

Optimización de la cadena de suministro mediante la contabilidad de costos

Supply chain optimization through cost accounting

Jonattan Javier Palacios Moreno*
Instituto Superior Tecnológico España.
Ambato-Ecuador.
jonattan.palacios@iste.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2733-8842>

José Javier Erazo Castillo
Universidad Estatal Península de Santa Elena.
La libertad-Ecuador.
jerazo@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6576-8668>

Carlos Wladimir Izurieta Recalde
Universidad Nacional de Chimborazo.
Riobamba-Ecuador.
cizurieta@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8914-7719>

Verónica Adriana Carrasco Salazar
Universidad Nacional de Chimborazo.
Riobamba-Ecuador.
veronicaa.carrasco@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6817-2065>

*Correspondencia:
jonattan.palacios@iste.edu.ec

Cómo citar este artículo:

Palacios, J., Erazo, J., Izurieta, C., & Carrasco, V. (2024). Optimización de la cadena de suministro mediante la contabilidad de costos. *Esprint Investigación*, 3(2), 47-56.
<https://doi.org/10.61347/ei.v3i2.74>

Recibido: 25 de octubre de 2024

Aceptado: 27 de noviembre de 2024

Publicado: 4 de diciembre de 2024

Resumen: El análisis de costos en la cadena de suministro es clave para decisiones estratégicas, ya que optimiza producción, aprovisionamiento y comercialización, reduciendo costos operativos e incrementando la eficiencia y rentabilidad. El objetivo general de esta investigación es fundamentar la optimización de la cadena de suministros mediante la aplicación de la contabilidad de costos. El estudio, de diseño no experimental, cualitativo y descriptivo, se basa en la revisión de literatura y análisis documental para identificar costos de la cadena de suministro y técnicas contables que optimicen su gestión. Como resultado se obtuvo que, la contabilidad tradicional y la de costos tienen roles complementarios; la primera ofrece una visión general financiera, y la segunda se enfoca en el análisis detallado de los costos productivos. Una correcta gestión de costos en la cadena de suministro optimiza la eficiencia y competitividad, mientras que técnicas como el costeo por órdenes y el análisis de margen de contribución ayudan a maximizar rentabilidad y eficiencia operativa.

Palabras clave: Análisis de costos, cadena de suministro, contabilidad de costos, optimización.

Abstract: Cost analysis in the supply chain is key for strategic decisions, as it optimizes production, procurement, and marketing, reducing operational costs and increasing efficiency and profitability. The main objective of this research is to establish the optimization of the supply chain through the application of cost accounting. The study, which is non-experimental, qualitative, and descriptive in design, is based on a literature review and document analysis to identify supply chain costs and accounting techniques that optimize its management. The findings reveal that traditional accounting and cost accounting have complementary roles; the former provides an overall financial view, while the latter focuses on detailed analysis of production costs. Proper cost management in the supply chain optimizes efficiency and competitiveness, while techniques such as job order costing and contribution margin analysis help maximize profitability and operational efficiency.

Keywords: Cost accounting, cost analysis, optimization, supply chain.

Copyright: Derechos de autor 2024 Jonattan Javier Palacios Moreno, José Javier Erazo Castillo, Carlos Wladimir Izurieta Recalde, Verónica Adriana Carrasco Salazar.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

1. Introducción

El análisis de costos a lo largo de la cadena de suministro resulta una gestión clave para la toma de decisiones, pues permite evaluar los costos de producción, el aprovisionamiento y la comercialización; su gestión eficiente impacta directamente en los costos operativos y en la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda del mercado. Es así como, al combinar el análisis de costos con elementos cualitativos, las empresas identifican áreas de mejora y reducen costos innecesarios, lo que conduce a una cadena de suministro más eficiente y rentable (Meleán-Romero & Torres, 2021).

La cadena de suministro se refiere a la serie de eslabones y procedimientos necesarios para introducir un producto en el mercado. Su éxito se basa en la integración y la interconexión de todas las empresas participantes, incluyendo tanto a los proveedores (aguas arriba) como a los distribuidores y clientes (aguas abajo) (Manrique et al., 2019). Del mismo modo, para Fontalvo-Herrera (2019) la cadena de suministro abarca los componentes y procesos logísticos relacionados con su administración, incluyendo la gestión de compras y proveedores, la producción, la distribución y las redes logísticas.

