueden utilizar como técnicas: la observación no estructurada, la entrevista abierta, entre otras. Para el caso particular de este trabajo, se toma como herramienta de recolección la revisión literaria, que según Hernández-Sampieri et ál. (2014) es el “paso de investigación que consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación” (p. 61). Este enfoque se representa en la figura 1.

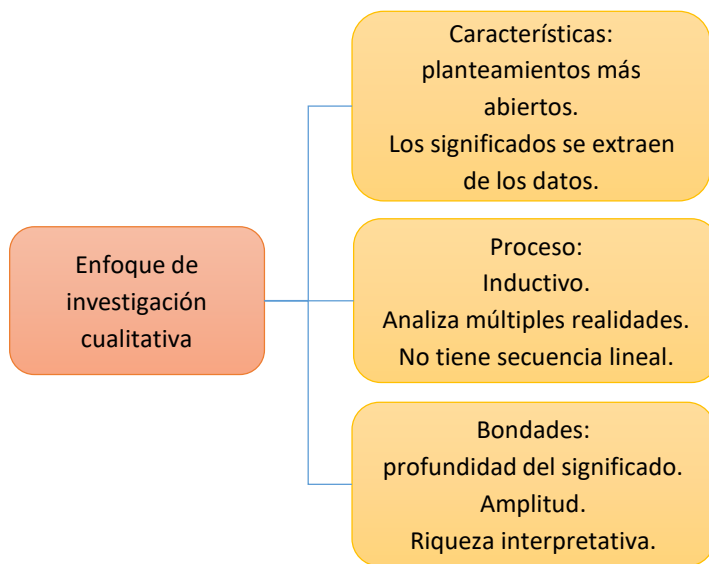


Figura 1. Enfoque de investigación cualitativa

Fuente: Hernández-Sampieri et ál. (2014).

La revisión se realizó en buscadores como: Google académico, Scielo, Dialnet, entre otras. Algunos de los referentes hallados se encuentran en los antecedentes de esta investigación. Es importante destacar que la principal plataforma de búsqueda confiable en Internet es Google Académico.

Según Alfonso (1995), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, se muestran en la figura 2.



Figura 2. Investigación documental

Fuente: Mengo (2019).

En el mismo sentido, Sánchez (2018) señala acerca del análisis documental que “es el análisis de los contenidos que se encuentran en las fuentes documentales. Para ello se extrae de un documento los elementos de información más significativos, organizándolos, clasificándolos y analizándolos desde la perspectiva de los objetivos del investigador” (p. 18).

El enfoque y la técnica seleccionada permiten una indagación exhaustiva de la información existente que guarda estrecha relación con el tema, especialmente investigaciones que pueden enriquecer lo relacionado con esta temática. Además, la documentación recopilada reduce la cantidad de errores y orienta en el planteamiento de las conclusiones.

Procedimiento

La búsqueda de datos secundarios, es decir, aquellos que han sido producidos y publicados por especialistas en la temática se enfocó en fuentes electrónicas de sitios web institucionales confiables. Con esto, es posible hacer una comparación

entre los hallazgos de otros investigadores y los conocimientos que se tienen al respecto.

Este tipo de investigación requiere una revisión detallada de las fuentes electrónicas seleccionadas, para evitar caer en el error de consultar plagios o datos inexactos, que deriven en conclusiones poco confiables. Es importante aclarar que, aun cuando se extraen datos cuantitativos, los investigadores plantean un análisis cualitativo, según el objetivo de investigación. Estos datos se encontraron en fuentes primarias y aprobadas por organismos oficiales, como instituciones públicas o privadas que han dado su respaldo para publicarlos en la red, de manera segura y confiable.

De acuerdo con lo anterior, las siguientes son las etapas del diseño metodológico (Arias, 2012): búsqueda de fuentes, lectura de documentos disponibles, clasificación de datos, elaboración de resúmenes, interpretación de información recolectada, desarrollo de capítulos, análisis y conclusiones y presentación del informe final (figura 3).

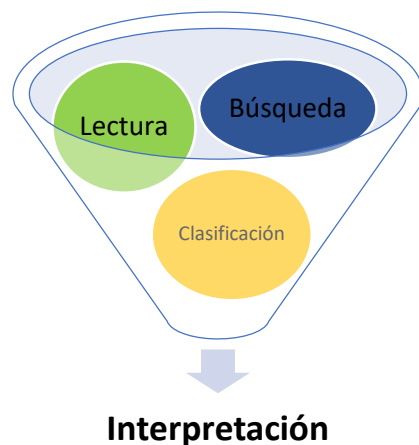


Figura 3. Diagrama del proceso

Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

La investigación realizada por López y García (2021) se basa, igualmente, en la revisión sistemática de artículos científicos publicados entre 2014 y 2020. Esta arrojó los siguientes resultados:

La contabilidad de costos permite reconocer, en términos monetarios, el uso de los distintos recursos de la organización en los procesos productivos. En esto también se encuentran involucrados los costos de la calidad y de la no calidad.

- Una de las causas del aumento de costos de no calidad es la elevada rotación de personal.
- Las fallas internas influyen en los costos de la no calidad, especialmente las que se encuentran en el proceso de producción final.
- En el área de la salud, los costos de la no calidad se vinculan a la mala praxis médica.
- Para la creación de una empresa, se debe considerar un estimado de los costos de la no calidad en el plan de inversión.

