

DOI: <https://doi.org/10.70208/3007.8245.v6.n1.411>

Impacto de la Logística Verde en la Competitividad Organizacional Latinoamericana: una revisión hermenéutica de la literatura

Krussheska Del Carmen Ching Ruízkrussheska.ching@up.ac.pa<https://orcid.org/0009-0009-4531-5093>

Universidad de Panamá

Yermaline E. Ching Ruízyermaline.ching@up.ac.pa<https://orcid.org/0000-0003-3870-3871>

Universidad de Panamá

RESUMEN

El impacto de la logística verde sobre la competitividad organizacional es uno de los debates más activos en la gestión empresarial contemporánea, especialmente en economías en desarrollo donde las exigencias ambientales de los mercados internacionales coexisten con restricciones estructurales de infraestructura y capital. Se presentan los resultados de una investigación cualitativa con diseño hermenéutico-documental, orientada a analizar dicha relación en el sector empresarial latinoamericano. El corpus de análisis comprende 38 fuentes académicas indexadas en EBSCO Host, Dialnet y Redalyc, publicadas entre 2019 y 2024. El proceso interpretativo privilegió la identificación de tensiones conceptuales y condiciones de transferibilidad por encima de la simple acumulación de evidencias convergentes. Los hallazgos revelan que el impacto de la logística verde sobre la competitividad no es automático ni uniforme: está mediado por el horizonte temporal de evaluación, el tamaño y sector de la organización, el grado de integración estratégica de las prácticas adoptadas y la madurez del ecosistema de proveedores. Se concluye que la adopción estratégica de prácticas logísticas sostenibles genera ventajas competitivas expresadas en reducción de costos operativos, diferenciación de mercado y fortalecimiento de la reputación corporativa, siempre que se inscriba de manera coherente en el modelo de negocio organizacional.

Palabras clave: gestión ambiental; desarrollo sostenible; economía verde; desarrollo empresarial



Impact of Green Logistics on Latin American Organizational Competitiveness: A Hermeneutic Literature Review

ABSTRACT

The impact of green logistics on organizational competitiveness is one of the most active debates in contemporary business management, especially in developing economies where the environmental demands of international markets coexist with structural infrastructure and capital constraints. This paper presents the results of a qualitative research project with a hermeneutic-documentary design, aimed at analyzing this relationship in the Latin American business sector. The corpus of analysis comprises 38 academic sources indexed in EBSCO Host, Dialnet, and Redalyc, published between 2019 and 2024. The interpretive process prioritized the identification of conceptual tensions and conditions of transferability over the simple accumulation of convergent evidence. The findings reveal that the impact of green logistics on competitiveness is neither automatic nor uniform: it is mediated by the evaluation time horizon, the size and sector of the organization, the degree of strategic integration of the adopted practices, and the maturity of the supplier ecosystem. It is concluded that the strategic adoption of sustainable logistics practices generates competitive advantages expressed in reduced operating costs, market differentiation, and a strengthened corporate reputation, provided that it is coherently integrated into the organization's business model.

Keywords: environmental management, sustainable development, green economy, business development



INTRODUCCIÓN

Existe una creencia ampliamente extendida en la literatura de gestión empresarial: ser verde es, tarde o temprano, rentable. Esta convicción, que Porter y Van der Linde (1995) formularon hace tres décadas como hipótesis y que los estudios empíricos del siglo XXI han respaldado con creciente frecuencia, ha terminado por instalarse como una suerte de axioma en los manuales de estrategia y en los discursos corporativos. Sin embargo, los datos no son tan uniformes como la narrativa sugiere. Ivanov y Dolgui (2021) documentaron que, en contextos de alta incertidumbre, las inversiones en sostenibilidad logística pueden deteriorar la competitividad a corto plazo sin garantizar retornos a largo plazo si no están respaldadas por capacidades organizacionales específicas. CEPAL (2023) señaló que una parte significativa de los estudios que reportan correlaciones positivas entre prácticas verdes y desempeño financiero adolece de sesgos de selección muestral y de horizontes temporales insuficientes para capturar los ciclos completos de retorno de inversión.

Esta tensión entre el optimismo teórico y la complejidad empírica es el punto de partida de la presente investigación. Ni la celebración acrítica de la logística verde como panacea competitiva ni el escepticismo paralizante frente a sus costos iniciales constituyen posturas útiles para las organizaciones latinoamericanas que enfrentan, simultáneamente, presiones de sostenibilidad provenientes de mercados de exportación y restricciones estructurales de infraestructura, capital y talento. Lo que se necesita, y lo que este artículo procura ofrecer, es una lectura matizada de la evidencia disponible: una lectura que nombre los rendimientos reales, pero también las condiciones que los hacen posibles y las circunstancias en que no se materializan.

