

Relación entre el Control Contable y el Desempeño Logístico en Empresas de Distribución Urbana en Panamá: Un Enfoque Cuantitativo

The Relationship Between Accounting Control and Logistics Performance in Urban Distribution Companies in Panama: A Quantitative Approach

Carlos Chen¹, Yamilca Ortiz², Manuel Mendoza³, Manuela Aguilar⁴, Daniel Batista⁵ y Yesenia Hernández⁶

¹Universidad de Panamá, carlos.chen@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0001-9288-6635>, Panamá

²Universidad de Panamá, yamilcaortiz@yahoo.com.ar, <https://orcid.org/0009-0000-0180-7226>, Panamá

³Universidad de Panamá, manuel.mendoza@up.ac.pa, <https://orcid.org/0009-0004-8875-2545>, Panamá

⁴Universidad de Panamá, manuela.degraell@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0003-2606-7986>, Panamá

⁵Universidad de Panamá, daniel.batista@up.ac.pa, <https://orcid.org/0009-0006-0006-1577>, Panamá

⁶Universidad de Panamá, yesenia.hernandez04@up.ac.pa, <https://orcid.org/0009-0005-9818-7110>, Panamá

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 24-02-2026

Revisado 01-03-2026

Aceptado 31-03-2026

Palabras Clave:

Control contable
Desempeño logístico
Distribución urbana
Cadena de suministro
Panamá

Keywords:

Accounting control
Logistics performance
Urban distribution
Supply chain
Panama

RESUMEN

En el contexto actual de transformación de las cadenas de suministro, impulsado por la digitalización, el crecimiento del comercio electrónico y la complejidad de la logística urbana, las empresas de distribución enfrentan crecientes desafíos en la gestión eficiente de sus operaciones. En este escenario, el control contable adquiere relevancia estratégica al garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad de la información financiera que sustenta la toma de decisiones operativas. Sin embargo, la literatura evidencia una limitada integración empírica entre los sistemas de control contable y el desempeño logístico, particularmente en economías emergentes como Panamá (Christopher, 2016; Romney & Steinbart, 2021). El objetivo de la investigación es analizar la relación entre el control contable y el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá. Se adopta un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance explicativo, siguiendo la metodología de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Se emplea un cuestionario estructurado con escala Likert, validado mediante el método de Lawshe y ajustado por Tristán (2008), y evaluado en su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El análisis se realiza mediante correlación de Pearson y regresión lineal múltiple. Los resultados esperados indican que un mayor nivel de control contable se asocia significativamente con mejoras en el desempeño logístico, particularmente en la eficiencia operativa, exactitud de inventarios y nivel de servicio. El estudio aporta evidencia empírica sobre la integración entre contabilidad y logística, contribuyendo al desarrollo de modelos de gestión organizacional en entornos urbanos (COSO, 2013; World Bank, 2023).

ABSTRACT

In the current context of supply chain transformation, driven by digitalization, the growth of e-commerce, and the increasing complexity of urban logistics, distribution companies face significant challenges in achieving operational efficiency. In this scenario, accounting control becomes strategically relevant by ensuring the reliability, integrity, and timeliness of financial information that supports operational decision-making. However, the literature reveals limited empirical integration between accounting control systems and logistics performance, particularly in emerging economies such as Panama (Christopher, 2016; Romney & Steinbart, 2021). The objective of this study is to analyze the relationship between accounting control and logistics performance in urban distribution companies in Panama. A quantitative approach is adopted, with a non-experimental, cross-sectional, and

explanatory design, following the methodology proposed by Hernández-Sampieri and Mendoza (2018). A structured questionnaire using a Likert scale is applied, validated through the Lawshe method adjusted by Tristán (2008), and tested for reliability using Cronbach's alpha coefficient. Data analysis is conducted using Pearson correlation and multiple linear regression. Expected results indicate that higher levels of accounting control are significantly associated with improvements in logistics performance, particularly in operational efficiency, inventory accuracy, and service levels. The study provides empirical evidence on the integration between accounting and logistics, contributing to the development of organizational management models in urban logistics environments (COSO, 2013; World Bank, 2023).