Otro de los hallazgos importantes de este estudio revela que en Colombia es necesario mejorar el proceso de organización de la información. De tal manera que se pueda proyectar una estrategia más adecuada a las necesidades, para disminuir los costos asociados a la no calidad. Así, se evita la generación de gastos innecesarios, que atentan contra la estabilidad económica de la empresa. En la misma línea de ideas, la contabilidad de costos es fundamental en los indicadores de análisis del comportamiento económico de cualquier pyme. Por lo tanto, los costos de la no calidad forman parte de los recursos financieros destinados para la producción del bien y/o servicio que se ofrece a los clientes. En el caso de los costos de la no calidad en los servicios de salud en Colombia, los autores plantean que la calidad en los tratamientos de las enfermedades depende significativamente del cumplimiento de los protocolos aprobados para cada una. No seguir los protocolos genera gastos inesperados y, en muchos casos, puede ir en detrimento del uso eficiente de los escasos recursos con que cuenta la atención médica. Por esto, a estos gastos se les puede denominar costos de no calidad en los servicios de salud asociados a la enfermedad.

En este sentido, es necesario conocer los costos que se generan durante la operacionalización de la manufactura del producto y/o servicio, inclusive los costos de la no calidad. Solo así es posible calcular oportuna y confiablemente el valor exacto invertido y establecer mecanismos de control y seguimiento para reducir esos costos en toda pyme.

López y García (2021) aseguran que: “la creación en las empresas de salud [de] sistemas de medición de costos de calidad y no calidad permitirá conocer el monto de la inversión en la calidad de los procesos” (p. 13). La cantidad de dinero

que se pierde por la no calidad se puede calcular de manera confiable cuando se cuenta con un sistema de gestión empresarial estructurado adecuadamente.

Como aporte a lo planteado hasta este punto, es pertinente agregar que la guía del Ministerio de Protección Social (2020) es una herramienta confiable que puede ser utilizada por los responsables de la calidad en las pymes. Estos conocimientos permiten la evaluación apropiada de los costos de la no calidad.

Así mismo, se pueden emplear estrategias que contribuyan a la aplicación de acciones preventivas y correctivas para disminuir los costos de la no calidad. Estas estrategias, según Ministerio de Protección Social (2020), se refieren a “actividades o intervenciones de mejoramiento que tratan de impedir que se produzca la no calidad y sobre las cuales es necesario cuantificar sus costos de implementación” (p. 22).

Con respecto a la problemática aquí estudiada, Manene (2017) señala que “la suma de los gastos que se refieren en especial a la calidad interna de la empresa suma a los costes ajenos a la empresa o externos, relacionados especialmente con la calidad externa” (p. 20). Adicionalmente, concluye:

- Los costos de la no calidad no tienen impacto inmediato en los egresos de la empresa.
- Los costos de la no calidad tienen influencia futura en los resultados financieros de la empresa y se reflejan en su participación en el mercado, según la rentabilidad.
- Algunas causas del aumento de costos derivados de la no calidad se relacionan con la falta de compromiso de la dirección de la organización, la inadecuada división de las áreas de la empresa, la deficiencia del personal y su respectiva gestión.

Como se ha afirmado, para analizar los costos de la no calidad, se requiere un procedimiento mediante el cual se identifiquen los gastos de la empresa vinculados con la calidad según cada una de las áreas de las pymes. Una de las estrategias fundamentales para garantizar que los costos de no calidad sean bajos y poco frecuentes es la capacitación del personal en las diversas áreas de trabajo en las que se presentan fallas reiteradas (figura 4).

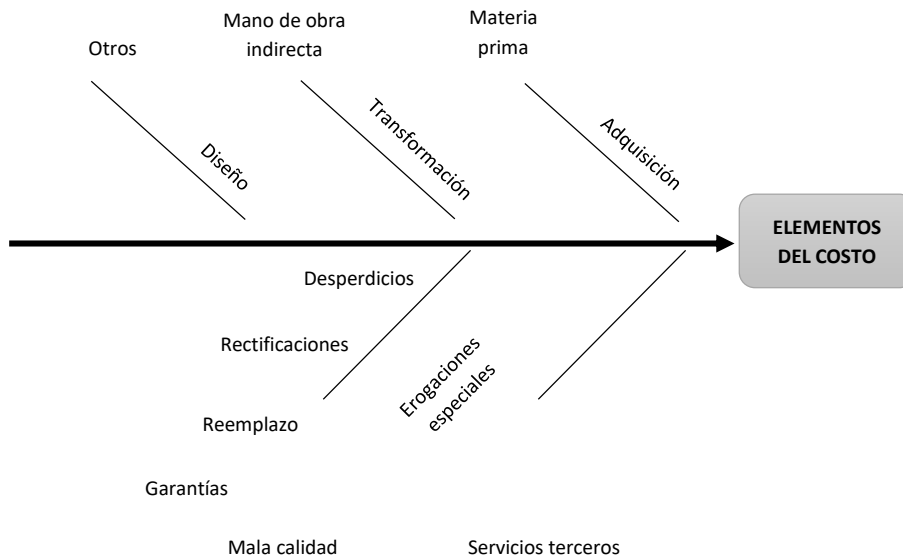


Figura 4. Espina de pescado con requerimientos de costos

Fuente: Valenzuela (2016).

La investigación de Valenzuela (2016) acerca de los costos de la mala calidad tiene estrecha relación con los costos de la no calidad. Por eso, sus hallazgos son fundamentales en este estudio:

- Es necesario comprender los costos de la no calidad para reconocer los que están asociados con la mala calidad.
- Los costos de la mala calidad están ligados a la no calidad, especialmente cuando los bienes y o servicios no se ajustan a los requerimientos de los clientes.

Efectivamente, según el autor, toda gestión de calidad requiere estar acompañada de sistemas contables que muestren todas las operaciones contables detalladamente. Con todo esto, es posible identificar cuáles son los costos en los que incurren las pymes por no calidad y, así, estructurar y aplicar correctamente las mejores estrategias de prevención y control para las fallas internas y externas que generan esos costos (figura 5).

