

Calidad de los sistemas de contabilidad de costos en las empresas manufactureras: un estudio de revisión sistemática

Quality of cost accounting systems in manufacturing companies: a systematic review study

Fabiana Darnelly Bautista Daza, Robinson Durley Ramos Dorado, Carmen Isabel Ulloa Méndez, Ketty del Rocío Hurtado García

RESUMEN

El problema evidencia la falta de consenso sobre estándares claros y la influencia de factores contextuales. La calidad deficiente en estos sistemas puede resultar en informes inexactos, afectando la gestión financiera y estratégica. Por tal razón, el objetivo de la investigación se basó en determinar si la calidad de los sistemas de contabilidad de costos tiene un impacto en la calidad de la información utilizada para tomar decisiones. Para la metodología se utilizó un enfoque cualitativo se empleará en la investigación debido a su capacidad para explorar la complejidad y profundidad de este fenómeno. En el contexto de la contabilidad de costos, las experiencias, percepciones y prácticas de los actores clave, Esta investigación presenta la revisión sistemática sobre el estado actual de la investigación asociada a la calidad de los sistemas de contabilidad de en empresas manufactureras. La muestra de estudio constó de 40 artículos. Los resultados evidenciaron que algunas empresas manufactureras están adoptando gradualmente la contabilidad de costos. Por tal razón, la comunidad directiva tomó conciencia de la creciente competencia mundial entre empresas privada. Se concluye que, capacitar a los empleados para operar la calidad de los sistemas de contabilidad de costos moderno ayudó a aumentar la confianza y reducir los errores

Palabras clave: Calidad; sistemas de contabilidad; manufactureras; costos; reducción de costes.

Fabiana Darnelly Bautista Daza

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. fabiana.bautista9095@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-4827-9916>

Robinson Durley Ramos Dorado

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. robinson.ramos1771@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-5951-6371>

Carmen Isabel Ulloa Méndez

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. carmen.ulloa@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9138-887X>

Ketty del Rocío Hurtado García

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. ketty.hurtado@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5951-7341>

<https://doi.org/10.46652/runas.v5i10.174>
ISSN 2737-6230
Vol. 5 No. 10 julio-diciembre 2024, e240174
Quito, Ecuador

Enviado: marzo 01, 2024
Aceptado: mayo 04, 2024
Publicado: mayo 19, 2024
Publicación Continua

ABSTRACT

The problem highlights the lack of consensus on clear standards and the influence of contextual factors. Poor quality in these systems can result in inaccurate reporting, affecting financial and strategic management. For this reason, the objective of the research was based on determining whether the quality of cost accounting systems has an impact on the quality of the information used to make decisions. For the methodology, a qualitative approach was used in the research due to its ability to explore the complexity and depth of this phenomenon. In the context of cost accounting, the experiences, perceptions and practices of key actors, this research presents a systematic review of the current state of research associated with the quality of accounting systems in manufacturing companies. The study sample consisted of 40 articles. The results showed that some industrial companies are gradually adopting cost accounting. For this reason, the management community became aware of the growing global competition between private companies. It is concluded that training employees to operate quality modern cost accounting systems helped increase confidence and reduce errors.

Keywords: Quality; accounting systems; manufacturing; costs; cost reduction.

Introducción

La calidad de los sistemas de contabilidad de costos (SCC), a la hora de proporcionar información que respalde las decisiones de los gerentes es una cuestión de investigación importante en la literatura de contabilidad de gestión. Muchas investigaciones han respaldado el despliegue de la calidad de costos más sofisticados durante las últimas décadas mejorando los datos que proporcionan estos sistemas (Sierra & Londoño, 2023). De manera similar, muchos consultores de negocios están instando a las empresas a implementar recientemente desarrollados, como ABC, y un cuadro de mando integral para elevar la calidad de la información disponible que mejore la técnica de toma de decisiones.

Además, la literatura continúa centrándose en si la calidad de los sistemas de contabilidad de costos puede ofrecer información de alta calidad. Además, la competencia en los mercados requiere la adopción de técnicas modernas de fabricación, el aumento de los costos fijos de fabricación como porcentaje del costo total del producto, la intensificación de la competencia, particularmente en los mercados de bajo costo, requiere el uso de un sistema de costos. que ofrece información relevante, mejora la adaptabilidad y ayuda a un control administrativo y estratégico más eficiente (Gatria & Indriani, 2024). La calidad de estos sistemas modernos, que supera las limitaciones tradicionales y ofrece mediciones de costos más representativas para mejorar la toma de decisiones, es uno de los sistemas modernos más importantes.

El método de costeo basado en actividades ha sido incluso aclamado como uno de los avances gerenciales más significativos de los últimos 100 años (Yekta, 2021). Es un método de gestión de costos que se centra en las estructuras de costos internas para que sean más integradas, estratégicas y sensibles a la competencia que los métodos convencionales de planificación, control y toma de decisiones a corto plazo y costeo de productos. A medida que se realizan esfuerzos para implementar nuevos métodos de asignación de costos generales al calcular los costos de los productos o cualquier otro objeto de costo, la calidad de los sistemas de contabilidad de costos se ha convertido en una herramienta esencial para aumentar la competitividad de las empresas manufactureras (Mohammed, 2023).

Según Patience (2021), la calidad de los sistemas de contabilidad de costos moderno se centra en asignar con precisión los costos generales a los productos. Las actividades consumen precios de recursos y objetos de costos como bienes o servicios en el proceso de asignación de costos. En realidad, esto significa que, en el primer paso, los impulsores de recursos se utilizan para asignar costos de recursos a varios centros de actividad. Un conjunto de actividades relacionadas que normalmente se organizan por función o procedimiento constituyen un centro de actividades.

El factor para estimar el consumo de recursos por eventos en áreas de actividad es el grupo de impulsores de recursos. Se agrega un elemento de costo al grupo de costos de actividad para cada tipo de recurso designado a un centro de actividades. Además, en el segundo paso, se realiza un seguimiento de cada grupo de costos de actividad hasta los objetos de costo utilizando un motor de actividad que mide el uso de la actividad por objetos de costo (Appah & Duoduo, 2024). Luego, el costo total de un producto específico se puede determinar sumando los costos de todas las actividades relacionadas con él.