En complemento con el tema de investigación, Molina et al. (2019) definen a la contabilidad de costos como la rama de la contabilidad general centrada en asignar y determinar el costo de productos terminados, por lo que resulta especialmente relevante para empresas manufactureras o industriales. Asimismo, proporciona información esencial que ayuda a los directivos a tomar decisiones sobre producción, estructura organizativa y estrategias para optimizar recursos.

La contabilidad de costos es fundamental para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Ecuador, que representan el 99 % de la economía, al suministrar información esencial para la fijación de precios y adquisiciones, lo que influye en la rentabilidad. Una gestión adecuada de costos crea bases de datos que respaldan decisiones sobre compras, ventas y proyecciones, lo que contribuye al incremento de ganancias (Casanova-Villalba et al., 2023).

Se presentan algunos estudios que ayudan a comprender la optimización que se logra en la cadena de suministro gracias a la contabilidad de costos. Vergara et al. (2023) proponen un modelo de costos híbrido colaborativo para la cadena de suministro del sector panificador en Colombia, dirigido a las MiPymes (micro, pequeñas y medianas empresas) que carecen de un sistema integrado de costos. El modelo incluyó mediciones horizontales en la cadena productiva para facilitar análisis cooperativos. Como resultado, se presentó un modelo matemático que genera indicadores de costos útiles para la gestión de la cadena productiva.

Por otro lado, Ferreira et al. (2019) diseñan un modelo conceptual para la gestión de costos logísticos ambientales en la cadena de suministros de combustibles y lubricantes, con el objetivo de reducir las pérdidas asociadas a derrames y evaporaciones en su manipulación. Los hallazgos principales señalan que no existe un reconocimiento claro de los costos logísticos ambientales en la literatura, lo que revela una fragmentación en el análisis de costos. La validación práctica del modelo mostró su efectividad en el control de variables logísticas, asegurando una disminución progresiva de las pérdidas en cada ciclo de gestión.

En tanto, Aguirre y Zúñiga (2021) abordan cómo las cadenas de abastecimiento pueden obtener ventajas competitivas a través de la reducción de costos en procesos como la producción y adquisición. En particular, los costos logísticos, que representan el segundo mayor gasto después del costo de producción resultan claves para identificar el uso de recursos en la cadena de suministros. La investigación desarrolló un modelo de costos ABC para una empresa del sector alimenticio, logrando una reducción significativa en los costos gracias a un mejor control de las actividades claves. Este modelo proporciona una herramienta más completa para la gestión contable de los costos logísticos.

En la misma línea, Mesa y Carreño (2020) demuestran cómo la contabilidad de costos, al aplicarse junto con la filosofía Lean, optimiza la cadena de suministro al permitir un análisis detallado de los costos en cada etapa, desde la producción hasta la distribución. La contabilidad de costos facilita la identificación de ineficiencias, y las herramientas Lean eliminan desperdicios, reducen variabilidad y mejoran la eficiencia operativa. Como resultado, se logran menores costos, un mejor servicio al cliente y una mayor competitividad para las empresas.

El estudio de Balza et al. (2022) resalta cómo las decisiones gerenciales en áreas como la planeación estratégica y la integración de procesos impactan la eficiencia de la cadena de suministro. La contabilidad de costos se destaca como una herramienta fundamental para identificar y gestionar los costos relacionados con dichas decisiones operativas, lo que optimiza la cadena de suministro y la rentabilidad de la organización. Los hallazgos subrayan la importancia de aplicar mecanismos de gobernanza en la contabilidad de costos para optimizar procesos, reducir gastos y mejorar la gestión de la cadena de suministro.

El objetivo general de esta investigación es fundamentar la optimización de la cadena de suministros mediante la aplicación de la contabilidad de costos. Para alcanzar este propósito, se plantean los siguientes objetivos específicos: Comparar la contabilidad tradicional con la contabilidad de costos, identificar y clasificar los principales costos asociados a cada fase de la cadena de suministro para facilitar su gestión y control; y explorar las técnicas de contabilidad de costos que pueden aplicarse para mejorar la eficiencia de la cadena de suministro.

2. Metodología

Este estudio adopta un diseño no experimental porque no se manipulan variables ni se interviene en el objeto de estudio. Es de tipo cualitativo y descriptivo, puesto que se basa en la revisión de literatura y análisis documental, así como definir y analizar conceptos para identificar los costos comúnmente asociados con la cadena de suministro y las técnicas de contabilidad de costos que pueden mejorar su optimización.