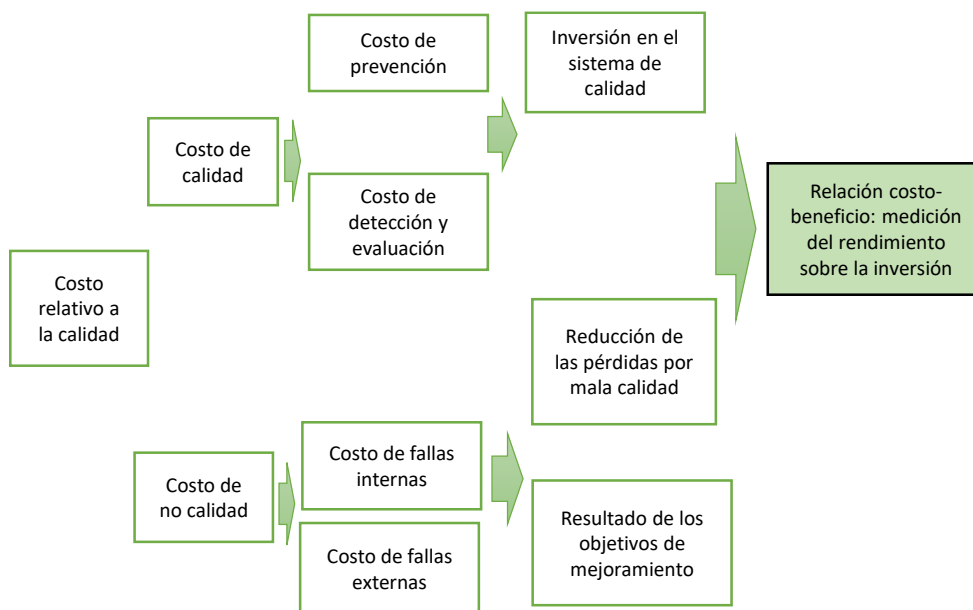


Figura 5. Clasificación de los costos de calidad

Fuente: Perdomo (2001).

En concordancia con esta temática, Arango et ál. (2016) presentan resultados obtenidos a través de la medición que realizaron en su investigación, en la que se demostró la importancia significativa de los costos de no calidad. Los autores argumentan que los costos se derivan de “procesos monitorizados, injustificados por tratarse de fallas en los procesos claves de la empresa, que afectan de forma importante la situación económica de la entidad, en un sector altamente competitivo y con unos márgenes de rentabilidad mínimos” (p. 66). Por esa razón, es preciso que se apliquen estrategias de contención para garantizar la sostenibilidad económica y financiera de la empresa.

Este estudio demostró la validez de la hipótesis planteada sobre la existencia de un monto significativo de dinero, considerado un gasto injustificado, debido a que corresponde a las acciones correctivas para solucionar los problemas en los procesos (costos derivados de la no calidad). Entre estos se encuentran: reprocesos, repetición de atenciones, repetición de facturas y cuentas, resolución de quejas por problemas en el servicio a clientes externos, fallas en los procesos contractuales y costos por problemas de calidad en la atención hospitalaria de pacientes. Otras falencias reportadas son: repetición y/o pérdida de exámenes de laboratorio clínico, no utilizados en el proceso asistencial; repetición y/o pérdida de exámenes de radiología, no utilizados en el proceso asistencial; reformulación

y/o repetición de fórmulas de medicamentos y costos financieros por mora en la recuperación de los dineros invertidos en la atención de los pacientes.

Para comprender los costos asociados a la no calidad, es necesario conocer la clasificación de los costos, según cada pyme. Con esto, es posible cumplir la descripción de las operaciones realizadas para ofrecer los productos o servicios según las necesidades de los clientes. En síntesis, toda la información que permita identificar los costos derivados de la no calidad ayuda a reconocer las causas en la fase de producción. Así, el indicador seleccionado evalúa correctamente el desempeño de las actividades.

Con el objeto de fortalecer los conocimientos relacionados con los costos de la no calidad, es pertinente insistir en que las fallas estructurales en los procesos productivos vinculados con la calidad se clasifican en fallas internas y externas (figura 6).

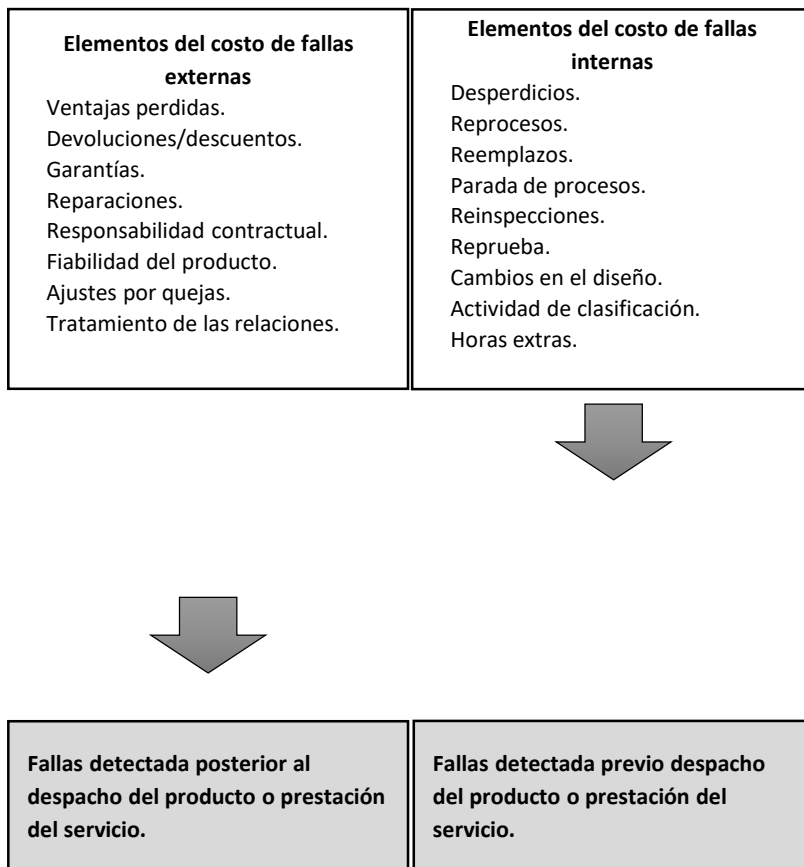


Figura 6. Fallas internas

Fuente: Perdomo (2001).