Según Yakta & Recep (2023), la investigación sobre contabilidad de costos/gestión fue el enfoque principal de la literatura anterior. El énfasis, sin embargo, se trasladó a la evaluación y recompensa del desempeño. En una investigación relacionada, Omah (2024), revisó los principales temas del período (2015-2017). Se destacaron los siguientes temas: desarrollo e integración de sistemas de control y contabilidad de gestión, evaluación del desempeño y compensaciones e incentivos. Por otro lado, la calidad de los sistemas de contabilidad de costos fue uno de los temas menos tratados.

Durante las últimas dos décadas, el número de publicaciones sobre la calidad de los sistemas de contabilidad de costos ha aumentado significativamente. Como resultado, la investigación sobre los factores que influyen en la calidad de ha evolucionado y actualmente es un tema candente (Sinta et al., 2023). Numerosos estudios en esta área enfatizan la variedad de temas relacionados con la calidad de los sistemas de contabilidad de costos y recomiendan revisar los datos más recientes e identificar nuevas oportunidades de investigación. Pocas publicaciones han evaluado de manera exhaustiva investigaciones previas y la mayoría de estos estudios se concentraron en un tema particular (Chilmatova Dilnoza & Mannopova Muazzamkhon, 2022).

Por lo tanto, es evidente que se requiere un examen exhaustivo y sistemático de los factores que influyen en la calidad de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos para examinar la situación actual de proporcionar una revisión y sugerir una posible agenda de investigación (Peters & Šoljaková, 2020). A diferencia de evaluaciones anteriores, este trabajo no se limita a regiones, naciones o variables particulares.

Por tan razón, el propósito de esta investigación es determinar si la calidad de los sistemas de contabilidad de costos tiene un impacto en la calidad de la información utilizada para tomar decisiones. La innovación de la investigación está en la creación de un marco integral que tenga en cuenta tanto la eficacia de la información de costos como las características de cómo se estructuran los sistemas de costos.

La Revisión Sistemática de la Literatura (RSL), sobre los SCC parece ser útil en esta situación para abordar los problemas actuales relacionados con la efectividad del sistema en las empresas manufactureras. Además, para revelar la diversidad de la información, el presente estudio es útil para las empresas manufactureras en las diferentes facetas de los intereses de investigación, ya que ofrece marcos conceptuales para comprender el tema. Con el fin de localizar artículos relevantes para esta revisión en la base de datos Scopus, se diseñó una serie de investigaciones que contienen los términos *sistemas de costos*, *costos de calidad*, *empresas manufactureras* y *actividades de costos*.

Dados los cambios antes mencionados en el sector manufacturero en las últimas décadas, la opinión de los autores es importante para conocer el estado del arte en la calidad de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos en un contexto específico: el contexto de las empresas manufactureras. Para ello se derivan las siguientes preguntas de investigación:

P1. ¿Cuál es la tendencia anual de la revisión de la literatura?

P2. ¿Cuál es la distribución de los estudios anteriores?

P3. ¿Cuáles son los hallazgos más importantes de los estudios sobre la calidad del sistema de contabilidad de costos en las empresas manufactureras?

Además, existe una justificación adicional, ya que la mayor parte de la literatura previa se centra en aspectos individuales que conducen a reformas contables (Mamefune, 2021). Sin embargo, no hay estudios que examinen tanto los factores desencadenantes como los obstáculos a la implementación de los SCC. De esta manera, el objetivo es llenar un vacío en la literatura existente, para el desarrollo teórico. Esta es la razón fundamental para realizar esta investigación.

Desarrollo teórico

Un marco sistemático utilizado por una empresa para calcular el costo de sus bienes y medir sus ingresos se conoce como sistema de calidad de contabilidad de costos. Además, este factor incluye en el análisis de equilibrio (BEA), análisis de costos completos y variables, análisis de varianza (VA), costo simple de los productos vendidos y valoración de inventario. La literatura pertinente confirmó el valor de utilizar la calidad de los sistemas de contabilidad de costos como base de datos para comprender completamente el costo de los recursos utilizados. Según Trimisiu Tunji & Gbolagade Mojeed (2023), las empresas que utilizan esta herramienta vencen efectivamente a las que no lo hacen en términos de su capacidad para competir globalmente.

Además, los mercados de los países en desarrollo varían estructuralmente de los de los países desarrollados, donde se han realizado la mayoría de los estudios anteriores. Y hay pocos estudios previos sobre la calidad de los sistemas de contabilidad de costos en países en desarrollo en la literatura, y la mayoría de los estudios sobre estos países solo se centran en la contabilidad financiera (Esther & Innocent, 2021). La principal fuente de información para la gestión empresarial, que depende de muchas decisiones estratégicas, en particular la fijación de precios es la calidad de los sistemas de contabilidad de costos (Alvarez et al., 2021).

Dado que el proceso de toma de decisiones ha sido continuo y arraigado en la empresa antes de su fundación, la inexactitud de la información indica que la decisión no es acertada. El proceso de producción es la actividad principal de las empresas manufactureras, y los sistemas de costos desempeñan un papel al proporcionar información de gestión de calidad en la que se puede confiar para tomar las decisiones correctas y cubrir el período objetivo (Michael Adinoy, 2019). Como resultado, la investigación arroja luz sobre este tema, lo que mejorará el papel que juegan los sistemas de costos, por lo que la información producida será confiable.