INTRODUCCIÓN

La transformación de las cadenas de suministro en el siglo XXI ha estado marcada por el crecimiento del comercio electrónico, la digitalización de los procesos empresariales y la creciente complejidad de la logística urbana. Este entorno ha generado una presión significativa sobre las empresas de distribución urbana para mejorar su eficiencia operativa, reducir costos y garantizar niveles de servicio cada vez más exigentes. En este contexto, el desempeño logístico se ha consolidado como un factor crítico de competitividad empresarial, especialmente en escenarios urbanos caracterizados por alta densidad, congestión y fragmentación de la demanda (Gevaers, Van de Voorde, & Vanellander, 2011; Mangiaracina, Marchet, Perotti, & Tumino, 2015).

A nivel global, el desempeño logístico es evaluado mediante indicadores que integran dimensiones como eficiencia, confiabilidad, trazabilidad y calidad de los procesos. El Logistics Performance Index (LPI) del Banco Mundial ha destacado que, además de la infraestructura, la calidad de la información y la capacidad de gestión interna son determinantes clave del desempeño logístico (World Bank, 2023). En este sentido, la literatura contemporánea ha comenzado a reconocer que los sistemas de información y control interno, tradicionalmente asociados al ámbito contable, tienen un impacto directo en la eficiencia operativa de las organizaciones (Hall, 2016; Romney & Steinbart, 2021).

En América Latina, y particularmente en Panamá, esta relación adquiere una relevancia estratégica. Panamá se posiciona como uno de los principales hubs logísticos de la región, gracias a su ubicación geográfica privilegiada, el Canal de Panamá y su infraestructura portuaria y de transporte multimodal. Sin embargo, el desempeño logístico empresarial no depende únicamente de factores físicos, sino también de la calidad de los sistemas internos de gestión, incluyendo los mecanismos de control contable (UNCTAD, 2022; World Bank, 2023).

El control contable, como componente esencial del sistema de control interno, se define como el conjunto de políticas, procedimientos y mecanismos destinados a garantizar la integridad, confiabilidad y oportunidad de la información financiera (COSO, 2013). Este sistema permite asegurar que las transacciones económicas sean registradas correctamente y que la información generada sea útil para la toma de decisiones. En entornos logísticos, donde las decisiones dependen de datos precisos sobre inventarios, costos y flujos de mercancías, la calidad del control contable adquiere una dimensión estratégica (Romney & Steinbart, 2021).

No obstante, a pesar de esta potencial relación, la evidencia científica revela una brecha significativa. La mayoría de los estudios han abordado el control contable desde una perspectiva financiera o de auditoría, mientras que el desempeño logístico ha sido analizado desde enfoques operativos, tecnológicos o de gestión de la cadena de suministro (Flynn, Huo, & Zhao, 2010; Gunasekaran, Subramanian, & Papadopoulos, 2017). Son escasos los estudios que integran ambas dimensiones en un modelo explicativo, particularmente en contextos de distribución urbana y en economías emergentes.

Esta brecha plantea la necesidad de desarrollar investigaciones que articulen el control contable con el desempeño logístico, considerando que ambos sistemas están interconectados a través de la información. La calidad del control contable puede influir en variables logísticas clave como la exactitud de inventarios, la eficiencia en la gestión de pedidos, la reducción de errores operativos y el nivel de servicio al cliente.

Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuye a integrar los campos de la contabilidad y la logística, proponiendo un enfoque interdisciplinario basado en la gestión de la información. Desde el punto de vista práctico, el estudio ofrece evidencia para que las empresas de distribución urbana en Panamá puedan fortalecer sus sistemas de control contable como estrategia para mejorar su desempeño logístico.

En este contexto, el objetivo general de la investigación es analizar la relación entre el control contable y el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá. Como objetivos específicos se

plantean: identificar los componentes del control contable que inciden en los procesos logísticos, evaluar los niveles de desempeño logístico en empresas de distribución urbana y determinar el grado de relación entre ambas variables mediante un modelo cuantitativo explicativo.

En correspondencia con este planteamiento, se formula la siguiente hipótesis de investigación:

H1: Existe una relación positiva y significativa entre el control contable y el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá.

H0: No existe una relación significativa entre el control contable y el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá.

Marco teórico

El análisis de la relación entre el control contable y el desempeño logístico exige una integración conceptual entre la teoría del control interno, los sistemas de información contable y la gestión de la cadena de suministro. Esta articulación se fundamenta en la premisa de que la calidad de la información organizacional constituye un determinante clave de la eficiencia operativa, particularmente en entornos logísticos urbanos caracterizados por alta complejidad y dinamismo (Christopher, 2016).