A su vez, las fallas externas se clasifican en costos tangibles, costos intangibles, costos de insatisfacción de clientes y los costos asumidos por los clientes. Todos son objeto de estudio.

En la misma línea de ideas, Flores y Pérez (2006) identifican que los costos por no calidad en las pymes se originan por fallas en la eficiencia en el camino para alcanzar la calidad del producto o servicio. Pueden ser costos directos o indirectos causados por algo que ha salido mal en los procesos. En este estudio se siguió una metodología que partió del contacto con la persona responsable y, posteriormente, se explicó el sistema organizativo para hacer el diagnóstico de costos de calidad y no calidad y, así, determinar los rubros de mayor gasto. Los autores aseguran que el mundo empresarial globalizado y altamente competitivo exige constantes mejoras en los procesos productivos, especialmente, los que se asocian a la gestión de un sistema de control de los costos de la calidad y falta de esta, para satisfacer las expectativas de los clientes. La investigación revela que tienden a ser más evidentes los costos de calidad, en cuanto a la prevención y los relacionados con fallas internas, pero no se reportan los de fallas externas. Así, en las pymes analizadas por los autores se dificulta la cuantificación y clasificación de costos, debido a que no se lleva registro de las fallas que se presentan después de la salida del producto. Las áreas de gerencia y asistencia técnica deben prestar atención a esos gastos. Especialmente, si estos llegan a superar el 30 % de los costos. El área de finanzas también tiene una importante participación en el seguimiento y control de los procesos de la organización y de análisis detallado de los costos por no calidad.

Otra de las investigaciones relevantes es la de González (2016), quien calculó los costos de los servicios, al incluir los costos de producción (a través de la medición de insumos, servicios, etc.) y los relativos a las funciones necesarias de la empresa (ventas, mercadeo, publicidad, etc.). Sin embargo, la empresa estudiada por el autor “no ha llevado a cabo un análisis para identificar los costos asociados a su calidad” (p. 32). Esto obstruye la gestión de las necesidades y los correctivos a los problemas que generan la no calidad.

La figura 7 muestra una clasificación de los defectos en la sección de acabados, una fase que influye directamente en la no calidad y llevó a que los productos con fallas se consideraran producto no conforme (PNC). Como se observa en la figura 7, el porcentaje de costos generados por falta calidad para ser comercializados es alto, pero no se identifica claramente. Por esa razón, se insiste en la necesidad de un sistema de gestión eficiente y eficaz para mejoras en la Tintorería Asitex S.A., empresa de referencia en el estudio de González (2016).

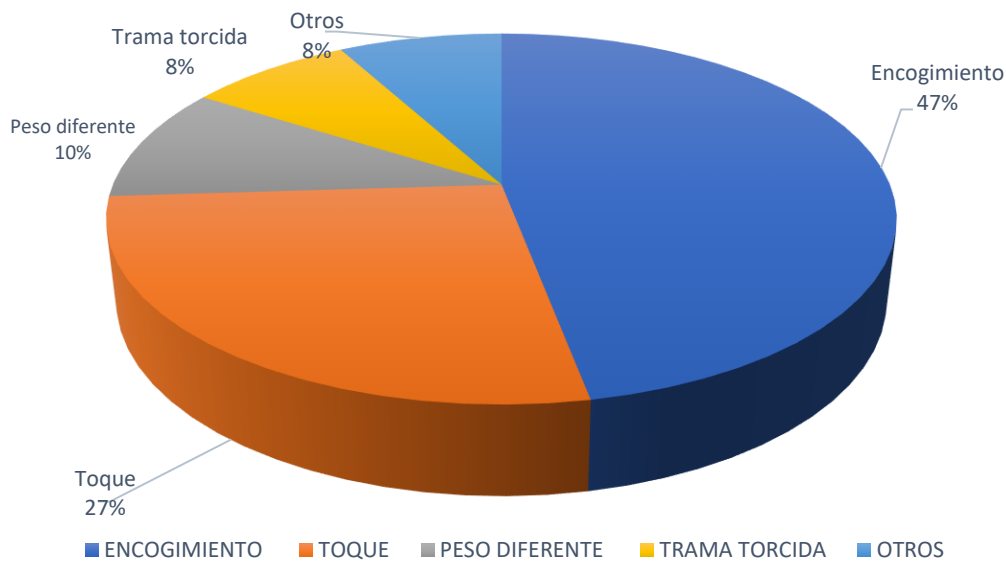


Figura 7. Consolidado de reprocesos del área de acabados en los productos de la Tintorería Asitex S.A. (mayo, 2016)

Fuente: González (2016).

La empresa objeto de estudio de González (2016) hace una identificación de costos de calidad mediante la generación de tablas en Excel, en las que se registra la siguiente información: orden de trabajo, causa por la que el lote es PNC, costos de los productos utilizados en el reproceso, costos de colorantes usados en el reproceso, total de kilos por lote y costos totales del reproceso. Al final de mes, se hace un consolidado de esta información para incluirla en los informes mensuales de rentabilidad y ganancias.

