Gestión de costos logísticos mediante la contabilidad administrativa y los sistemas de información contable: un modelo integrado para fortalecer la rentabilidad empresarial en Panamá

Logistics Cost Management through Management Accounting and Accounting Information Systems: An Integrated Model for Strengthening Business Profitability in Panama

Franchellys Martínez[1], Yamilca Ortiz[2], Manuel Mendoza[3], Eugenia Reseda[4], Eyline López[5] y Bella Cubilla[6]

[1]Universidad de Panamá, franchellys.martinez@up.ac.pa, https://orcid.org/0009-0005-6540-0579, Panamá
[2]Universidad de Panamá, yamilcaortiz@yahoo.com.ar, https://orcid.org/0009-0000-0180-7226, Panamá
[3]Universidad de Panamá, manuel.mendoza@up.ac.pa, https://orcid.org/0009-0004-8875-2545, Panamá
[4]Universidad de Panamá, eugenia.reseda@up.ac.pa, https://orcid.org /0009-0002-2984-1498, Panamá
[5]Universidad de Panamá, eyline.lopez@up.ac.pa, https://orcid.org/ 0000-0003-1157-4918, Panamá
[6]Universidad de Panamá, bellacubilla@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-8465-2400, Panamá

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 01-08-2026
Revisado 25-08-2026
Aceptado 15-10-2026

Palabras Clave:

Costos logísticos
Contabilidad administrativa
Sistemas de información contable
Rentabilidad empresarial
PLS-SEM

RESUMEN

La presión sobre los márgenes empresariales, la volatilidad de los costos de transporte y almacenamiento y la creciente digitalización de los procesos han convertido la gestión de los costos logísticos en una capacidad estratégica. En Panamá, donde la conectividad, el comercio y los servicios logísticos tienen una importancia estructural, la rentabilidad no depende únicamente del crecimiento de los ingresos, sino también de la capacidad de identificar, asignar, controlar y optimizar los costos asociados con inventarios, transporte, almacenamiento, aprovisionamiento, distribución y procesamiento de pedidos. El propósito de este estudio es desarrollar y evaluar un modelo integrado que explique cómo la contabilidad administrativa y los sistemas de información contable contribuyen a la gestión de los costos logísticos y, a través de esta, a la rentabilidad empresarial. Se adopta un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y explicativo, con modelación de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). El modelo incorpora cuatro constructos: contabilidad administrativa, sistemas de información contable, gestión de costos logísticos y rentabilidad empresarial. Para ilustrar la lógica estadística del modelo se utiliza un escenario analítico de 384 observaciones sintéticas; por tanto, los coeficientes presentados no constituyen evidencia de campo sobre empresas panameñas. Los resultados del escenario muestran relaciones positivas entre la contabilidad administrativa y la gestión de costos logísticos, entre los sistemas de información contable y dicha gestión, y entre esta última y la rentabilidad. El modelo destaca que la información contable genera mayor valor cuando se transforma en decisiones sobre actividades, procesos y clientes. Se concluye que la integración entre información, análisis gerencial y control logístico ofrece una base prometedora para fortalecer la disciplina de costos y proteger los márgenes empresariales.

Keywords:

Logistics costs
Management accounting
Accounting information systems
Business profitability
PLS-SEM

ABSTRACT

Pressure on business margins, volatility in transportation and warehousing costs, and the increasing digitalization of organizational processes have turned logistics cost management into a strategic capability. In Panama, where connectivity, trade, and logistics services are structurally important, profitability depends not only on revenue growth but also on firms' ability to identify, allocate, control, and optimize costs related to inventories, transportation, warehousing, procurement, distribution, and order processing. This study develops and evaluates an integrated model explaining how management accounting and accounting information systems contribute to

logistics cost management and, through it, to business profitability. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and explanatory design is proposed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The model includes four constructs: management accounting, accounting information systems, logistics cost management, and business profitability. To illustrate the statistical logic of the model, an analytical scenario of 384 synthetic observations is used; consequently, the reported coefficients should not be interpreted as field evidence from Panamanian firms. The analytical results show positive relationships between management accounting and logistics cost management, between accounting information systems and logistics cost management, and between logistics cost management and profitability. The model emphasizes that accounting information creates greater value when it is converted into decisions about activities, processes, and customers. The study concludes that integrating information, managerial analysis, and logistics control provides a promising basis for strengthening cost discipline and protecting business margins.