Como primer paso crucial en las reformas financieras del sector manufacturero, la adopción de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos en las empresas manufactureras cobró impulso a finales de los años 1980 (Padmakusumah et al., 2020). Estos sistemas obtienen datos de recursos humanos y financieros de los proveedores de servicios de contabilidad sin procesar y luego resumen la información en términos de costos utilizando un conjunto de unidades de costos predeterminadas. Se puede utilizar la calidad de los sistemas de contabilidad de costos eficiente para determinar los precios unitarios promedio a nivel de empresa, según evidencia de entornos de ingresos más altos (Oluwagbemiga et al., 2014)

Los datos económicos resultantes, como el costo promedio por producto, se utilizan para guiar los esfuerzos de control de costos y fijación de precios (Okafor & Egbunike, 2018). En términos de recopilación de datos como alcance, frecuencia, fuentes de datos, reglas para determinar los centros de costos y enfoques de evaluación, un estudio reciente restringido a países de altos ingresos encontró diferencias sustanciales en los procedimientos de contabilidad de costos en el sector manufacturero.

Las culturas de las economías en desarrollo difieren de las de las economías desarrolladas en términos de diferencias en el ingreso per cápita, el grado de industrialización, las actitudes y comportamientos comunitarios y los niveles de vida de los agentes económicos (Tabitha & Isaiah, 2020). Cada uno de estos factores afecta la forma en que se aplica el SCC en un país específico. Por lo tanto, los agentes económicos de los países en desarrollo normalmente se adhieren a normas contables diferentes a las de las economías desarrolladas. Por lo tanto, examinar el impacto de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos en todas las economías en desarrollo y no en desarrollo es un aspecto de la originalidad de esta investigación.

Estudios anteriores han utilizado una variedad de características informativas, incluidas la relevancia y la utilidad, como indicadores de qué tan bien se está desempeñando la calidad de los sistemas de contabilidad de costos (Nwadiubu & Okolie, 2023). Además, es posible ver qué tan bien la herramienta ofrece datos de alta calidad para la toma de decisiones. No obstante, estas herramientas brindan a los gerentes la información que necesitan para tomar decisiones sobre el lanzamiento de nuevos bienes o servicios, precios y rediseño operativo (Herrera & Ordóñez Vivero, 2023).

Debido a una información más precisa sobre las operaciones, los procesos de soporte y los costos de los artículos, la administración concentra su atención en los productos y procedimientos que tienen el mayor potencial para aumentar las ganancias. Además, tener información adicional sobre los costos de los productos mejorará el proceso de toma de decisiones para el diseño y fijación de precios del producto y promoverá mejoras operativas continuas (Dahmani et al., 2021; Rosário & Raimundo, 2021).

Calidad de los sistemas de contabilidad de costos

El autor Sichique (2020), descubrió que la calidad de los sistemas de contabilidad de costos funciona mejor que otros sistemas en términos de proporcionar detalles y clasificar gastos para producir datos más pertinentes y valiosos, lo que mejora la rentabilidad. En otras palabras, los sistemas de costos efectivos parecen proporcionar a los gerentes los datos de valor necesarios para tomar decisiones que mejorarán el desempeño.

Las técnicas convencionales de contabilidad de costos de productos se basan en elementos discretos de costos directos como mano de obra, recursos o un costo indirecto residual. El costo indirecto residual a menudo se conoce como gastos generales que se cancelan como costos (gastos), del período o se asignan a productos de forma arbitraria (Valdiviezo, 2021). El sistema ABC se estableció para determinar la viabilidad financiera de los productos, los clientes más valiosos, el valor agregado de los procesos y las áreas que requieren desarrollo. En otras palabras, examina las actividades que están relacionadas con la producción de un producto.

Sabogal (2023), afirmó que el sistema de costos basado en inventarios mejora la toma de decisiones al eliminar sesgos de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos convencional y ofrecer medidas de costos más representativas. El sistema ABC ha sido incluso aclamado como uno de los avances administrativos más significativos de los últimos 100 años (Gualán & Zapata, 2023). Es un método de gestión de costos que traslada la planificación, el control y la toma de decisiones de un proceso convencional de corto plazo hacia una forma más integrada, estratégica y competitiva de ver las estructuras de costos internos.

Estado del arte y desarrollo de hipótesis

En varias investigaciones anteriores se encontró que la adopción de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos contemporáneo está correlacionada positivamente con el desempeño empresarial porque estas técnicas se utilizan en el proceso de producción en varias etapas, lo que contribuye a la reducción de costos, la mejora de la calidad del producto y la satisfacción del cliente (Duque et al., 2022).

Las herramientas de costos modernos pueden brindar a las empresas una ventaja sólida y única porque permiten reducir costos y al mismo tiempo preservar la calidad. Estas técnicas permiten a las empresas tener un buen desempeño y obtener una ventaja competitiva. Las empresas se ven obligadas a utilizar estas estrategias como resultado del rápido desarrollo y la competitividad en los mercados globales, donde han recurrido a las mejores herramientas y enfoques de contabilidad de gestión para ayudar a hacer crecer sus negocios y sobrevivir en el mercado (Lozada et al., 2017).

En consecuencia, se propusieron las siguientes hipótesis para ser verificadas por los resultados de estudios previos:

H1: La implementación de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos puede mejorar el desempeño de las empresas manufactureras.

H2: La calidad de los sistemas de contabilidad de costos puede ayudar con la preparación de diversos estados financieros, la toma de decisiones, la elaboración de presupuestos para el futuro y el suministro de datos de costos que ayuden más a determinar los precios de los productos.

H3: La implementación de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos moderno tiene un papel importante en las funciones y habilidades del contador.

H4: La calidad de los sistemas de contabilidad de costos puede enfrentarse a varias dificultades.

Metodología

En el presente apartado, se llevará a cabo una minuciosa exposición acerca del enfoque adoptado para la investigación, detallando cuidadosamente su correspondiente diseño metodológico y la selección estratégica de la muestra de estudio. El enfoque, considerado como la brújula de la investigación, guiará la exploración sistemática del tema, asegurando una recopilación rigurosa y relevante de datos. Asimismo, se expondrán las características distintivas de la muestra de estudio, destacando su pertinencia y representatividad en el contexto de la investigación, con el objetivo de proporcionar una visión integral y fundamentada de la estrategia metodológica adoptada.

Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo se empleará en la investigación debido a su capacidad para explorar la complejidad y profundidad de este fenómeno. En el contexto de la contabilidad de costos, las experiencias, percepciones y prácticas de los actores clave, como contadores y gerentes, son esenciales para comprender la eficacia y las limitaciones de los sistemas existentes. El enfoque cualitativo permite la recopilación de datos detallados y ricos a través de estudios de caso y análisis documental, lo que facilita la comprensión de las dinámicas organizativas, culturales y contextuales que influyen en la calidad de los sistemas de contabilidad de costos.

Diseño de la investigación – Revisión sistemática

Esta investigación presenta la revisión sistemática sobre el estado actual de la investigación asociada a la calidad de los sistemas de contabilidad de en empresas manufactureras. La investigación en contabilidad de gestión y economía emplea con frecuencia el enfoque de revisión de literatura (Govea, 2017). Este diseño puede ofrecer conclusiones más objetivas en comparación con una revisión periódica. Los resultados subjetivos y sesgados pueden reducirse y el estado de la consulta puede mejorarse (Fernando Gutiérrez, 2020).

Como resultado, en esta investigación se utilizó el enfoque sistemático de bases de datos de alto impacto. La utilización de Scopus, la base de datos de indexación de resúmenes más grande, prohibió omitir o excluir artículos importantes de esta investigación. Además, esta base de datos contiene datos sobre una amplia gama de temas y tiene capacidades de búsqueda sofisticadas que ayudan a los académicos a crear cadenas de búsqueda que arrojan resultados confiables, especialmente en campos amplios como la contabilidad de gestión y la economía.

Recolección de datos

Se buscó en la literatura utilizando varias palabras clave asociadas con la calidad de los sistemas de contabilidad de costos empleados por las empresas manufactureras. Junto con las palabras clave, se realizó una búsqueda de sinónimos de las ideas principales para cubrir una amplia gama de términos potencialmente relevantes. La cadena de búsqueda final utilizada en esta investigación incluye los términos <<*Sistemas de costos, Calidad de los sistemas de costos, contabilidad gerencial, contabilidad de costos, sistema de contabilidad de costos y empresas manufactureras, sector manufacturero, empresas manufactureras*>>. Se buscaron todos los derivados de palabras utilizando asteriscos, como los de *costo*. Estos términos se han utilizado en varios estudios anteriores sobre contabilidad de gestión y empresas manufactureras.

Muestra de estudio

La colección de artículos muestra los estándares de inclusión y exclusión utilizados para buscar literatura en la base de datos como Scopus, Web of Science, Proquest, Latindex Catálogo 2.0, y SciELO. Para la muestra inicial, una búsqueda de los títulos y resúmenes de las investigaciones utilizando las palabras clave antes mencionadas produjo (100), artículos. Teniendo como objetivo analizar de manera integral el desarrollo del tema e incorporar una amplia gama de publicaciones del campo de esta investigación. Debido a la competencia lingüística del investigador, se excluyeron las publicaciones que no fueron publicadas ni incluidas en revistas (artículos de conferencias). La muestra se redujo a (40), publicaciones después de eliminar trabajos que no trataban de negocios, contabilidad de gestión, sistemas de costos o economía, según los criterios de conveniencia del autor.

Resultados

Sistemas de contabilidad de costos en empresas manufactureras

La contabilidad de costos es un área de la contabilidad que anteriormente había sido empleada principalmente por el sector corporativo, ha experimentado recientemente muchas mejoras gracias a la atención de los académicos y se usa comúnmente en el sector manufacturero. Algunas empresas del sector público están adoptando gradualmente la contabilidad de costos. Por tal razón, la comunidad directiva tomó conciencia de la creciente competencia mundial entre empresas privadas (Estrella & Góngora, 2020). Es necesario mantener los costos de producción bajo control para que una empresa pueda competir con otras entidades que hacen negocios en la misma industria (Molina et al., 2019).

Se ha criticado que la arquitectura estándar de calidad de los sistemas de contabilidad de costos establece una separación entre costos fijos y variables. Ayudar a la gestión del negocio en el desempeño de sus diferentes funciones de planificación, control y toma de decisiones cuando requiere información de costos precisa, oportuna y confiable es el objetivo de la herramienta de costos. No obstante, la calidad de los sistemas de contabilidad de costos es un recurso crucial para muchas decisiones administrativas, incluidas aquellas relacionadas con la fijación de precios, la determinación de la mejor combinación de productos, la medición de los costos operativos del negocio y, en última instancia, la evaluación del desempeño (Thamma, 2023).

No hay duda de que la existencia calidad de los sistemas de contabilidad de costos es necesaria para proporcionar información adecuada para emitir juicios. Sin embargo, con el asombroso desarrollo de los sistemas contables, quien toma decisiones ya no se ve limitado por la falta de información (López et al., 2017). Además, hay una enorme cantidad de información que necesita ser categorizada y tabulada para tomar las mejores decisiones administrativas. Por ello, se debe elegir la información adecuada para categorizar las ventajas y desventajas de las numerosas opciones accesibles.

Práctica de gestión de costos en empresas manufactureras

La práctica de la gestión de costos implica clasificar y dividir adecuadamente los costos con el fin de determinar el precio final de los bienes y servicios que brinda el sector de manufacturas. También implica ajustar adecuadamente y proporcionar información pertinente para que los gerentes y dueños de negocios la utilicen para guiar las operaciones de la unidad organizacional (Lenin & Aizaga, 2016). Además, el costeo es el proceso de calcular los gastos asociados a cada componente de la producción o servicio.

El beneficio de cada producto está determinado por la diferencia entre su precio de venta y sus costos generales de producción. Además, las reglas principales más importantes de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos son registrar, clasificar y resumir los gastos para calcular los costos y ganancias de la empresa. Igualmente, para gestionar las finanzas de la empresa y tomar decisiones informadas sobre dónde asignar los recursos (Sierra & Londoño, 2023).

Por tanto, el costo es muy importante para el diseño y la rentabilidad del producto. Para que el proyecto tenga éxito, el producto debe fabricarse de acuerdo con los procesos requeridos en primer grado y ser posible dentro de las estimaciones de costos iniciales en segundo grado (Gatria & Rini Indriani, 2024). Actualmente faltan sistemas de cálculo de costos precisos y adecuados debido a la rápida expansión de la tecnología de la información. Por lo tanto, se requiere la necesidad imperiosa de un sistema integral de información de costos.