A pesar de esto, el autor concluye que la compañía no hace un análisis profundo de los costos causados por no calidad que más impactan en el cumplimiento a los clientes. La situación de esta empresa es solo una muestra de las fallas de gestión de costos de las pymes colombianas. La Tintorería Asitex S.A. no ha establecido de forma clara y precisa un plan de acción para reducir costos por no calidad. El autor concluyó que dentro de los costos de la pyme se encuentran los siguientes (tabla 1).

Tabla 1. Costos por no calidad identificados en el proceso de tintorería

Costos De No Calidad	Descripción
Fallas internas	Reproceso de tela por tono desviado.
	Reproceso de tela por mareo.
	Reproceso de tela por quiebres.
	Reprocesos de tela por manchas de colorantes.

Costos De No Calidad	Descripción
Fallas externas	Reposición de telas fuera de norma.
	Reposición de telas por manchas de producto.
	Devoluciones de tela por requisitos incumplidos.
	Reclamos del cliente.
	Pagos de pólizas de cumplimiento.
	Reposición de telas fuera de norma.
	Pérdida de clientes.

Fuente: González (2016).

González (2016) propone un modelo de operación para esta pyme, con las siguientes etapas: identificación de flujos de procesos, de responsable de cada proceso, y de actividades claves para determinar los costos de calidad. De esta forma, es posible concretar los precios reales que se le deben dar a los servicios que se prestan. A modo de conclusión, el autor señala que los costos de calidad son de gran importancia en cualquier proceso de mejora. Por ejemplo, la empresa en cuestión logró implementar un plan de mejora con capacitaciones y procedimientos que, si se llevan a cabo de manera satisfactoria, contribuirán a la disminución de los costos por no calidad.

Por su parte, González y Aragón (2015) adelantaron una investigación cuyo objetivo fue: “determinar las implicaciones de la no calidad, en términos de costos económicos y para la seguridad del paciente, relacionadas con la cancelación de procedimientos quirúrgicos” (p. 17). El estudio se sustenta en el interés en contribuir al mejoramiento de la atención de los pacientes, disminuir los costos derivados de la no calidad, y mejorar la calidad en la prestación de los servicios. Los autores plantearon acciones de mejora para disminuir los costos por problemas de calidad, por ejemplo: seguimiento de los procedimientos quirúrgicos desde el momento en que se agendan hasta el momento en que se realizan, para disminuir los costos por no calidad en la institución, contribuir con el sostenimiento del servicio de cirugía y elevar la satisfacción de los usuarios.

Como en la investigación anterior, se concluye que es necesaria la medición de las fallas externas y las fallas internas en los costos asociados a la no calidad. Solo así se pueden determinar apropiadamente las estrategias administrativas de mejora.

En el mismo sentido, el cálculo de los costos por no calidad debe tomar en cuenta aspectos contables, financieros y de calidad, para tener un diagnóstico administrativo completo. Precisamente, Yépez y Valencia (2015) afirman:

Los costos de la no calidad se interpretan como el dinero que está siendo sacrificado en vano para mantener el sistema de gestión de calidad, es decir, la representación en valores monetarios que se deben invertir para cubrir las

dificultades, acciones no planificadas dentro del proceso del producto que conllevan a errores, detectados sea en la parte de control de la organización o identificándolos como fallas internas. (p. 16)

En otro sector económico, González y Mosquera (2014) exponen un estudio que aplicó una metodología para cuantificar los costos de la calidad y no calidad en el proceso productivo de empaques de cartón corrugado. Este demuestra la importancia que tiene, para toda pyme colombiana, contar con una gestión de calidad bien estructurada, dado que ayuda a definir el costo real del producto, y a aumentar la competitividad en el mercado. La figura 8 representa el proceso de identificación de fallas en el proceso productivo: “Amef es el análisis de modo y efecto de fallas” (p. 4) y “NPR es el número de prioridades de riesgo” (p. 28).

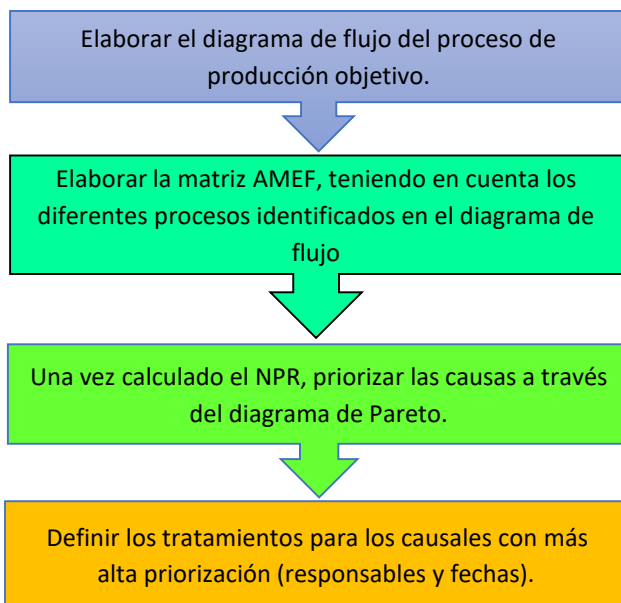


Figura 8. Metodología para identificación de fallas en el proceso productivo

Fuente: González y Mosquera (2014).

Existen marcadas ventajas y desventajas relacionadas con el cálculo de los de costos de calidad en las pymes. A propósito de lo anterior, Manrique (2013) destaca que “la importancia de identificar claramente los costos de la calidad y de la no calidad en las organizaciones, es que mediante el análisis le permitirá obtener una ventaja competitiva” (p. 5). Con esto, es posible evaluar los programas para minimizar los costos de la no calidad y garantizar la satisfacción de los clientes.