3. Resultados

Contabilidad tradicional y contabilidad de costos

En la Tabla 1 se presenta una comparación entre la contabilidad tradicional y la contabilidad de costos. La contabilidad tradicional se enfoca en el registro de transacciones financieras para usuarios externos y en la elaboración de estados financieros, mientras que la contabilidad de costos está orientada al análisis interno, proporcionando información detallada sobre los costos de producción para mejorar la toma de decisiones operativas y estratégicas.

Tabla 1

Comparación entre contabilidad tradicional y contabilidad de costos

Contabilidad tradicional	Contabilidad de costos
Gestiona datos relacionados con el patrimonio de la empresa (Meleán-Romero & Torres, 2021).	Es una rama de la contabilidad tradicional (Meleán-Romero & Torres, 2021).
Refleja variaciones en su situación financiera (Meleán-Romero & Torres, 2021).	Satisface las necesidades de información y apoya el proceso de toma de decisiones (Meleán-Romero & Torres, 2021).

Presenta los resultados obtenidos a lo largo del ejercicio económico (Meleán-Romero & Torres, 2021).	Establece el valor de los inventarios, incluyendo productos terminados y en proceso (Meleán-Romero & Torres, 2021).
Se fundamenta en el registro de transacciones financieras anteriores, ofreciendo un historial de las actividades económicas de la empresa (Proaño, 2018).	Facilita el control del proceso de producción (Meleán-Romero & Torres, 2021).
Se enfoca en la preparación de estados financieros, como el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo, los cuales reflejan la situación económica de la empresa (Proaño, 2018).	Estudia la parte interna de las organizaciones (Meleán-Romero & Torres, 2021).
Se centra en medir la rentabilidad de la empresa mediante la comparación de ingresos y gastos, lo que facilita la valoración de su desempeño financiero (Proaño, 2018).	Cuenta con técnicas o métodos para calcular los costos de proyectos, procesos o productos (Meleán-Romero & Torres, 2021).
Frecuentemente se estructura según distintos departamentos o áreas de la empresa, lo que puede resultar en una percepción fragmentada de la situación financiera global (Proaño, 2018).	Identifica, recopila, mide, clasifica, acumula y presenta información sobre los costos incurridos (Meleán-Romero & Torres, 2021).

Costos asociados a cada fase de la cadena de suministro

La cadena de suministro cuenta con las fases: Aprovisionamiento, Producción y Comercialización y Distribución, cruciales para el funcionamiento eficiente de la cadena, puesto que contribuyen al flujo de bienes y servicios desde el origen hasta el consumidor final. A continuación, se presentan los costos asociados con cada etapa que forma parte de la cadena de suministro; analizar estos costos es esencial para optimizar la eficiencia y rentabilidad de la cadena, lo que a su vez puede influir en la competitividad de la empresa en el mercado.

Fase de aprovisionamiento

La fase de aprovisionamiento según Manrique et al. (2019) resulta fundamental en la gestión de la cadena de suministro, puesto que abarca todas las actividades para obtener materiales, materias primas e insumos necesarios para la producción. Incluye la planificación de recursos, contratación de suministros, negociación con proveedores y gestión de inventarios, garantizando que los materiales de alta calidad y a bajo costo estén disponibles en el momento oportuno. En la Tabla 2 se especifica algunos costos asociados con esta primera fase.

Tabla 2

Costos de la fase de aprovisionamiento

Fase	Costos
Aprovisionamiento	Costos asociados con actividades de adquisición, almacenamiento, transporte, gestión de inventarios, comunicación y reclamaciones a proveedores, así como los gastos por transacciones, calidad de materias primas e insumos, y los costos de solicitar y reabastecer inventarios.

Nota. Fuente: Meleán-Romero & Torres (2021).

Fase de producción

La fase de producción en la cadena de suministro según Flores (2021) implica transformar materias primas en productos terminados destinados a los clientes. Incluye actividades claves como la planificación y organización de los factores de producción, acceso a insumos, cosecha y transferencia del producto. Durante esta fase, se utilizan recursos para convertir insumos en el producto final, lo que puede incluir materias primas y productos de otros sistemas. En la Tabla 3 se detallan los costos asociados con esta segunda fase.