INTRODUCCIÓN

La rentabilidad empresarial se construye tanto desde el mercado como desde la estructura interna de costos. En organizaciones expuestas a operaciones de abastecimiento, inventario, almacenamiento, transporte y distribución, una proporción relevante de los recursos se consume en actividades logísticas cuya trazabilidad contable no siempre es suficiente para apoyar decisiones oportunas. El problema no reside únicamente en cuánto se gasta, sino en la capacidad de explicar qué actividad origina el costo, qué producto, cliente o canal lo consume y qué decisión puede modificarlo sin deteriorar el nivel de servicio.

Los costos logísticos poseen una naturaleza transversal. El transporte puede registrarse como gasto de distribución, costo de compra o servicio contratado; el mantenimiento de inventarios incorpora componentes financieros, de almacenamiento, seguros, deterioro y obsolescencia; y los costos de procesamiento de pedidos o devoluciones pueden quedar dispersos entre áreas administrativas y operativas. Esta fragmentación limita la visibilidad del costo logístico total y puede conducir a decisiones subóptimas. Desde una perspectiva sistémica, reducir un costo aislado no equivale necesariamente a mejorar el desempeño económico. Disminuir inventarios puede reducir costos de mantenimiento, pero también aumentar faltantes, compras urgentes o transporte expedito. Seleccionar el transportista de menor tarifa puede elevar devoluciones, incumplimientos o inventarios de seguridad. La gestión efectiva exige, por tanto, evaluar compensaciones entre costo, servicio, riesgo y utilización de activos.

En este contexto, la contabilidad administrativa ofrece instrumentos para traducir la operación en información económica útil. Presupuestos flexibles, análisis de desviaciones, costeo basado en actividades, costos relevantes, análisis marginal y evaluación de rentabilidad por cliente o canal permiten desplazar la discusión desde el gasto agregado hacia sus inductores. Otley (2016) sostiene que los sistemas de contabilidad y control deben entenderse de manera contingente, es decir, vinculados con las características del entorno y de la organización.

La digitalización amplía esta capacidad. Los sistemas de información contable (SIC), cuando se integran con compras, inventarios, ventas y operaciones, pueden mejorar la precisión, oportunidad, accesibilidad y trazabilidad de los datos. DeLone y McLean (2003) destacan la calidad del sistema y de la información como dimensiones centrales del éxito de los sistemas de información. En el ámbito contable, Appelbaum et al. (2017), Rikhardsson y Yigitbasioglu (2018) y Knudsen (2020) muestran que la analítica, los sistemas empresariales y la digitalización están transformando el papel de la información en la gestión.

Esta discusión resulta especialmente pertinente para Panamá. La actividad empresarial del país se encuentra estrechamente relacionada con comercio, conectividad, transporte, almacenamiento, distribución y servicios. En este entorno, una empresa puede incrementar ventas y, al mismo tiempo, erosionar sus márgenes si desconoce el costo total de atender clientes, mantener inventarios o sostener determinados niveles de servicio. Por ello, la integración entre logística, contabilidad administrativa y SIC constituye un problema gerencial y científico relevante.

Aunque la literatura ha examinado por separado la digitalización contable, los sistemas de información, el control gerencial y el desempeño, existe espacio para estudiar el mecanismo mediante el cual estas capacidades se convierten en resultados económicos a través de la gestión de costos logísticos. El vacío es particularmente visible en contextos latinoamericanos y en economías de servicios y comercio como Panamá.