León y Obando (1994) resaltan la necesidad de desarrollar estrategias que fomenten el mejoramiento continuo en la empresa: “los sistemas de costo de no calidad (CNC) son una herramienta que ha demostrado ser eficiente y eficaz para alcanzar los objetivos precitados” (p. 57). Estas herramientas les permiten, tanto a las empresas colombianas como a las de otras latitudes, mantener estabilidad en un mundo cambiante, y conservar altos estándares de calidad.

De acuerdo con la investigación de Betancourt et ál. (2011), las empresas deben prestar un servicio de alta calidad y a un costo razonable. Sin embargo, cuando se trata de servicios hospitalarios “la vida humana no tiene precio” (p. 23). Por esta razón, se deben considerar tres elementos fundamentales que son: la estructura, la producción y el costo. Esta investigación propone priorizar en la intervención de las infecciones intrahospitalarias asociadas a la no calidad que, por su frecuencia, generan altos costos en los servicios de salud. Entre estas, se encuentran: infecciones en el sitio operatorio poscesárea, la endometritis posparto y la endometritis poscesárea, que impactaron en un 85 % los costos durante la vigencia del 2010.

Barrios (2010) enfatiza en la necesidad de hacer cálculos apropiados para cuantificar adecuadamente los costos por no calidad en todas las organizaciones. Estos cálculos forman parte de las partidas que se deben tomar en consideración en la contabilidad, dentro y fuera de Colombia. El autor plantea que los costos por no calidad son el punto de vista pesimista de los costos de calidad, manifestado en ineficiencias o incumplimientos, evitables. Esta dimensión negativa en la producción empresarial se concreta en reprocesos, desperdicios, devoluciones, reparaciones, reemplazos, gastos por atención de quejas y exigencias de cumplimiento de garantías.

Algo semejante se encontró en el artículo de Arango-Cardona (2009), quien realizó una medición sistemática de los costos de calidad. También, tomó en cuenta la presencia de costos injustificados, “con el fin de estimular en los directivos el interés por conocer su monto para que la gerencia tenga bases cuantitativas para la toma de decisiones” (p. 75).

La bibliografía revisada demuestra que los estudios de mercado permiten que las empresas tengan la información necesaria para generar productos y/o servicios competitivos, satisfacer las necesidades de los clientes, y mantener un punto de equilibrio adecuado. También con esto se logra estructurar un plan de acción para gestionar las ventas, producción, compras y demás actividades propias de una empresa.

A continuación, se describen los resultados de la investigación de Monsalve y Preciado (2007), quien diferencia los rubros ligados a la calidad y a la no calidad. Para esto, se toma en cuenta lo establecido en el sistema de gestión de calidad de las empresas. Los autores incluyen un contexto histórico, para demostrar la relevancia de las medidas de calidad, que, según explican, se han aplicado desde el principio de la civilización, pero se afianzaron en el ámbito empresarial con la llegada de la Revolución Industrial. El desarrollo de este estudio compara la inversión en costos de prevención en tres años consecutivos. El costo de prevención se incrementó en un 100 % en el segundo año, lo que pudo ser determinado, tomando en cuenta los elementos del sistema de gestión de calidad. Ahora bien, para el tercer año, hubo una disminución, “debido a que algunos componentes se dieron de manera transitoria en el año anterior” (p. 36). El seguimiento de indicadores de medición de los costos de calidad y no calidad permite que se haga una evaluación del esfuerzo económico de la empresa para mejorar sus resultados financieros y tomar las decisiones apropiadas, según las necesidades de la empresa. Los encargados de la gestión de calidad deben dirigir dichos esfuerzos hacia estrategias de prevención de las fallas internas y externas (figura 9).

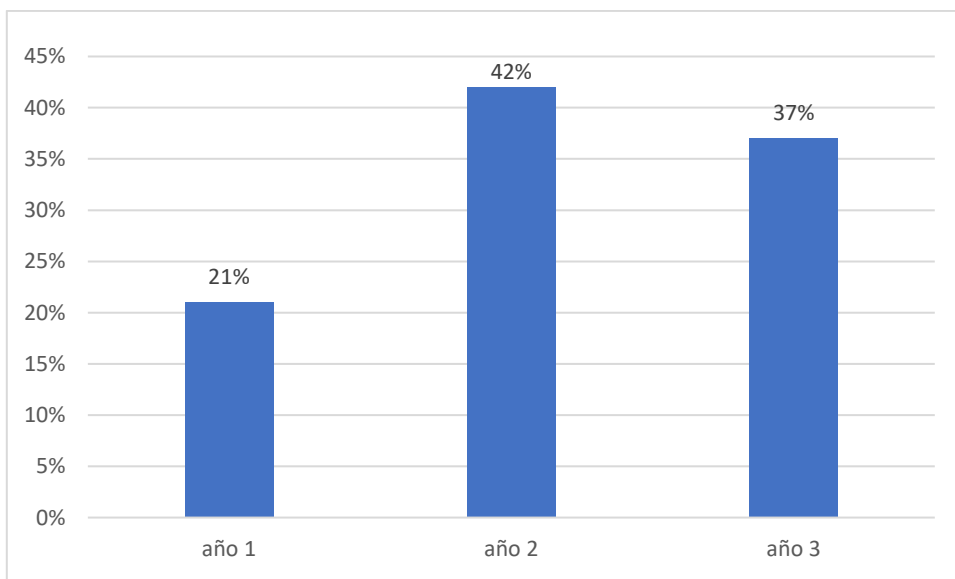


Figura 9. Costos de prevención en la empresa Los Camperos LTDA durante los primeros 3 años.

Fuente: Monsalve y Preciado, basado en información de Los Camperos LTDA. (2007).