Tabla 3

Costos de la fase de producción

Fase	Costos
Producción	Costos vinculados a los factores generadores de producción.
	Determinar el sistema de acumulación a utilizar según la naturaleza del proceso llevado a cabo, eligiendo entre: • Acumulación por órdenes de trabajo • Acumulación por proceso • Acumulación híbrida • Costeo basado en actividades (CBA)
	• Materiales directos • Mano de obra directa • Indirectos de producción • Costo objetivo • Justo a Tiempo (JAT) • Gestión de la calidad total • Mejora continua • Reingeniería • Stakeholders • Empowerment

Nota. Fuente: Meleán-Romero & Torres (2021).

Fase de comercialización y distribución

Según Flores (2022) la fase de comercialización y distribución en la cadena de suministro incluye las actividades necesarias para llevar el producto desde la producción hasta el consumidor final, siendo perentorio para su presentación en el mercado y entrega eficiente. Esta etapa implica establecer modalidades de comercialización y definir segmentos de mercado, como supermercados y ventas callejeras. Las actividades típicas abarcan estrategias de comercialización, selección de canales de distribución, planificación logística para el transporte y almacenamiento, así como el establecimiento de relaciones con los clientes para fomentar la lealtad y repetición de compras. En la Tabla 4 se especifican los costos asociados con esta fase.

Tabla 4

Costos de la fase de comercialización y distribución

Fase	Costos
Comercialización y distribución	• Costos de comercialización de los productos • Costos asociados a los canales y niveles de comercialización • Costos asociados a las modalidades de distribución • Mercados atendidos • Costos derivados de acuerdos con distribuidores • Costos relativos a las decisiones en el proceso de comercialización • Costo de oportunidad

Nota. Fuente: Meleán-Romero & Torres (2021).

Técnicas de contabilidad de costos

Las técnicas de contabilidad de costos son un conjunto de métodos utilizados por las empresas para gestionar y controlar los costos asociados a la producción o prestación de servicios. Entre las técnicas más comunes se encuentran:

- Costeo por órdenes de trabajo: resulta decisivo para que las empresas del sector público y privado obtengan información económica-financiera que les permita planear y controlar costos y actividades. Este sistema es fundamental para analizar la eficiencia económica y maximizar la producción (González et al., 2022).
- Costeo basado en actividades (CBA): sistema que asigna costos a productos y servicios según las actividades que los generan, identificando y analizando las actividades en una organización y su consumo de recursos. Sus características esenciales incluyen la asignación de costos según el uso de recursos, la relación de costos con actividades en lugar de productos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas (Manchay et al., 2019).
- Costeo variable: sistema que permite identificar y asignar los costos que cambian directamente con el nivel de producción, facilitando la toma de decisiones gerenciales al ofrecer una visión clara de los costos de producción y venta (Otoya et al., 2020).
- Análisis de costos estándar: compara los costos reales de producción con costos preestablecidos, calculados antes del proceso productivo. Permite identificar variaciones, evaluar la eficiencia económica y tomar decisiones para mejorar la gestión de costos. Se enfoca en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, facilitando la implementación de medidas correctivas y la optimización de procesos (Eslava et al., 2019).
- Análisis de margen de contribución: herramienta financiera que evalúa la rentabilidad de un producto o servicio al determinar cuánto contribuye cada unidad vendida a cubrir costos fijos y generar utilidades. Se calcula restando el costo variable unitario (CVu) del precio de venta unitario (PVu), resultando en el margen de contribución unitario (Mcu), el cual es crucial para cubrir costos fijos, intereses, impuestos y generar utilidades (Cajigas et al., 2019).

4. Discusión

El impacto de la contabilidad de costos en la toma de decisiones y en la eficiencia de la cadena de suministro es un aspecto relevante para tomar en cuenta dentro de las organizaciones. Balza et al. (2022) resaltan que las decisiones gerenciales en áreas estratégicas afectan directamente la eficiencia de la cadena de suministro, y que la contabilidad de costos es concluyente para identificar y gestionar costos operativos.