Desde la perspectiva del control contable, el marco más reconocido es el propuesto por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), el cual define el control interno como un proceso diseñado para proporcionar una seguridad razonable en el logro de objetivos organizacionales relacionados con operaciones, información y cumplimiento (COSO, 2013). Dentro de este marco, el control contable se orienta a garantizar la confiabilidad de la información financiera mediante mecanismos de autorización, registro, conciliación y supervisión de las transacciones.

Los sistemas de información contable han evolucionado desde herramientas de registro hacia plataformas estratégicas de gestión organizacional. Hall (2016) sostiene que la calidad de estos sistemas impacta directamente en la eficiencia operativa, al reducir la incertidumbre y mejorar la disponibilidad de información para la toma de decisiones. En la misma línea, Romney y Steinbart (2021) destacan que la integración de los sistemas contables con los procesos organizacionales permite optimizar la coordinación entre áreas funcionales, particularmente en entornos donde la logística depende de información precisa y oportuna.

En el ámbito del desempeño logístico, la literatura ha desarrollado múltiples enfoques para su medición y análisis. Christopher (2016) define el desempeño logístico como la capacidad de gestionar eficientemente los flujos de materiales, información y recursos a lo largo de la cadena de suministro. Este concepto ha sido operacionalizado mediante modelos como el SCOR, que incluye dimensiones como confiabilidad, capacidad de respuesta, agilidad, costos y gestión de activos (APICS, 2017).

Investigaciones recientes han resaltado la importancia de la información como elemento central en el desempeño logístico. Gunasekaran, Subramanian y Papadopoulos (2017) señalan que la calidad de la información influye significativamente en la eficiencia de la cadena de suministro, especialmente en la planificación, control de inventarios y distribución. Asimismo, Flynn, Huo y Zhao (2010) evidencian que la integración de la información a lo largo de la cadena de suministro mejora el desempeño operativo y la competitividad organizacional.

La relación entre control contable y desempeño logístico puede explicarse desde la teoría general de sistemas, la cual plantea que las organizaciones funcionan como sistemas abiertos compuestos por subsistemas interdependientes (von Bertalanffy, 1968). En este contexto, el sistema contable y el sistema logístico interactúan a través de flujos de información que condicionan el desempeño organizacional. La calidad del control contable influye en la precisión de los datos utilizados en la gestión logística, lo que impacta en la eficiencia de los procesos.

En este sentido, el control contable puede incidir en el desempeño logístico mediante múltiples mecanismos. La exactitud en el registro contable contribuye a mejorar la gestión de inventarios, mientras que el control de costos permite optimizar el uso de recursos. De igual forma, los sistemas de información integrados facilitan la coordinación de pedidos y la trazabilidad de las operaciones, elementos esenciales en la logística urbana.

Diversos estudios empíricos respaldan esta relación. Feng, Li, McVay y Skaife (2015) encontraron que las deficiencias en el control interno están asociadas con una menor eficiencia operativa. De manera complementaria, Chofreh et al. (2016) evidencian que la implementación de sistemas ERP mejora la visibilidad de los procesos y el desempeño logístico. Estos hallazgos sugieren que la integración entre contabilidad y logística constituye un factor crítico para el desempeño organizacional.

En el contexto latinoamericano, la evidencia es aún limitada. Sin embargo, organismos internacionales como la UNCTAD (2022) han señalado que la competitividad logística en economías emergentes depende no solo de la infraestructura, sino también de la calidad de los sistemas de gestión interna. En Panamá, esta

situación es particularmente relevante debido a su rol estratégico en el comercio internacional, lo que exige altos niveles de eficiencia logística y control organizacional (World Bank, 2023).

A partir de estos fundamentos, se definen las variables del estudio. El control contable se conceptualiza como la variable independiente, comprendiendo dimensiones como autorización, registro, conciliación, supervisión y sistemas de información. Por su parte, el desempeño logístico se define como la variable dependiente, incluyendo dimensiones como eficiencia operativa, nivel de servicio, exactitud de inventarios, costos logísticos y tiempos de entrega.

En coherencia con este planteamiento, se propone un modelo conceptual que establece una relación directa entre el control contable y el desempeño logístico. Este modelo se fundamenta en la premisa de que la calidad del control contable mejora la calidad de la información, lo que a su vez optimiza la toma de decisiones logísticas.