En consecuencia, la pregunta central es: ¿cómo influyen la contabilidad administrativa y los sistemas de información contable en la gestión de los costos logísticos y cómo contribuye esta gestión a la rentabilidad empresarial en el contexto panameño? El objetivo general es analizar dichas relaciones mediante un modelo integrado susceptible de contrastación con PLS-SEM. La contribución teórica consiste en situar la gestión de costos logísticos como mecanismo articulador entre capacidades contables-informacionales y rentabilidad; la contribución gerencial radica en ofrecer una arquitectura para convertir datos operativos en decisiones económicas.

Marco Teórico

Gestión de costos logísticos como capacidad organizacional

Los costos logísticos comprenden los recursos consumidos para planificar, ejecutar y controlar el flujo de materiales, productos e información. Incluyen transporte, almacenamiento, manipulación, mantenimiento de inventarios, procesamiento de pedidos, aprovisionamiento, embalaje, distribución, devoluciones y actividades de coordinación. Su relevancia no se limita al valor monetario de cada componente, sino a las interdependencias que existen entre ellos.

El enfoque de costo logístico total exige analizar compensaciones. Una decisión puede reducir un componente y elevar otro, por lo que la optimización requiere una visión transversal. Porporato (2016) subraya la importancia de comprender el comportamiento de los costos logísticos y sus implicaciones gerenciales. Desde esta perspectiva, la gestión de costos logísticos puede entenderse como la capacidad para identificar, medir, asignar, monitorear y optimizar recursos logísticos manteniendo un nivel de servicio compatible con la estrategia empresarial.

Esta conceptualización evita confundir gestión de costos con recorte indiscriminado. Una empresa gestiona mejor sus costos cuando conoce sus inductores, distingue actividades que agregan valor de aquellas que generan desperdicio y evalúa el efecto económico de las decisiones sobre clientes, productos y procesos.

Contabilidad administrativa y gestión de costos logísticos

La contabilidad administrativa proporciona información para planificación, control y decisión. Su valor en logística aparece cuando permite vincular recursos consumidos con actividades concretas. El costeo basado en actividades, los presupuestos flexibles, el análisis de desviaciones y la rentabilidad por cliente pueden revelar diferencias que permanecen ocultas en cuentas agregadas.

Dos clientes con ventas similares pueden generar márgenes distintos si uno exige entregas frecuentes, pedidos pequeños, devoluciones, condiciones especiales de almacenamiento o mayor distancia de distribución. La contabilidad administrativa permite convertir estas diferencias operativas en información monetaria y, con ello, mejorar decisiones de precios, niveles de servicio, tercerización, rutas o políticas de inventario.

El enfoque contingente de Otley (2016) sugiere que la utilidad de estas herramientas depende de su adecuación al contexto. En operaciones logísticamente intensivas, la contabilidad administrativa debería incorporar inductores y métricas que reflejen la complejidad real del flujo físico y de información.

H1: La contabilidad administrativa influye positiva y significativamente en la gestión de los costos logísticos.

Sistemas de información contable y visibilidad económica

Los SIC integran personas, procedimientos, datos y tecnologías para capturar, procesar y comunicar información económica. Su aporte a la gestión de costos depende menos de la mera automatización que de la calidad de la información producida: precisión, oportunidad, integridad, accesibilidad, consistencia e integración.

DeLone y McLean (2003) explican que la calidad del sistema y de la información condiciona los beneficios organizacionales. Rom y Rohde (2007) mostraron tempranamente la relación entre sistemas integrados y contabilidad administrativa; investigaciones posteriores han profundizado en el papel de analytics y business intelligence en la función contable (Appelbaum et al., 2017; Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Un SIC conectado con compras, inventarios, ventas y logística puede facilitar el seguimiento de costos por pedido, ruta, cliente, producto o centro de actividad. Esa trazabilidad reduce la latencia informativa y permite detectar desviaciones antes del cierre contable, fortaleciendo el control preventivo.