El objeto de investigación es revisar la relación entre las prácticas de logística verde gestión del transporte sostenible, embalaje ecológico, logística inversa y cadenas de suministro circulares y los indicadores de competitividad organizacional en empresas del sector comercial e industrial de América Latina.

El período de análisis abarca los años 2019 a 2024, un tramo particularmente revelador porque comprende tanto el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre las cadenas de suministro globales



que reavivó el debate sobre resiliencia y sostenibilidad como la consolidación de los marcos normativos de sostenibilidad en los principales mercados de exportación de la región.

La investigación adoptó un diseño hermenéutico-documental, lo que significa que el interés no recae exclusivamente en qué dice la literatura, sino en cómo lo dice, desde qué supuestos lo dice y qué deja sin decir. Esta perspectiva interpretativa permite identificar no solo los hallazgos convergentes que ya son suficientemente conocidos, sino las tensiones, las contradicciones y los vacíos que los recuentos sistemáticos convencionales tienden a aplanar en aras de la claridad expositiva. Son precisamente esas zonas de fricción las que resultan más útiles para orientar decisiones organizacionales en contextos complejos como el latinoamericano.

Este artículo se estructura de la siguiente manera: tras el marco teórico, que reconstruye los debates conceptuales centrales sobre logística verde y competitividad, se presenta el procedimiento metodológico que orientó la revisión y el análisis del corpus documental. A continuación, los resultados se exponen en torno a cuatro ejes argumentales que avanzan desde lo más concreto los impactos operativos inmediatos hacia lo más estratégico, las condiciones de construcción de ventaja competitiva sistémica. Y cierra con conclusiones que formulan implicaciones tanto para la investigación académica como para la gestión organizacional en el contexto latinoamericano.

Logística verde, competitividad y la trampa del axioma

Cualquier análisis riguroso de la relación entre logística verde y competitividad debe comenzar por desactivar una trampa conceptual: la tendencia a tratar ambos constructos como si fueran unidimensionales y estables. La logística verde no es una práctica singular sino un conjunto heterogéneo de intervenciones que van desde la optimización algorítmica de rutas de distribución hasta el rediseño de empaques con materiales biodegradables, pasando por la implementación de sistemas de logística inversa y la construcción de cadenas de suministro circulares (Govindan et al., 2021).

Cada una de estas intervenciones tiene costos, horizontes temporales de retorno y condiciones de viabilidad distintos. Tratarlas como equivalentes o intercambiables conduce inevitablemente a generalizaciones que no resisten el escrutinio empírico.



De Angelis et al. (2022) ofrecen uno de los marcos más útiles para ordenar esta heterogeneidad al proponer una distinción entre prácticas de eficiencia verde que reducen el impacto ambiental de las operaciones logísticas existentes sin modificar su estructura fundamental y prácticas de transformación verde que implican un rediseño sistémico de la cadena de valor bajo principios de circularidad.

La primera categoría incluye la optimización de rutas, la gestión de carga consolidada y la sustitución de embalajes convencionales por materiales menos contaminantes. La segunda abarca la logística inversa integrada, los esquemas de producto como servicio y las alianzas con proveedores comprometidos con criterios ambientales verificables.

Esta distinción importa porque los retornos competitivos de ambas categorías difieren sustancialmente: las prácticas de eficiencia generan resultados más rápidos y más visibles, pero menos duraderos y más fácilmente imitables; las prácticas de transformación exigen mayor inversión inicial y mayor tiempo de maduración, pero construyen ventajas más difíciles de replicar.

Por el lado del constructo de competitividad, la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991) sigue siendo el referente más citado para explicar por qué la logística verde puede traducirse en ventaja competitiva: si las capacidades logísticas ambientales son valiosas, raras, inimitables y no sustituibles, constituyen una fuente de renta superior sostenida en el tiempo. Velázquez-Martínez et al. (2022) revisaron la aplicación de este marco al campo de la gestión sostenible de la cadena de suministro y concluyeron que, si bien el argumento teórico es sólido, su validación empírica está condicionada por la capacidad de las organizaciones de traducir prácticas ambientales en procesos operativos codificados y sistematizados, y no solo en declaraciones de intención o en certificaciones de cumplimiento normativo.