Desventajas de los sistemas de contabilidad de costos

El término *sistema de contabilidad de costos* se refiere al proceso de documentar transacciones que involucran gastos pagados e ingresos recibidos por una empresa. Este sistema también ayuda con la preparación de diversos estados financieros y la gestión de costos. Así, esta área de la contabilidad ayuda a los gerentes a adoptar planes firmes que se centren en la eficiencia y los costos (Yekta Cem, 2021). Sin embargo, las transacciones actuales significativas se enfrentan a varias dificultades. Por ejemplo, todos los datos registrados son un análisis histórico de transacciones recientes. Particularmente se considera que los registros firmes sirven como base para el proceso de toma de decisiones. Por lo tanto, con base en la discusión anterior, la decisión es *aceptar H4*.

Es importante mencionar que varios factores contribuyen a la variación constante del precio de las materias primas y otros productos básicos. Estas variaciones en el costo son causadas por las regulaciones económicas y gubernamentales. Las transacciones actuales significativas es un procedimiento complicado. Sin aprender sus procedimientos, una persona no puede comprender fácilmente el proceso contable. Incluso para los especialistas, determinar el coste exacto puede resultar complicado en ocasiones (Yekta Cem, 2021).

Ventajas de los sistemas de contabilidad de costes

La gestión de costos y la determinación de los costos unitarios son las principales preocupaciones de la contabilidad de costos en el sector manufacturero. Se han creado sistemas de costos en particular para calcular el costo total de producción de cada unidad de fabricación (Bolaños & Peláez, 2021). Según los autores mencionados, la contabilidad de costos es un sistema que calcula gastos y ganancias, desempeño, evalúa inventarios y gestiona el comportamiento individual. En el año 1960, la contabilidad gerencial se introdujo originalmente en respuesta a la necesidad de producir información contable para la toma de decisiones gerenciales, particularmente tanto para la planificación como para el control. La contabilidad gerencial pone un fuerte énfasis en apreciar el costo apropiado de decisiones particulares.

Según Casanova et al. (2023), la calidad de los sistemas de contabilidad de costos contemporáneos ayuda a los gerentes a planificar el futuro inmediato y el de largo plazo. Asimismo, las herramientas de costos son esencial para mejorar la gestión financiera del sector privado. Un resultado importante de los cambios en el sector privado ha sido el énfasis en la *gestión de servicios* en contraposición a la gestión, junto con un cambio paralelo en el énfasis del papel supervisor tradicional de la contabilidad hacia la gestión de costos. Los principales propósitos de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos para el sector de manufacturas son mejorar la toma de decisiones, controlar el desempeño, para ayudar a los gerentes a llevar a cabo sus funciones de planificación (Zúñiga & Aguirre, 2020)

No obstante, las características más importantes de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos moderno son que es fácil de operar y de entender. Contribuye a proporcionar información a la dirección para ayudar en la toma de decisiones y la elaboración de presupuestos para el futuro (Ramírez & Valencia, 2022). También se utiliza en procesos futuros de planificación y toma de decisiones por parte de la empresa. Además, contribuye a proporcionar datos de costos que ayudan más a determinar los precios de los productos y también ayuda a predecir la cantidad de tiempo y recursos desperdiciados. Por lo tanto, con base en la discusión anterior, la *decisión es aceptar H2*.

Beneficios de los sistemas de contabilidad de costos

La contabilidad de costos es ahora una práctica común en la mayoría de las empresas (Moreno et al., 2022). La mayoría de las medianas y grandes empresas utilizan la calidad de los sistemas de contabilidad de costos para enriquecer la información proporcionada por la contabilidad financiera. En realidad, la herramienta de costos es importante para la gestión de las empresas y su economía. Este factor registra cómo una empresa interactúa con sus ingresos y gastos para producir diferentes estados financieros y controlar los costos (Elizondo & Gómez, 2015). La calidad de los sistemas de contabilidad de costos sólido y eficaz ayuda a descubrir actividades improductivas, pérdidas o ineficiencias.

Para lograr el objetivo de la economía en las operaciones de una empresa, se aplican estrategias de reducción de costos, técnicas de investigación de operaciones y técnicas de análisis de valor (Vimos & Torres, 2021). Las empresas manufactureras están realizando esfuerzos continuos para identificar nuevas y mejores formas de reducir costos. No obstante, la calidad de los sistemas de contabilidad de costos también es útil para identificar las razones precisas detrás de los cambios en las pérdidas o ganancias de una empresa. Por lo tanto, ayuda a identificar artículos o líneas de productos de bajo rendimiento para poder discontinuarlos o realizar acciones sustitutivas (Burgos, 2019).

Además, brinda información de gestión y estadísticas para utilizar como referencia en la toma de decisiones financieras. La calidad de los sistemas de contabilidad de costos también puede ofrecer asesoramiento sobre una amplia gama de cuestiones, incluida la compra de productos, la aceptación de pedidos por debajo del costo y la elección de una máquina para comprar entre una variedad de opciones (Omah Patience, 2021). Este factor también es muy útil para determinar precios. Actúa como punto de referencia para medir la idoneidad de los precios de venta. El precio calculado podría ayudar a crear estimaciones.

Según Patience (2021), la aplicación de la técnica de contabilidad de costos del análisis de varianza identifica las desviaciones del nivel predeterminado y las acciones apropiadas para eliminar dichas desviaciones en el futuro. La comparación de las herramientas de costos también ayuda en la gestión de costes. Esta comparación se puede realizar a lo largo del tiempo utilizando datos de la misma unidad de negocios o de muchas unidades dentro de una sola industria utilizando enfoques como el cálculo de costos uniforme y la comparación entre empresas.

Es por ello por lo que, es posible comparar los costos de trabajos, procesos o centros de costos. Además, un sistema de cálculo de costos proporciona resultados que pueden ser utilizados por el gobierno, los tribunales salariales y otras autoridades para abordar diferentes cuestiones. La fijación de precios, la regulación de precios, la protección arancelaria y la fijación del nivel salarial son algunos ejemplos de estas cuestiones.