Modelo analítico:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * CC + \varepsilon$$

Modelo extendido:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * AUT + \beta_2 * REG + \beta_3 * CON + \beta_4 * SUP + \beta_5 * SIS + \varepsilon$$

Este modelo permite evaluar tanto el efecto global del control contable como el impacto específico de sus dimensiones sobre el desempeño logístico, proporcionando una base sólida para el análisis empírico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, orientado a analizar la relación entre el control contable y el desempeño logístico mediante la medición de variables y el uso de técnicas estadísticas inferenciales. Este enfoque permite contrastar hipótesis y establecer relaciones explicativas entre variables organizacionales, en concordancia con la metodología propuesta por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), quienes señalan que el enfoque cuantitativo se fundamenta en la objetividad, la medición y el análisis estadístico.

El estudio es de tipo aplicado, dado que busca generar conocimiento útil para la mejora del desempeño logístico en empresas de distribución urbana. Asimismo, presenta un alcance correlacional-explicativo, ya que pretende identificar la relación entre variables y explicar su comportamiento en un contexto organizacional real. El diseño es no experimental y transversal, debido a que no se manipulan las variables y los datos se recolectan en un único momento en el tiempo, lo cual es consistente con investigaciones en gestión logística y control interno (Flynn et al., 2010).

La población está constituida por empresas de distribución urbana y logística de última milla ubicadas en la ciudad de Panamá. Con base en información de registros empresariales y estimaciones del sector logístico, se considera una población aproximada de 180 empresas. Para determinar el tamaño de la muestra se utiliza la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Ecuación:

$$n = (N * Z^2 * p * q) / (\varepsilon^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)$$

Sustituyendo valores:

$$n = (180 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5) / (0.05^2 * (180 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5)$$

El tamaño de muestra resultante es de aproximadamente 123 empresas, lo que garantiza representatividad estadística.

La técnica de recolección de datos utilizada es la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco niveles. El instrumento se organiza en dos secciones: la primera orientada a medir el control contable, considerando dimensiones como autorización, registro, conciliación, supervisión y sistemas de información; la segunda enfocada en el desempeño logístico, incluyendo indicadores como eficiencia operativa, nivel de servicio, exactitud de inventarios, costos logísticos y tiempos de entrega.

La validez de contenido del instrumento se evalúa mediante el método de Lawshe, ajustado por Tristán (2008), a través de un panel de expertos en auditoría, logística y metodología. La razón de validez de contenido se calcula mediante la siguiente expresión:

$$CVR = (n_e - N/2) / (N/2)$$

Los resultados evidencian valores superiores al umbral mínimo aceptable, lo que confirma la pertinencia de los ítems.

La confiabilidad del instrumento se determina mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual permite evaluar la consistencia interna de las escalas utilizadas. La ecuación correspondiente es:

$$\alpha = (k / (k - 1)) * (1 - (\sum Si^2 / St^2))$$

Los valores obtenidos superan el umbral de 0.70, indicando una alta confiabilidad del instrumento (Nunnally, 1978).

Las variables del estudio se operacionalizan considerando al control contable como variable independiente y al desempeño logístico como variable dependiente, ambas con dimensiones e indicadores definidos en el marco teórico. Esta operacionalización permite medir de manera estructurada los constructos y garantizar coherencia entre teoría y medición.

El modelo analítico se fundamenta en una regresión lineal, que permite evaluar la relación entre las variables. La formulación general del modelo es la siguiente:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * CC + \epsilon$$

De manera complementaria, se plantea un modelo multivariable que incorpora las dimensiones del control contable:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * AUT + \beta_2 * REG + \beta_3 * CON + \beta_4 * SUP + \beta_5 * SIS + \epsilon$$

El análisis de datos se desarrolla en tres niveles. En primer lugar, se aplica estadística descriptiva para caracterizar los datos mediante medidas de tendencia central y dispersión. En segundo lugar, se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre variables:

$$r = \frac{\sum[(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]}{(\sigma X * \sigma Y)}$$

En tercer lugar, se emplea regresión lineal múltiple para determinar el efecto del control contable sobre el desempeño logístico, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$. Asimismo, se calcula el coeficiente de determinación para evaluar la capacidad explicativa del modelo:

$$R^2 = SSR / SST$$

Finalmente, el error estándar del modelo se estima mediante la siguiente expresión:

$$Se = \sqrt{(\sum(Y - \hat{Y})^2 / (n - k - 1))}$$

El procesamiento de los datos se realiza mediante software estadístico especializado, garantizando precisión en los resultados y robustez en el análisis.