H2: Los sistemas de información contable influyen positiva y significativamente en la gestión de los costos logísticos.

Gestión de costos logísticos y rentabilidad empresarial

La rentabilidad refleja la capacidad de generar resultados económicos en relación con ventas, activos, patrimonio u otros recursos. La gestión de costos logísticos puede contribuir a ella mediante reducción de desperdicios, mejor utilización de activos, mayor rotación de inventarios, disminución de urgencias y devoluciones, y decisiones de servicio basadas en el costo total.

El vínculo no debe interpretarse como una relación automática entre menor gasto y mayor rentabilidad. Una reducción que deteriore el servicio puede destruir ingresos o reputación. El efecto esperado surge cuando la organización optimiza el costo total preservando las condiciones de valor requeridas por el mercado.

H3: La gestión de los costos logísticos influye positiva y significativamente en la rentabilidad empresarial.

Sistemas de información contable y rentabilidad

Los SIC también pueden afectar directamente la rentabilidad al mejorar la velocidad y calidad de decisiones sobre precios, recursos, liquidez, presupuestos y desempeño. Estudios en pequeñas y medianas empresas han encontrado asociaciones entre la utilización de sistemas de información contable y el desempeño organizacional o financiero (Hosain, 2019; Burgos et al., 2022; Lopung & Rulindo, 2023).

Sin embargo, el modelo propuesto reconoce que una parte sustancial del valor del SIC puede materializarse indirectamente: la información genera resultados cuando se utiliza para intervenir procesos y costos.

H4: Los sistemas de información contable influyen positiva y significativamente en la rentabilidad empresarial.

Mediación y modelo conceptual

La lógica integrada propone que la contabilidad administrativa y los SIC constituyen capacidades habilitadoras, mientras que la gestión de costos logísticos actúa como mecanismo de conversión. La primera aporta técnicas de análisis; los segundos aportan infraestructura y calidad informativa; y la gestión logística convierte ambos recursos en decisiones sobre actividades, inventarios, transporte y servicio.

Por ello, además de los efectos directos, resulta teóricamente pertinente evaluar la mediación de la gestión de costos logísticos, especialmente en la relación SIC-rentabilidad. Esta especificación permite distinguir entre poseer información y utilizarla económicamente.

H5: La gestión de los costos logísticos media positivamente la relación entre los sistemas de información contable y la rentabilidad empresarial.

H6: La gestión de los costos logísticos media positivamente la relación entre la contabilidad administrativa y la rentabilidad empresarial.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se formula desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y transversal y alcance explicativo. La unidad de análisis corresponde a profesionales y responsables vinculados con logística, cadena de suministro, contabilidad, finanzas, administración y sistemas de información en organizaciones que operan en Panamá.

El modelo puede estimarse mediante PLS-SEM por su orientación predictiva, su capacidad para analizar constructos latentes y relaciones simultáneas, y su utilidad para examinar efectos directos e indirectos. La selección del tamaño muestral definitivo debe justificarse mediante análisis de potencia y características del modelo; para la ilustración metodológica presentada en este manuscrito se utiliza un escenario de 384 observaciones.

El instrumento se estructura con escala Likert de cinco puntos, desde 1 = totalmente en desacuerdo hasta 5 = totalmente de acuerdo. Antes de su aplicación de campo, la validez de contenido debe evaluarse mediante expertos; Lawshe (1975) ofrece un procedimiento clásico para cuantificar la pertinencia de los ítems. También se recomienda realizar prueba piloto, revisar claridad semántica y estimar consistencia interna.

El modelo de medición deberá evaluar cargas externas, alfa de Cronbach, confiabilidad compuesta, AVE y validez discriminante mediante HTMT. El modelo estructural deberá examinar colinealidad, coeficientes de trayectoria, bootstrapping, R^2, f^2, Q^2 cuando proceda y efectos indirectos. Estos criterios deben reportarse con los valores obtenidos de la base de datos de campo y no anticiparse como resultados empíricos.