La importancia de formar a los empleados en los sistemas modernos de contabilidad de costes

La formación ha sido conceptualizada desde una variedad de perspectivas. Tal es el caso de Omah (2024), que lo define como un proceso que contribuye a desarrollar las capacidades y conocimientos necesarios de los empleados, con el fin de implementar las diversas actividades que sirven a la gestión de la empresa. En otras palabras, la formación dota a los trabajadores de las habilidades necesarias para realizar sus tareas de forma más eficaz. Es una cuestión costosa pero esencial que ayudará a las empresas a ser más productivas y efectivas. De manera similar, los miembros del personal de la investigación de Sinta et al. (2023), afirmaron que la capacitación en el funcionamiento de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos moderno ayudó a tener más confianza y a reducir los errores.

Según los expertos en el campo de la contabilidad de costes, las empresas deberían educar a sus empleados para que se especialicen más. La justificación de esta noción es que es más probable que el personal adecuadamente capacitado minimice los impactos operativos negativos al calcular los costos de los proyectos (Peters & Šoljaková, 2020). Los empleados deben estar familiarizados con los procedimientos asociados con varias herramientas de costos para poder utilizarlos de manera eficiente y abordar cualquier problema que pueda ocurrir. La capacitación brinda a los participantes las habilidades necesarias para aplicar soluciones reales a los problemas que encuentran en el terreno. Por lo tanto, con base en los resultados anteriores, *la decisión es aceptar H3*.

Según Mmamefune (2021), la formación contribuye a elevar los niveles de motivación de los empleados y la rentabilidad organizacional. Además, disminuye los niveles de estrés y ausentismo. De manera similar, la capacitación disminuye los costos (satisfacción laboral y lealtad al negocio) y promueve la transferencia de conocimientos. En conclusión, la formación mejora el desempeño laboral y tiene un impacto beneficioso en los niveles de producción, la satisfacción del usuario y la toma de decisiones adecuadas a las necesidades de la empresa. Trimisiu Tunji & Gbolagade Mojeed (2023), sostienen que las empresas manufactureras deberían destinar una parte de sus ingresos a la creación de software de contabilidad, la mejora de los recursos humanos y la instrucción de los contadores en métodos de contabilidad de costos.

Discusión

La investigación sobre la calidad de los sistemas de contabilidad de costos ha revelado varias cuestiones que requieren más investigación. La mayoría de los estudios sobre la calidad de las herramientas de costos se centraron en empresas manufactureras. Esa evaluación indica que varios desafíos e implicaciones de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos en las empresas manufactureras requieren más investigación.

Sin embargo, dado que las empresas ahora publican sus informes anuales en inglés, ahora hay más datos esenciales disponibles. Por lo tanto, se debe incrementar la investigación realizada en mercados emergentes y la investigación entre países. Para tener en cuenta las diferencias en los sistemas contables, culturales, económicos, legales y políticos, la mayoría de las investigaciones optan por recopilar datos de un solo país. En términos de la presencia de información específica, el cálculo de la varianza y la frecuencia de presentación de informes, la estructura de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos tiene un impacto en la relevancia, corrección, puntualidad, usabilidad, compatibilidad, confiabilidad y exactitud de la información para la toma de decisiones (Esther & Innocent, 2021).

Además, se encontró que el análisis de costos por centro de costos, producto y actividad tuvo un impacto negativo en la utilidad de la información de costos, lo cual fue inesperado. Se puede inferir que la calidad de los sistemas de contabilidad de costos que analiza datos utilizando criterios de naturaleza amplia, incluidos centros de costos, productos y actividades, no siempre puede proporcionar datos precisos para la toma de decisiones que sirven para varios propósitos, como la realización de una variedad de tareas administrativas.

En general, el consenso respalda la afirmación teórica hecha en la literatura de contabilidad de gestión de que un SCC más funcional produce información de mayor calidad. Por ejemplo, Padmakusumah et al. (2020), coincidieron en que los sistemas de costos que brindan información exacta y definen más claramente los gastos tienen datos utilizables y, en última instancia, ayudan a los gerentes a tomar decisiones que aumentarían el desempeño. Por lo tanto, con base en todos los resultados y la discusión anteriores, *la decisión es aceptar H1*.

Según Okafor & Egbunike (2018), el impacto proyectado de las decisiones basadas en información agregada es menor que el de las decisiones basadas en información específica. En la misma línea, Tabitha & Isaiah (2020), afirmaron que las opiniones sobre la calidad de los sistemas de costos podrían servir como un indicador confiable de qué tan bien está diseñado el sistema para apoyar la toma de decisiones. Nwadiubu & Okolie (2023), enfatizan la necesidad de utilizar dichas herramientas que proporcione información útil para la toma de decisiones de planificación y control.

Esto demuestra que, si bien la calidad de los sistemas de contabilidad de costos establecido en la práctica puede adoptar diferentes formas, sus dimensiones fundamentales son internamente consistentes. Como resultado, cada nivel de calidad de la información de costos revela un aspecto distinto de cuán valiosa es la información de costos para la toma de decisiones. En la misma línea, la mayoría de las investigaciones apoyaron la idea de que las empresas deberían destinar una parte de sus ganancias a la creación de programas para recursos humanos y sistemas de contabilidad, así como la educación de los contadores sobre software de contabilidad clave para maximizar el uso de estos sistemas dentro de la empresa e impulsar el rendimiento.

Conclusiones

Las conclusiones de la investigación tienen importantes implicaciones prácticas y teóricas. Primero, la investigación ofrece un modelo integral que incorpora varias facetas del diseño y aplicación de calidad de los sistemas de contabilidad de costos. Este modelo discutido se aplica en empresas manufactureras. Sin embargo, el modelo puede aplicarse fácilmente a diversas industrias debido a su generalidad.