En el área de la salud existe un alto factor de riesgo ante la generación de costos por no calidad. Justamente, Saillour y Preaubert (2004) precisan que, “además de los costos directos sufragados por el presupuesto del hospital, la no calidad, es para los establecimientos de salud un factor de riesgo” (p. 25). Así, el riesgo puede estar en diversos tipos de organizaciones y áreas de las empresas.

La revisión expuesta revela la importancia del análisis de costos de calidad y no calidad, según fallas internas y externas, para determinar el precio real de los productos y/o servicios ofertados al consumidor final. Por lo anterior, todos los sectores económicos en Colombia requieren de un sistema de gestión de calidad apropiado para mantener una excelente posición en el mercado, y marcar la diferencia con una calidad superior a la que presenta la competencia. El cálculo de los costos de la no calidad es un reto que deben afrontar todas las pymes dentro y fuera del territorio colombiano, para garantizar estabilidad en su producción y sus ingresos. Evidentemente, no es fácil mantener este tipo de control, pero los expertos en el tema tienen el deber de proponer las mejores estrategias para aumentar la capacidad de producción y disminuir los costos por no calidad.

Conclusiones y recomendaciones

La gestión de calidad impacta positivamente a todo tipo de organizaciones. Tal como mencionan Silva et ál. (2018): “es tal su importancia dentro del progreso de cualquier proyecto que, si se ejecuta de forma adecuada, puede evitar la inclusión de valores adicionales y posibles reprocesos” (p. 33). Las fallas y/o falencias son un punto de referencia para calcular los costos por la no calidad.

Como resultado de la revisión bibliográfica realizada, se enfatiza en la importancia que tiene el cálculo de gastos no justificados, manifestados en la no calidad que se genera en el proceso productivo y que, evidentemente, afectan la calidad del producto o servicio que ofrecen las empresas. Esta es la vía para alcanzar sostenibilidad financiera y controlar los costos que no generan un valor agregado positivo a la empresa.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que la información recopilada en este artículo demuestra que las empresas que implementan estrategias de cálculo de costos por no calidad en Colombia son, en su mayoría, las empresas de salud. Este tipo de organizaciones tienen un sin número de procesos, normas y procedimientos que garantizan que los consumidores finales reciban un servicio de alta calidad. Por lo tanto, los sistemas de gestión de calidad reducen los costos por no calidad y, a la vez, mejoran la rentabilidad de la empresa. La gestión de

costos en salud, en los ámbitos nacional e internacional, requiere especial atención. Como lo describe Barreiro (2019), “en nuestro país como en el resto del mundo, un análisis minucioso del costo en el sistema de salud hospitalario y nacional es sumamente necesario para poder mantener el equilibrio entre salud y recursos” (p. 21).

Se ha evidenciado que las empresas que integran prácticas para evaluar los costos derivados de la no calidad tienden a ser más competitivas. Existen metodologías para el control de costos generados por productos defectuosos o de baja calidad, su aplicación permite ahorrar tiempo, dinero y esfuerzos del capital humano de todas las áreas de las pymes.

La revisión realizada permitió afianzar los conocimientos acerca de herramientas y conocimientos claves para las pymes. Según Manyoma Sánchez et ál. (2020), se requiere que el personal, en todos los niveles de las entidades, entienda la importancia de los sistemas de costos y su utilidad para la toma de decisiones. Así, es posible crear una cultura de costos y, de esta forma, se pueden alimentar de una mejor manera los sistemas con información suficiente, oportuna y veraz. Con esto, se obtendrían informes más detallados, diversos y que generen mayor confianza. Así mismo, como se ha señalado, permiten procesos de toma de decisiones más acertadas con miras a garantizar una gestión administrativa sólida.

A modo de recomendación, una vez finalizada esta investigación se manifiesta que:

- Es necesario que todas las empresas apliquen herramientas de gestión que les permita cuantificar la inversión mensual para llevar a cabo los procesos operativos de producción.
- Las pymes deben hacer una revisión constante de los sistemas de gestión de calidad para disminuir las fallas no justificadas que conducen a pérdida de recursos financieros, técnicos y humanos.
- Todas las empresas colombianas deben realizar periódicamente estudios de costos generados por no calidad, para tomar las decisiones más acertadas en términos preventivos y correctivos.
- Esta es un área de estudio que requiere fomento de la investigación en cada fase de los procesos productivos, con lo cual se pueden identificar los que impactan negativamente la calidad de las pymes.

Referencias

Alfonso, I. (1995). *Técnicas de investigación bibliográfica*. Contexto Ediciones.