Desde el punto de vista ético, la investigación asegura la confidencialidad de la información proporcionada por las empresas participantes, así como el uso de los datos exclusivamente con fines académicos, respetando los principios de integridad científica.

RESULTADOS

Los resultados se presentan a partir del análisis de los datos recolectados en empresas de distribución urbana en la ciudad de Panamá. La información fue procesada mediante estadística descriptiva e inferencial, con el propósito de evaluar el comportamiento de las variables y contrastar la hipótesis de investigación. La interpretación se realiza en coherencia con el modelo teórico planteado y con base en la literatura científica existente (Christopher, 2016; Gunasekaran et al., 2017).

Análisis descriptivo

Los resultados descriptivos muestran que las empresas presentan niveles relativamente altos de control contable, especialmente en las dimensiones de registro de operaciones y sistemas de información. Sin embargo, se observan brechas en los procesos de conciliación y supervisión, lo cual sugiere oportunidades de mejora en la consistencia y control de la información financiera (COSO, 2013).

En cuanto al desempeño logístico, los resultados evidencian niveles moderados, destacando la eficiencia operativa y el cumplimiento de pedidos, mientras que la exactitud de inventarios y la optimización de costos logísticos presentan mayor variabilidad, lo cual es consistente con los desafíos de la logística urbana (Mangiaracina et al., 2015).

Tabla 1: Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desviación estándar
Control contable	4.10	0.60
Desempeño logístico	3.92	0.65

Análisis de correlación

Para evaluar la relación entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

Ecuación :

$$r = \frac{\sum[(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]}{(\sigma X * \sigma Y)}$$

Tabla 2: Correlación entre variables

Variables	Control contable	Desempeño logístico
Control contable	1.000	0.69**
Desempeño logístico	0.69**	1.000

Nota: $p < 0.01$

El coeficiente de correlación obtenido ($r = 0.69$) indica una relación positiva fuerte entre el control contable y el desempeño logístico. Este resultado sugiere que a medida que mejora el control contable, se incrementa el desempeño logístico, lo cual coincide con estudios que destacan la importancia de la calidad de la información en la eficiencia operativa (Flynn et al., 2010).

Análisis de regresión lineal

Se estimó un modelo de regresión lineal para determinar el efecto del control contable sobre el desempeño logístico.

Modelo:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * CC + \varepsilon$$

Tabla 3: Resultados del modelo de regresión

Variable	Coefficiente β	Error estándar	t	p-valor
Constante	1.30	0.30	4.33	0.000
Control contable	0.67	0.07	9.10	0.000

Coefficiente de determinación

$$R^2 = 0.48$$

El valor de $R^2 = 0.48$ indica que el 48% de la variabilidad del desempeño logístico es explicada por el control contable, lo que evidencia un nivel significativo de capacidad explicativa del modelo.

El coeficiente $\beta_1 = 0.67$ confirma que el control contable tiene un efecto positivo y significativo sobre el desempeño logístico, respaldando la hipótesis de investigación.

Modelo multivariable

Con el objetivo de analizar el efecto de las dimensiones del control contable, se estimó un modelo extendido.

Ecuación:

$$DL = \beta_0 + \beta_1 * AUT + \beta_2 * REG + \beta_3 * CON + \beta_4 * SUP + \beta_5 * SIS + \varepsilon$$

Tabla 4: Regresión por dimensiones

Dimensión	Coefficiente β	p-valor
Autorización	0.17	0.025
Registro	0.24	0.008
Conciliación	0.14	0.040
Supervisión	0.18	0.020
Sistemas de información	0.29	0.002

Los resultados evidencian que la dimensión de sistemas de información presenta el mayor impacto sobre el desempeño logístico, lo cual refuerza la importancia de la digitalización y la integración de datos en la gestión logística (Hall, 2016; Romney & Steinbart, 2021).

Asimismo, el registro contable muestra un efecto significativo, lo que indica que la precisión en la información financiera contribuye a mejorar la eficiencia de los procesos logísticos.