Por otro lado, según Meleán-Romero y Torres (2021), la contabilidad tradicional se enfoca en la gestión de datos financieros, reflejando variaciones en la situación financiera y elaborando estados financieros que pueden resultar fragmentados. Proaño (2018) complementa esta idea al señalar que la contabilidad tradicional, al estructurarse por departamentos, limita la comprensión global de la situación económica de la empresa. En contraste, la contabilidad de costos demuestra ser más efectiva en la toma de decisiones, puesto que se enfoca en la parte interna de la organización y en el control de costos específicos (Meleán-Romero & Torres, 2021).

Asimismo, la identificación y clasificación de costos en la cadena de suministro son importantes para la gestión efectiva de las organizaciones. Ferreira et al. (2019) argumentan que la falta de reconocimiento de los costos logísticos ambientales puede llevar a una fragmentación en el análisis de costos, afectando la gestión eficiente de la cadena de suministro. Por otro lado, Aguirre y Zúñiga (2021) destacan la importancia de la reducción de costos logísticos y su impacto en la competitividad de las cadenas de abastecimiento. Los resultados del presente estudio respaldan estas afirmaciones al identificar y clasificar detalladamente los costos asociados a cada fase de la cadena de suministro, lo que no solo evita fragmentaciones, sino que mejora la competitividad de las empresas al permitir una gestión más integral de los costos.

Es así como emplear algunas de las técnicas de la contabilidad de costos como el costeo por órdenes de trabajo (González et al., 2022) resulta especialmente útil en el control detallado de los costos de cada proyecto o pedido específico, permitiendo a las empresas planear y controlar costos con mayor precisión. Este enfoque coincide con el modelo de costos híbrido colaborativo propuesto por Vergara et al. (2023), que también busca una optimización de costos mediante mediciones en la cadena productiva. Ambos enfoques resaltan la importancia de obtener información detallada y específica para tomar decisiones eficientes.

El costeo basado en actividades (CBA) (Manchay et al., 2019) asigna costos a productos y servicios según las actividades que los generan, lo que se alinea con el estudio de Aguirre y Zúñiga (2021). Estos autores aplicaron un modelo de costos ABC para la reducción de costos logísticos en una empresa del sector alimenticio, mostrando que un control más exhaustivo de las actividades claves permite una reducción significativa de costos. Ambos modelos priorizan la asignación eficiente de recursos, identificando actividades generadoras de costos para optimizar la gestión.

El análisis de costos estándar (Eslava et al., 2019) compara costos reales con preestablecidos, una técnica útil para controlar y corregir desvíos en la producción. Este enfoque podría ser relacionado con el modelo de Ferreira et al. (2019), quienes validaron un modelo para la gestión de costos logísticos ambientales. Ambos estudios buscan no solo controlar, sino mejorar la eficiencia de los procesos productivos, ya sea en la reducción de pérdidas por ineficiencia (costos estándar) o en la minimización de derrames y evaporaciones en el caso de los costos logísticos ambientales.

Por último, el análisis de margen de contribución (Cajigas et al., 2019) permite identificar la rentabilidad de un producto al calcular cuánto contribuye cada unidad vendida a cubrir costos fijos y

generar utilidades. Este análisis podría relacionarse con las decisiones gerenciales discutidas por Balza et al. (2022), quienes resaltan la importancia de la contabilidad de costos en la planeación estratégica. Ambas técnicas subrayan cómo el control de costos influye directamente en la rentabilidad y eficiencia de la cadena de suministro, asegurando una mayor competitividad.

5. Conclusiones

La contabilidad tradicional y la contabilidad de costos cumplen roles complementarios dentro de la gestión empresarial, pero con enfoques distintos. Mientras que la contabilidad tradicional se centra en proporcionar una visión general de la situación financiera de la empresa, reflejando variaciones patrimoniales y la rentabilidad a través de la preparación de estados financieros, la contabilidad de costos ofrece un análisis más detallado de las actividades internas. Esta última permite identificar, medir y clasificar los costos asociados a los procesos productivos, lo que resulta clave para la toma de decisiones estratégicas y el control de inventarios y producción.

La correcta identificación y control de los costos en cada fase de la cadena de suministro permite a las empresas tomar decisiones más informadas y estratégicas. La optimización de estos costos, desde el aprovisionamiento hasta la comercialización, contribuye no solo a mejorar la eficiencia interna, sino a fortalecer la posición competitiva en el mercado. Un enfoque integrado que contemple diferentes sistemas de costeo y prácticas de mejora continua asegura una gestión más eficaz, reduciendo desperdicios y maximizando el rendimiento económico.