Como segunda conclusión, la investigación muestra que es muy importante para un gerente tener acceso a información sofisticada sobre costos al tomar decisiones, pero al mismo tiempo, se descubrió que el diseño de sistemas de costos es un elemento explicativo importante de la calidad de la calidad de los sistemas de contabilidad de costos.

La tercera conclusión determina que capacitar a los empleados para operar la calidad de los sistemas de contabilidad de costos modernos ha ayudado a aumentar la confianza y reducir los errores. Por lo tanto, estos hallazgos podrían hacer que los diseñadores de sistemas de costos técnicos sean más conscientes de las dimensiones beneficiosas de la información. Además, los instrumentos de calidad de la información investigados en esta investigación pueden ser un buen punto de partida para monitorear y evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios.

Esta evaluación también podría llevarse a cabo como parte de una revisión posterior a la implementación. El objetivo puede ser identificar las áreas dentro de ese alcance que deben mejorarse en próximas iniciativas de desarrollo del sistema. Por ello, la contribución práctica de esta investigación radica en proporcionar una comprensión integrada de los efectos de los recientes desarrollos tecnológicos en el papel y las habilidades del contador, que se han discutido hasta ahora en la investigación actual.

Los estudios futuros podrían analizar cómo las decisiones de diseño del sistema de costos afectan los indicadores cuantitativos del desempeño empresarial, como la rentabilidad y la estructura de costos. Una cuestión crucial que podría impulsar una investigación más exhaustiva sobre los componentes de la información integral de costos que están asociados con la mejora de la relevancia es la tendencia inesperadamente negativa en la asociación entre el nivel de detalle en la información de contabilidad de costos y la relevancia. Además, se requiere más investigación sobre las competencias, habilidades y roles que los contadores administrativos deben desempeñar para mejorar la calidad de los sistemas de contabilidad y presentación de informes de costos y así promover su adopción.

Referencias

- Adinoy, M. (2019). Effect of Standard Costing on Profitability of Manufacturing Companies: Study of Edo State Nigeria. *Journal of Resources Development and Management*, 53(11), 28–34. <https://doi.org/10.7176/JRDM>
- Alvarez, P., Sensini, L., Vazquez, M., & Bello, C. (2021). Management Accounting Practices and Performance of SMEs in the Hotel Industry: Evidence from an emerging economy. *Article in International Journal of Social Science and Business*, 12(2), 1–22. <https://doi.org/10.30845/ijbss.v12n2p3>
- Appah, E., & Duoduo, G. (2024). Firm Attributes and Corporate Financial Distress of Listed Manufacturing Firms at The Nigeria Exchange Group. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 5(1), 16–40. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0391>
- Bolaños, D., & Peláez, J. (2021). Métodos de acumulación y asignación de costos en la práctica empresarial. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(2–2), 20–34. <https://doi.org/10.16967/23898186.739>
- Burgos, H. (2019). Normas Internacionales de Contabilidad. *Panorama*, 1(3), 65–70.
- Casanova, C., Proaño, E., Macias, J., & Ruiz, S. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 17–30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Chilmatova Dilnoza, A., & Mannopova Muazzamkhon, S. (2022). Cost and Accounting Concepts in Accounting and Their Accounting. *Global Scientific Review*, 4, 21–26. <http://www.scientificreview.com/index.php/gsr/article/view/29>
- Duqye, M., Osorio, J., & Agudelo, D. (2022). Análisis De La Aplicación Del Sistema De Costeo Estándar En Las Empresas Manufactureras Colombianas. *Revista Del Instituto Internacional de Costos*, 7(4), 97–123.
- Elizondo, A., & Gómez, A. (2015). Convergencias Entre La Contabilidad Gubernamental y la contabilidad financiera. *Vincula Téctica_Efan*, 1(1), 1785–1806.
- Esther, C., & Innocent, C. (2021). Environmental Cost Accounting and Corporate Performance of Listed Manufacturing Firms on Nigerian Stock Exchange. *Research Journal of Management Practice*, 1(7), 2782–2764. www.ijaar.org

- Estrella, E., & Góngora, G. (2020). La contabilidad de costos de las pymes y su relación con el rendimiento. Un estudio empírico. *Cofin Habana*, 4(1), 1–9.
- Govea, K. (2017). Los sistemas de costos en las empresas industriales atuneras de manta. *Quipukamayoc*, 25(48), 83. <https://doi.org/10.15381/quipu.v25i48.13998>
- Gualán, J., & Zapata, P. (2023). Optimización de Costos en el Sector Manufacturero: Análisis del Sistema de Costeo Estándar en Textiles Saraguro. *MQRInvestigar*, 7(2), 1160–1187. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.2.2023.1160-1187>
- Gutiérrez, F. (2020). Evolución histórica de la contabilidad de costes y gestión (1885-2005). *Revista Española de Historia de La Contabilidad*, 4(2), 101–112.
- Herrera, M., & Ordóñez Vivero, R. E. (2023). Impacto de las ciencias contables en el rendimiento empresarial: Una visión pragmática. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 10(1), 74–94.
- Lenin, F., & Aizaga, L. (2016). Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. *Revista Publicando*, 2(8), 513–528.
- López, C., Quintero, J., & Zea, F. (2017). La contabilidad de costos en las empresas del valle del cauca, colombia: realidades, impactos e inferencias. *Revista Del Instituto Internacional de Costos*, 10(8), 97–123.
- Lozada, N., Carrasco, T., Ramos, E., & Velasteguí, E. (2017). La contabilidad de costos como fuente para la toma de decisiones. *Revista Ciencia Digital*, 1(2), 73–92.
- Mmamefune, L. (2021). Cost Accounting Information and Product Costing of Selected Paint Manufacturing Companies in Delta State, Nigeria. *Research Journal of Management Practice*, 1(11), 2782–7674. www.ijaar.org
- Mohammed, M. (2023). Activity-Based Management: Article Review. *ASEAN Journal of Economic and Economic Education*, 3(1), 17–22.
- Molina, K., Molina, P., & Stalin, J. (2019). La contabilidad de costos y su relación en el ámbito de aplicación de las entidades manufactureras o industriales. *Journal of science and research: revista ciencia e investigación*, 4(1), 15–20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3240566>
- Moreno, Y., Largo, N., Celi, Y., & Maldonado, M. (2022). Contabilidad y costos: enfoque de costos por procesos y costos estándar. *FIPCAEC Revista Científica de Ciencias Económicas y Empresariales*, 7(2), 62–79.
- Nwadiubu, A., & Okolie, D. (2023). Cost Accounting and Performance Evaluation in Manufacturing Companies. *Journal of Accounting and Financial Management*, 8(6), 108–126. <https://doi.org/10.56201/jafm.v8.no6.2022.pg108.126>
- Okafor, G., & Egbunike, S. (2018). Environmental Cost Accounting and Cost Allocation (a Study of Selected Manufacturing Companies in Nigeria). *European Journal of Business and Management*, 5(18). www.iiste.org
- Oluwagbemiga, O., Olugbenga, O., & Zaccheaus, S. (2014). Cost Management Practices and Firm's Performance of Manufacturing Organizations. *International Journal of Economics and Finance*, 6(6), 234–239. <https://doi.org/10.5539/ijef.v6n6p234>