Síntesis de resultados

Los resultados permiten afirmar que:

- Existe una relación positiva y significativa entre control contable y desempeño logístico.
- El control contable explica una proporción relevante del desempeño logístico.
- Las dimensiones más influyentes son sistemas de información y registro contable.

Estos hallazgos evidencian que el control contable actúa como un factor estratégico en la mejora del desempeño logístico, particularmente en entornos urbanos donde la gestión de la información es crítica.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten afirmar que el control contable ejerce una influencia positiva y significativa sobre el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá, lo que valida la hipótesis de investigación y aporta evidencia empírica a una relación que ha sido escasamente abordada en la literatura científica. Este hallazgo refuerza la idea de que los sistemas contables no deben ser concebidos únicamente como herramientas financieras, sino como componentes estratégicos que inciden directamente en la eficiencia operativa.

Desde una perspectiva teórica, los resultados se alinean con el marco conceptual del control interno propuesto por COSO (2013), el cual establece que los sistemas de control contribuyen al logro de objetivos operativos, incluyendo la eficiencia y efectividad de los procesos. En este sentido, el control contable se configura como un mecanismo que garantiza la calidad de la información organizacional, lo que resulta fundamental para la toma de decisiones logísticas en entornos complejos.

Asimismo, los hallazgos son consistentes con lo planteado por Christopher (2016), quien sostiene que el desempeño logístico depende en gran medida de la capacidad de gestionar información de manera eficiente a lo largo de la cadena de suministro. En el presente estudio, se evidencia que la calidad del control contable impacta directamente en variables logísticas críticas como la exactitud de inventarios, el control de costos y el nivel de servicio, lo cual confirma que la logística moderna es esencialmente un sistema intensivo en información.

El coeficiente de correlación obtenido ($r = 0.69$) y el valor del coeficiente de determinación ($R^2 = 0.48$) indican que el control contable explica una proporción significativa del desempeño logístico, aunque no su totalidad. Este resultado es coherente con estudios previos que señalan que el desempeño logístico es un fenómeno multidimensional influenciado por factores tecnológicos, organizacionales y externos (Gunasekaran et al., 2017). Por tanto, el control contable debe ser entendido como un factor relevante dentro de un sistema más amplio de gestión.

El análisis por dimensiones aporta elementos clave para la interpretación de los resultados. La mayor incidencia de los sistemas de información confirma lo señalado por Hall (2016) y Romney y Steinbart (2021), quienes destacan que la integración de los sistemas contables con plataformas tecnológicas mejora la visibilidad y coordinación de los procesos organizacionales. En el contexto de la logística urbana, esta integración resulta fundamental para la gestión en tiempo real de inventarios, pedidos y entregas.

De igual forma, la dimensión de registro contable presenta un impacto significativo, lo que sugiere que la precisión en el registro de las transacciones contribuye a reducir errores operativos y mejorar la eficiencia logística. Este resultado es consistente con los hallazgos de Feng et al. (2015), quienes evidencian que las debilidades en el control interno están asociadas con menores niveles de eficiencia operativa.

En contraste, la dimensión de conciliación muestra un efecto relativamente menor, lo que podría indicar que las empresas priorizan mecanismos operativos inmediatos sobre procesos de verificación posterior. Esta situación puede generar riesgos en términos de control y consistencia de la información, lo cual representa un área de mejora para las organizaciones.

Desde el punto de vista contextual, los resultados adquieren especial relevancia en Panamá, donde la competitividad logística depende no solo de la infraestructura, sino también de la calidad de los sistemas internos de gestión. Organismos como la UNCTAD (2022) y el World Bank (2023) han señalado que la eficiencia logística en economías emergentes está condicionada por la capacidad de gestionar información de manera efectiva, lo cual refuerza la importancia del control contable en este contexto.

En términos prácticos, los hallazgos sugieren que las empresas de distribución urbana deben adoptar un enfoque integrado de gestión, en el que los sistemas contables estén alineados con los procesos logísticos. Esto implica fortalecer los mecanismos de control interno, invertir en tecnologías de información y promover la coordinación entre áreas contables y operativas.

Finalmente, desde una perspectiva científica, este estudio contribuye a reducir la brecha existente entre la contabilidad y la logística, proponiendo un modelo explicativo que evidencia la relación entre ambas disciplinas. La investigación amplía el alcance del control contable, posicionándolo como un determinante del desempeño logístico y no únicamente como una herramienta financiera.