- Arango-Cardona, L. (2009). Importancia de los costos de la calidad y no calidad en las empresas de salud como herramienta de gestión para la competitividad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (67), 75-94. <https://doi.org/10.21158/01208160.n67.2010.486>
- Arango, L., Rodríguez, C. y López, R. (2016). Cálculo de los costos de calidad y no calidad en empresas de salud y creación de un sistema de salud y creación de un sistema de medición. *Revista CIFE: Lecturas De Economía Social*, 12(16), 65. <https://doi.org/10.15332/s2248-4914.2010.0016.03>
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Episteme.
- Barreiro, S. (2019). *Gestión de costos en salud*. Auditoría Médica Hoy. <https://www.auditoriamedicahoy.com.ar/biblioteca/Monografia%20gestion%20en%20costos%20Sebastian%20Barreiro%20para%20biblioteca.pdf>
- Barrios, S. (2013). Costos de calidad y costos de no calidad: una decisión de mercado. *Técnica Administrativa*, 12(2). <http://www.cyta.com.ar/ta1202/v12n2a2.htm>
- Barrios, J. S. (2010). *Costos de calidad y costos de no calidad: una decisión de mercado*. Centro de Estudios de Dirección Empresarial. Universidad Central Marta Abreu de las Villas. <http://www.cyta.com.ar/ta1202/v12n2a2.htm>
- Bejarano, M. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
- Berni, L., Zambrano, N. y Chávez, A. (2018). Procedimiento para determinar los costos de calidad por fallas en procesos empresariales. *Espacios*, 39(42), 28-42. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p28.pdf>
- Betancourt, L., Echeverry, M., Lobo, E. y Baldrich, D. (2011). *Costos de la no calidad, relacionados con las infecciones intrahospitalarias, en el Servicio de Ginecología en la E.S.E. Hospital Antonio Roldán Betancur de Apartadó, durante el año 2010* [tesis de especialización]. Especialización en Auditoría en Salud, Universidad CES, Apartadó Antioquia. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/1136>
- Descuadrando. (2021). *Calidad empresarial*. http://descuadrando.com/Calidad_empresarial
- Flores, J. y Pérez, O. (2006). Los costos de la no calidad en las pequeñas y medianas empresas. Universidad de Buenos Aires. *Contabilidad y Auditoría*, (23), 27. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/114>
- González, L. (2016). *Evaluación de costos de calidad de una compañía dedicada al servicio de tintorería en la Ciudad de Bogotá* [monografía de investigación]. Fundación Universitaria de América, Bogotá. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/am/20.500.11839/596/3/07061503376-2016-2-GC.pdf>
- González, A. y Aragón, A. (2015). Costos de no calidad por la cancelación de cirugías en una clínica privada de Bogotá D.C. Colombia. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XI(21), 17-26. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v11i21.1616>
- González, P. y Mosquera, D. (2014). Metodología para identificar y analizar los costos de calidad y de no calidad en un proceso productivo de cartón corrugado [tesis de maestría]. Maestría en Ingeniería Industrial, Universidad ICESI, Santiago de Cali. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/77789/1/T00331.pdf
- González, Y., Casas, L., Acao, L. y Hernández, Y. (2014). *Diagnóstico de costos y gestión de la calidad*. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000300002

- Hernández, H. (2017). Sistemas de Gestión Integrados en el sector salud para la optimización de la calidad en el departamento del Atlántico. *Revista Dictamen Libre*, 20(1), 99-106. <http://ojsinvestigacion.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/dictamenlibre/article/view/859>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill.
- León, J. y Obando, H. (1994). Costo de la no calidad. *Revista Universidad EAFIT*, 30(95), 57-74. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/16523>
- López, O. y García, E. (2021). Costos de la no calidad en los servicios de salud en Colombia, 2014-2020: revisión Sistemática [artículo de trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20299/1/2020-L%C3%B3pezGarcía-cotos_calidad_salud
- Manene, L. (2017). Costos de la calidad y la no calidad. Clasificación, causas, análisis y evaluación. *Actualidad empresa*. <https://actualidadempresa.com/costos-la-calidad-no-calidad-clasificacion-causas-analisis-evaluacion/>
- Manrique, G. (2013). *Ventajas y desventajas de los costos de la calidad en las organizaciones*. <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Ventajas-Y-Desventajas-De-Los-Costos-De-La/577794.html>
- Manyoma Sánchez, Z., Moncayo Reina, E. J. y Murcia Torres, Y. P. (2020). *Costos al no implementar un sistema de calidad en las Instituciones de Salud en Colombia* [Tesis de pregrado]. Universidad Cooperativa de Colombia. Repositorio Institucional UCC. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/20298>
- Mengo, O. (2019). *Investigación documental*. Universidad Central de Venezuela, Caracas. <https://es.slideshare.net/omengo/clase-n-3-investigacin-documental>
- Ministerio de Protección Social. (2020). *Guía para metodología de cálculo de costos de calidad y no calidad*. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Costos_de_No_calidad.pdf
- Monsalve, M. y Preciado, C. (2007). *Análisis de los costos de calidad y no calidad en la empresa Duque Hermanos, LTDA. Los Camperos LTDA*. [trabajo de grado]. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/items/583cec7b-5227-405a-863f-e602fd7cfb64/full>
- Pelayo, M. y Serra, D. (2017). *Desarrollo de un método para la disminución de los costos de la no calidad, basado en el análisis de riesgo en una empresa Pyme*. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. <https://1library.co/document/z120eddy-desarrollo-método-disminución-costos-calidad-basado-analisis-empresa.html>
- Perdomo, A. (2001). *Administración de los costos de la calidad: medición del rendimiento de la calidad sobre la inversión: ¿vale la pena un sistema de calidad*. Icontec.
- Saillour, F. y Preaubert, N. (2004). *Cost of quality and non-quality in care provided by healthcare organisations: current situation and proposals*. Haute Autorite de Sante.
- Sánchez, H. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Editorial Universidad Ricardo Palma.
- Sánchez, J. (2020). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>

- Silva, C., Dugarte, J. y Mejía, A. (2018). Impacto de los costos de calidad en la ejecución de los proyectos de construcción en Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 33-54. <https://doi.org/10.21158/01208160.n0.2018.2017>
- Valenzuela, L. (2016). Los costos de la mala calidad como quinto elemento del costo: Aproximación teórica en la gestión de la competitividad en medio de la convergencia contable. *Revista de Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y reflexión*, 63-84. <https://www.redalyc.org/pdf/909/90943602006.pdf>
- Yépez, A. y Valencia, D. (2015). *Análisis de costos de la calidad de la empresa Entesco, S.A.S.* [trabajo de grado]. Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/items/8ae74a79-a2c1-4228-972e-3c702a294145>
- Zambrano, M., Véliz, V., Trabas, A. y López, M. (2018). Los costos de calidad: su relación con el sistema de costeo ABC. *Cofin Habana*, 12(2), 179-189. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000200012&lng=es&tlng=es