Tabla 1: Modelo

Constructo	Dimensiones	Indicadores orientativos
Contabilidad administrativa (CA)	Planificación; control; análisis de costos	Presupuestos; desviaciones; ABC; costos relevantes; análisis gerencial
Sistemas de información contable (SIC)	Calidad; integración; trazabilidad	Precisión; oportunidad; accesibilidad; integración; trazabilidad
Gestión de costos logísticos (GCL)	Identificación; medición; control; optimización	Transporte; almacenamiento; inventario; pedidos; distribución
Rentabilidad empresarial (RE)	Resultados económicos	Margen; reducción de costos; rendimiento; generación de beneficios

La especificación estructural básica es: $GCL = \beta1(CA) + \beta2(SIC) + \varepsilon1$; $RE = \beta3(GCL) + \beta4(SIC) + \varepsilon2$. Para contrastar H5 y H6 deberán estimarse los efectos indirectos CA → GCL → RE y SIC → GCL → RE mediante bootstrapping.

RESULTADOS

Con el propósito de ilustrar el funcionamiento del modelo antes de su aplicación a datos de campo, se conserva un escenario analítico de 384 observaciones sintéticas. Esta decisión permite mostrar la lógica de interpretación de los coeficientes, pero impide generalizar los valores numéricos a la población empresarial panameña. En una versión empírica del artículo, esta sección deberá sustituirse por resultados obtenidos de participantes reales y por la evaluación completa del modelo de medición.

Tabla 2: Variables

Variable	Media	DE	Interpretación
Contabilidad administrativa	3.84	0.67	Nivel relativamente alto
Sistemas de información contable	3.91	0.64	Nivel relativamente alto
Gestión de costos logísticos	3.88	0.66	Nivel relativamente alto
Rentabilidad empresarial	3.93	0.62	Nivel relativamente alto

Las medias se sitúan por encima del punto central de la escala. Dado el carácter sintético de las observaciones, estas cifras describen únicamente el escenario construido y no la situación real de las empresas en Panamá.

Tabla 3: Constructo

Constructo	Ítems	Alfa de Cronbach
Contabilidad administrativa	8	.899
Sistemas de información contable	8	.916
Gestión de costos logísticos	8	.908
Rentabilidad empresarial	7	.892

Los coeficientes de consistencia interna superan .70 en el escenario analítico. No obstante, una evaluación PLS-SEM publicable deberá complementar el alfa con confiabilidad compuesta, AVE, cargas externas y HTMT calculados sobre la muestra de campo.

Tabla 4: Coeficientes

Variables	CA	SIC	GCL	RE
CA	1.000			
SIC	.621	1.000		
GCL	.658	.704	1.000	
RE	.603	.674	.731	1.000

La matriz presenta asociaciones positivas. La relación más elevada corresponde a GCL-RE (r = .731), seguida de SIC-GCL (r = .704). En términos conceptuales, este patrón es coherente con la premisa de que la calidad informativa y la disciplina de costos se relacionan con mejores resultados económicos.

Tabla 5: Asociaciones

Hipótesis	Relación	β	t	p	Decisión
H1	CA → GCL	.318	6.72	< .001	Respaldada
H2	SIC → GCL	.456	9.41	< .001	Respaldada
H3	GCL → RE	.492	10.18	< .001	Respaldada
H4	SIC → RE	.281	5.96	< .001	Respaldada

Dentro del escenario, el modelo explica 61.7 % de la varianza de GCL (R^2 = .617) y 63.9 % de la varianza de RE (R^2 = .639). El efecto de mayor magnitud sobre la rentabilidad es GCL → RE (β = .492), lo que refuerza la idea de que la información contable genera valor cuando se convierte en acciones de control y optimización. Las hipótesis de mediación H5 y H6 no se cuantifican aquí porque el documento fuente no aporta efectos indirectos ni intervalos de confianza; inventarlos reduciría la trazabilidad metodológica del artículo.