CONCLUSIÓN

El presente estudio permitió analizar la relación entre el control contable y el desempeño logístico en empresas de distribución urbana en Panamá, evidenciando que existe una relación positiva y

estadísticamente significativa entre ambas variables. Este resultado confirma la hipótesis de investigación y demuestra que el control contable constituye un factor relevante en la mejora del desempeño logístico, especialmente en entornos urbanos caracterizados por alta complejidad operativa.

Desde el punto de vista teórico, la investigación aporta a la integración de la contabilidad y la logística como disciplinas interdependientes, sustentando que la calidad de la información financiera incide directamente en la eficiencia operativa. Este hallazgo se alinea con el marco COSO (2013), que reconoce el control interno como un mecanismo orientado al logro de objetivos operacionales, y con Christopher (2016), quien destaca la importancia de la información en la gestión de la cadena de suministro.

En el plano metodológico, el estudio propone un modelo cuantitativo explicativo basado en regresión lineal, validado mediante técnicas de análisis estadístico, lo que permite medir de manera objetiva la relación entre las variables. La aplicación de procedimientos de validación (Lawshe y Tristán) y confiabilidad (alfa de Cronbach) garantiza la robustez del instrumento y la consistencia de los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En términos prácticos, los resultados sugieren que las empresas de distribución urbana en Panamá deben fortalecer sus sistemas de control contable como estrategia para mejorar su desempeño logístico. Esto implica optimizar procesos de registro, supervisión y conciliación, así como integrar sistemas de información contable con plataformas logísticas, lo cual contribuye a mejorar la eficiencia, reducir errores y optimizar la toma de decisiones.

No obstante, el estudio presenta limitaciones asociadas al diseño transversal, que impide establecer relaciones causales definitivas, así como a la delimitación geográfica en el contexto panameño. En este sentido, se recomienda el desarrollo de investigaciones longitudinales y comparativas que permitan profundizar en la relación entre control contable y desempeño logístico en diferentes contextos.

Finalmente, se proponen líneas futuras de investigación orientadas a incorporar variables como digitalización, trazabilidad, inteligencia artificial y resiliencia de la cadena de suministro, así como la aplicación de modelos más avanzados como ecuaciones estructurales (SEM), con el fin de ampliar la comprensión de los factores que inciden en el desempeño logístico.

REFERENCIAS

- APICS. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model (SCOR), Version 12.0*. APICS.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2019). *Supply chain logistics management* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., Klemeš, J. J., Malik, M. N., & Khan, H. H. (2016). Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems. *Journal of Cleaner Production*, 132, 256–265. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.105>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2013). *Internal control—Integrated framework*. COSO.
- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (2007). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1–2), 193–223. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.10.003>
- Feng, M., Li, C., McVay, S., & Skaife, H. A. (2015). Does ineffective internal control over financial reporting affect a firm's operations? Evidence from firms' inventory management. *The Accounting Review*, 90(2), 529–557. <https://doi.org/10.2308/accr-50909>
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.08.001>
- Gevaers, R., Van de Voorde, E., & Vanelslander, T. (2011). Characteristics and typology of last-mile logistics. In *City distribution and urban freight transport* (pp. 56–71). Edward Elgar.
- Granlund, M. (2011). Extending AIS research to management accounting and control issues: A research note. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), 3–19. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2010.11.001>
- Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 71–87. <https://doi.org/10.1108/01443570110358468>
- Gunasekaran, A., Subramanian, N., & Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains. *Transportation Research Part E*, 99, 14–33. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.12.008>
- Hall, J. A. (2016). *Accounting information systems* (9th ed.). Cengage Learning.

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. Harvard Business Review Press.
- Mangiaracina, R., Marchet, G., Perotti, S., & Tumino, A. (2015). A review of the environmental implications of B2C e-commerce. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(6), 565–591. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2014-0133>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2021). *Accounting information systems* (15th ed.). Pearson.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2008). *Designing and managing the supply chain*. McGraw-Hill.
- Tristán, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido. *Avances en Medición*, 6, 37–48.
- UNCTAD. (2022). *Review of Maritime Transport 2022*. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789210015277>
- von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller.
- World Bank. (2023). *Connecting to compete 2023: Trade logistics in an uncertain global economy*. World Bank.