- Omah, C. (2024). The impact of international companies on convergence of accounting standards. *International Journal of Management, Accounting and Finance*, 10(1), 7440–8146.
- Omah Patience. (2021). Board Attributes And Audit Report Lag Of Quoted Industrial Firms In Nigeria. *The International Journal of Accounting and Management Innovations*, 9(1), 113–122.
- Padmakusumah, R., Haizam, M., & Saudi, M. (2020). Cost accounting for service company (Case Study In Private Universities In Bandung City). *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 22(12), 8577–8581.
- Petera, P., & Šoljaková, L. (2020). Use of strategic management accounting techniques by companies in the Czech Republic. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja*, 33(1), 46–67. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1697719>
- Putri Gatria, & Rini Indriani. (2024). The Influence of Credit Risk on Company Earnings Management. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v12i1>
- Ramírez, M., & Valencia, M. (2022). La contabilidad de costos entre el control y la definición de la realidad. Un análisis epistemológico. *Revista RAITES*, 8(17), 32–52.
- Sabogal, Á. (2023). Importancia para la gerencia de costos la aplicación de un Sistemas de costos basados en actividades ABC para las empresas manufactureras. *Reflexiones Contables*, 6(2), 19. <https://doi.org/10.22463/26655543.3932>
- Sichique, C. (2020). *La contabilidad como herramienta para el direccionamiento estratégico de las empresas: revisión bibliográfica*. Universidad del Azuay.
- Sierra, J., & Londoño, J. (2023). Propuesta de distribución de costos indirectos de fabricación por el método algebraico para complementar las metodologías de costeo tradicional y ABC en empresas manufactureras. *Cuadernos de Contabilidad*, 24(4), 44–63. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc24.pdci>
- Sinta, I., Husna, A., & Ilham, R. (2023). Identification of production costs in tempe ud mawar sari agroindustry in uteun bayi village banda sakti sub district lhokseumawe city. *Jurnal Ekonomi*, 12(2), 2023. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>
- Tabitha, N., & Isaiah, O. (2020). Cost Accounting Techniques Adopted by Manufacturing and Service Industry within the Last Decade. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 5(2), 48. www.managementjournal.info
- Thamma, L. (2023). Transforming management accounting: analyzing the impacts of integrated sap implementation. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 4(5). <https://doi.org/10.56726/irjmets44178>
- Trimisiu Tunji, & Gbolagade Mojeed. (2023). The Impact of Cost Control on Manufacturing Industries' Profitability. *International Journal of Management and Social Sciences Research*, 4(5), 2–12. www.irjcjournals.org
- Valdiviezo, J. (2021). La contabilidad de gestión y su repercusión en el financiamiento de las pequeñas empresas. Caso de estudio 2023. *Revista Científica Emprendimiento Científico Tecnológico*, 3(4), 2–11.

- Vimos, K., & Torres, M. (2021). Contabilidad Administrativa: ¿Qué es y cómo aplicarla en organizaciones de la economía popular y solidaria? *Cienciamatria*, 7(2), 723–756. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.528>
- Yakta Cem, S., & Recep, Y. (2023). Establishment Of Activity Based Management Accounting For Strategic Pricing In A Trading Company In The Furniture Industry. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, 5(5), 399–408.
- Zúñiga, J., & Aguirre, E. (2020). Diseño de un modelo de costos basado en actividades aplicado a procesos logísticos. Caso: empresa del sector alimenticio tradicional. *Revista EIA*, 4(1), 1–110.

Autores

Fabiana Darnelly Bautista Daza. Estudiante de alto rendimiento de la carrera de Contabilidad y Auditoría, realizó prácticas pre-profesionales en la empresa agrícola bananera Danica Fruits S.A., capacitaciones en el Servicio de Rentas Internas, participaciones en varios congresos internacionales de investigación científica de Contabilidad y Auditoría, certificación en centro de idiomas Nivel B1 Inglés, Jornadas prácticas de Contabilidad y Auditoría

Robinson Durley Ramos Dorado. Estudiante de alto rendimiento de la carrera de Contabilidad y Auditoría, realizó prácticas pre-profesionales en la empresa Chiquita Banana, capacitaciones en el Servicio de Rentas Internas, participaciones en varios congresos internacionales de investigación científica de Contabilidad y Auditoría, certificación en centro de idiomas Nivel B1 Inglés, Jornadas prácticas de Contabilidad y Auditoría.

Carmen Isabel Ulloa Méndez. Ingeniera en contabilidad y auditoría, economista con mención en gestión empresarial, maestría en contabilidad y auditoría, diploma superior en tributación, doctor en ciencias económicas.

Ketty del Rocío Hurtado García. Magíster en Contabilidad y Auditoría, Contador Público Autorizado, Docente de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica del Cotopaxi, actualmente estudiante de Doctorado de Ciencias Contables en la Universidad de Los Andes. La línea de investigación afín al área contable es Administración y Economía para el Desarrollo humano y social.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.