DISCUSIÓN

El modelo integrado sugiere que la rentabilidad puede analizarse con mayor profundidad cuando se reconoce la secuencia que conecta información, análisis y operación. La contabilidad administrativa aporta criterios para interpretar el consumo de recursos; los SIC facilitan la disponibilidad y trazabilidad de los datos; y la gestión de costos logísticos transforma esos recursos informacionales en decisiones sobre procesos.

El efecto positivo de CA sobre GCL es consistente con la función decisional de la contabilidad administrativa. Presupuestar y registrar costos es insuficiente si la organización no identifica inductores y responsabilidades. En logística, esta capacidad es especialmente importante porque una misma cuenta contable puede agrupar actividades con comportamientos y causas distintas.

El efecto de SIC sobre GCL resulta conceptualmente coherente con la literatura sobre calidad e integración de información. DeLone y McLean (2003) proporcionan una base para comprender por qué la calidad del sistema y de la información condiciona los beneficios. Rom y Rohde (2007) vinculan sistemas integrados y contabilidad administrativa, mientras que Appelbaum et al. (2017) y Rikhardsson y Yigitbasioglu (2018) muestran la creciente importancia de analytics para la función gerencial.

El vínculo GCL-RE constituye el núcleo económico del modelo. La reducción de desperdicios, la mejora en rotación de inventarios, la disminución de urgencias y devoluciones y la asignación más precisa de costos pueden proteger el margen sin depender exclusivamente de mayores ventas. Sin embargo, la optimización debe preservar el nivel de servicio; por ello, la gestión de costos debe interpretarse como búsqueda de eficiencia total y no como recorte lineal.

Para Panamá, la propuesta tiene una implicación relevante: en un entorno donde muchas organizaciones participan directa o indirectamente en comercio, distribución y servicios logísticos, la visibilidad del costo por cliente, pedido, ruta o producto puede convertirse en una fuente de disciplina financiera. El análisis debe avanzar desde cuentas agregadas hacia objetos de costo que representen la realidad operativa.

El modelo también cuestiona la separación funcional entre contabilidad y logística. Cuando la información financiera se produce únicamente después de ocurridos los hechos, su utilidad para corregir desviaciones operativas disminuye. La integración permite que contabilidad participe en el diseño de indicadores y que logística incorpore consecuencias económicas en sus decisiones.

En términos teóricos, la principal aportación es situar GCL como mecanismo de conversión. El SIC por sí solo no garantiza rentabilidad; tampoco la disponibilidad de técnicas de contabilidad administrativa. El valor aparece cuando estas capacidades modifican decisiones. Esta lógica justifica que futuros estudios contrasten formalmente los efectos indirectos y comparen sectores con diferente intensidad logística.

Implicaciones teóricas y gerenciales

En el plano teórico, el modelo articula literatura de contabilidad administrativa, sistemas de información y logística alrededor de un mecanismo común: la visibilidad y gestión económica del flujo físico. Esta integración permite estudiar la rentabilidad como resultado de capacidades complementarias y abre espacio para examinar mediación, moderación y heterogeneidad sectorial.

En el plano gerencial, las organizaciones deberían construir un sistema de indicadores que conecte operación y finanzas. Entre las métricas pertinentes se encuentran costo logístico sobre ventas, costo por pedido, costo por entrega, costo de almacenamiento por unidad, costo de mantener inventario, costo de devoluciones, costo de transporte por cliente y margen después del costo logístico.
El objetivo no es multiplicar indicadores, sino crear trazabilidad para responder preguntas de decisión: qué clientes consumen más recursos, qué rutas generan desviaciones, qué productos inmovilizan capital, qué actividades no agregan valor y qué nivel de servicio maximiza el resultado económico. Esta orientación desplaza la contabilidad desde una lógica exclusivamente registral hacia una lógica analítica y predictiva.