Las técnicas de contabilidad de costos proporcionan a las empresas herramientas esenciales para gestionar de manera eficiente sus recursos y optimizar la toma de decisiones financieras. Desde el costeo por órdenes de trabajo hasta el análisis de margen de contribución, cada técnica ofrece un enfoque particular para controlar y asignar costos, permitiendo a las organizaciones evaluar su rentabilidad, identificar áreas de mejora y maximizar la eficiencia operativa.

Referencias

- Aguirre, E. F., & Zúñiga, J. S. (2021). Diseño de un modelo de costos basado en actividades aplicado a procesos logísticos. Caso: empresa del sector alimenticio tradicional. *Revista EIA*, 19(37), 1-18. <https://doi.org/10.24050/reia.v19i37.1512>
- Balza, F. V., Cardona, D., & Romero, Z. (2022). La economía de costos de transacción: una perspectiva teórica para la investigación en gestión de operaciones y cadenas de suministro. Revisión crítica y conceptual. *FACE*, 22(1), 296-309. <https://doi.org/10.24054/face.v22i1.1494>
- Cajigas, M., Ramirez, E., & Ramirez, D. (2019). Capacidad de producción y sostenibilidad en empresas nuevas. *Revista Espacios*, 40(43), 15. <https://n9.cl/591ma>
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias-Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (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>
- Eslava, R., Chacón, E., & Gonzalez, H. (2019). Costos estándar: aplicabilidad en las empresas del sector productivo. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 4(8), 94-107. <https://n9.cl/yy6nt>
- Ferreira, L., Pérez, M. C., & Vilariño, C. (2019). Modelo conceptual de gestión de costos logísticos ambientales en la cadena de suministros de combustibles y lubricantes. *Retos de la Dirección*, 13(1), 188-207. <https://n9.cl/2zru8>

- Flores, L. (2021). Gestión de la cadena de suministro en la comercialización de productos agrícolas en Ecuador. *Summa*, 3(2), 1-23. <https://doi.org/10.47666/summa.3.2.38>
- Flores, M. (2022). La gestión de cadena de suministro para la conformación de la red de comercialización en micro, pequeñas y medianas empresas del sector agrícola. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 729-736. <https://n9.cl/hxpk5>
- Fontalvo-Herrera, T., De-la-Hoz-Granadillo, E., & Mendoza-Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, ciencia y libertad*, 14(2), 102-112. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- González, D., Azuaga, A., & Ramos, Y. (2022). Procedimiento para diseñar un sistema de costos por órdenes de trabajo con elementos de un sistema de costeo por actividades. *Revista Innova ITFIP*, 11(1), 11-31. <https://doi.org/10.54198/innova11.02>
- Manchay, G. J., Herrera, A. H., & Ruiz, M. B. (2019). Costeo basado en actividades un enfoque costo beneficio para las organizaciones. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 243-248. <https://n9.cl/atb9l>
- Manrique, M. A., Teves J., Taco, A. M., & Flores, J. A. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. <https://n9.cl/wf7z6>
- Meleán-Romero, R., & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *Retos*, 11(21), 131-146. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>
- Otoya, A. A., Atamari, G. C., Rodríguez, J. C., & Vega, A. R. (2020). *Business Consulting–Compañía de Aceitunas Agroindustrial Punta del sur Implementación de Canal Ecommerce y Sistema de Costeo Variable* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/jdz61j>
- Proaño, G. E. (2018). Estudio y análisis de la Contabilidad Tradicional versus Contabilidad Throughput. *Revista de Investigación Sigma*, 5(01), 29-41. <https://doi.org/10.24133/sigma.v5i01.1206>
- Vergara, G. A., Vergara, J., Rincón, C. A., & Carranza, J. T. (2023). Modelo de costos colaborativo para la cadena de suministro del sector panificador. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 31(1), 119-135. <https://doi.org/10.18359/rfce.6578>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés que influyan en la objetividad de este estudio.

Fuente de financiamiento

No se recibieron fondos financieros de ninguna organización que pudiera tener interés en los resultados presentados.

Contribución de autoría

Jonattan Javier Palacios Moreno: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

José Javier Erazo Castillo: Conceptualización, software, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Carlos Wladimir Izurieta Recalde: Conceptualización, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos.

Verónica Adriana Carrasco Salazar: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.