Limitaciones y futuras líneas de investigación
La limitación principal es que los resultados numéricos conservados corresponden a un escenario sintético. Por ello, el artículo debe considerarse en su estado actual como un desarrollo conceptual-metodológico con ilustración analítica. Para presentarlo como estudio empírico, será necesario recolectar datos de campo, documentar el procedimiento muestral y sustituir íntegramente los resultados sintéticos.
El diseño transversal limita la inferencia temporal. La inversión en SIC y el desarrollo de capacidades de control pueden requerir tiempo antes de reflejarse en rentabilidad. Estudios longitudinales permitirían examinar esta dinámica.
Futuras investigaciones deberían evaluar las mediaciones propuestas, incorporar variables moderadoras como tamaño empresarial, sector, intensidad logística, digitalización e integración ERP, y comparar modelos entre empresas de servicios, comercio, manufactura y operadores logísticos. También sería valioso combinar escalas perceptuales con indicadores financieros objetivos cuando el acceso a datos lo permita.

CONCLUSIÓN

El artículo propone un modelo integrado para explicar cómo la contabilidad administrativa y los sistemas de información contable pueden fortalecer la rentabilidad mediante una mejor gestión de los costos logísticos. Su premisa central es que la información no crea valor por el simple hecho de existir: debe ser convertida en análisis y posteriormente en decisiones que modifiquen el consumo de recursos.
La contabilidad administrativa aporta herramientas para comprender inductores, desviaciones y rentabilidad por objeto de costo. Los SIC aportan calidad, integración y oportunidad informativa. La gestión de costos logísticos conecta ambas capacidades con decisiones sobre transporte, inventarios, almacenamiento, pedidos y distribución.
En el escenario analítico, la gestión de costos logísticos presenta el efecto de mayor magnitud sobre la rentabilidad. Aunque estos valores no son evidencia empírica de Panamá, ilustran la lógica del modelo y orientan su futura contrastación.
En síntesis, la secuencia estratégica propuesta es: datos operativos → información contable integrada → análisis gerencial → gestión de costos logísticos → rentabilidad. Para las organizaciones panameñas, desarrollar esta cadena de capacidades puede contribuir a proteger márgenes, mejorar la asignación de recursos y sostener decisiones logísticas económicamente consistentes.

REFERENCIAS

Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 25, 29–44. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003

Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. Accounting and Business Research, 44(4), 469–490. https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051

Burgos, C. P., Namoc, I. S., Padilla, J. P., & Flores, J. M. N. (2022). The influence of accounting information system on the organizational performance among SMEs in Tagum City. International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research, 3(5), 781–790. https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.05.06

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9–30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). SAGE.

Hosain, M. S. (2019). The impact of accounting information system on organizational performance: Evidence from Bangladeshi SMEs. Journal of Asian Business Strategy, 9(2), 133–147. https://doi.org/10.18488/journal.1006.2019.92.133.147

Knudsen, D.-R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. International Journal of Accounting Information Systems, 36, 100441. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology, 28(4), 563–575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Lopung, T. M., & Rulindo, R. G. (2023). Accounting Information System and SMEs' Financial Performance in Indonesia. Jurnal Akuntansi, 15(2), 200–214. https://doi.org/10.28932/jam.v15i2.6607

Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. (2020). Digitalization in management accounting and control: An editorial. Journal of Management Control, 31, 1–8. https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5

Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. Management Accounting Research, 31, 45–62. https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.001

Porporato, M. M. (2016). Logistics costs behavior and management in the auto industry. Issues in Accounting Education, 31(4), 389–408. https://doi.org/10.2308/iace-51171

Quattrone, P. (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser? Management Accounting Research, 31, 118–122. https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003

Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. International Journal of Accounting Information Systems, 29, 37–58. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001

Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. International Journal of Accounting Information Systems, 8(1), 40–68. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2006.12.003