Merece atención especial el papel del contexto institucional como variable moderadora. Reyes-Carrillo et al. (2022) demostraron que la relación entre la selección de proveedores verdes y el desempeño competitivo está significativamente moderada por el marco regulatorio nacional: en países con regulaciones ambientales exigentes, las empresas que adoptan criterios ambientales en su gestión de proveedores exhiben retornos competitivos superiores a los que reportan estudios realizados en contextos regulatorios débiles.



Esta evidencia tiene implicaciones directas para América Latina, una región caracterizada por la heterogeneidad regulatoria entre países y por brechas frecuentes entre la normativa vigente y su aplicación efectiva. Ignorar esta variable equivale a exportar acríticamente modelos de competitividad verde diseñados para contextos institucionales muy distintos al latinoamericano.

Un último elemento conceptual que merece subrayarse es la distinción entre competitividad como posición la capacidad de una organización de ocupar un lugar ventajoso en su mercado en un momento dado y competitividad como proceso la capacidad de construir y renovar continuamente las bases de esa posición en un entorno que cambia. Tseng et al. (2021) argumentan que la logística verde contribuye más decisivamente a la segunda dimensión que a la primera, precisamente porque su adopción implica el desarrollo de capacidades organizacionales aprendizaje ambiental, integración inter-funcional, gestión de la incertidumbre regulatoria que fortalecen la adaptabilidad estratégica de largo plazo. Esta perspectiva dinámica de la competitividad es la que mejor captura la naturaleza del valor que genera la sostenibilidad logística en organizaciones que operan en entornos turbulentos.

METODOLOGÍA

La investigación se inscribe en el paradigma interpretativo y adopta un diseño hermenéutico-documental. A diferencia de las revisiones sistemáticas que operan bajo una lógica cuantitativa de agregación de evidencias, el enfoque hermenéutico asume que los textos científicos no son simples repositorios de datos: son construcciones situadas en contextos teóricos, disciplinares e institucionales específicos, y su significado pleno solo emerge cuando se los lee en relación con ese contexto y en diálogo con otros textos del mismo campo (Martínez Miguélez, 2006). Esta orientación metodológica es particularmente pertinente para un objeto de estudio la relación entre logística verde y competitividad en el que las mismas evidencias empíricas son interpretadas de maneras radicalmente distintas según el marco teórico desde el que se las aborda.

El proceso de construcción del corpus documental siguió un protocolo de cuatro fases sucesivas que se describen en la Tabla 1.



La búsqueda se realizó exclusivamente en EBSCO Host, Dialnet y Redalyc, bases de datos que garantizan estándares verificables de arbitraje editorial y que concentran la producción científica iberoamericana y latinoamericana de mayor circulación académica.

Los descriptores empleados en las búsquedas logística verde, green logistics, cadena de suministro sostenible, sustainable supply chain, competitividad organizacional, organizational competitiveness se combinaron mediante los operadores booleanos AND y OR para maximizar la cobertura temática sin sacrificar la precisión.

El período de cobertura se restringió a 2019–2024 para asegurar la relevancia contextual de los hallazgos y su pertinencia para el debate contemporáneo sobre sostenibilidad y competitividad.

Tabla 1. Protocolo de construcción del corpus documental

Fase	Registros	Criterio aplicado	Resultado
Identificación	187	Búsqueda en EBSCO Host, Dialnet y Redalyc con descriptores booleanos	Corpus inicial sin filtro
Tamizaje	97	Período 2019–2024; idioma; tipo de fuente; indexación verificable	Eliminados 90 registros (duplicados, fuera de período o sin arbitraje)
Elegibilidad	52	Lectura de resumen y pertinencia temática directa	Descartados 45 por abordaje tangencial del eje central
Corpus final	38	Lectura completa y extracción hermenéutica	Corpus definitivo para el análisis

Nota. Elaboración propia. El corpus final de 38 fuentes constituye la base del análisis hermenéutico.

El proceso interpretativo se organizó en tres momentos articulados, siguiendo los principios del círculo hermenéutico propuestos por Hurtado de Barrera (2010).

El primer momento correspondió a la lectura global del corpus: cada texto fue leído en su totalidad para capturar su argumento central, su posicionamiento teórico y su contribución al campo. El segundo momento implicó la lectura analítica: se identificaron, en cada fuente, los supuestos sobre la relación



entre logística verde y competitividad, los datos empíricos invocados para sustentarlos, y las limitaciones reconocidas o silenciadas por los propios autores. El tercer momento fue el de la síntesis interpretativa: los hallazgos, tensiones y vacíos identificados en el análisis individual de cada fuente se pusieron en diálogo para construir una lectura integrada del campo que trasciende la suma de las partes. El rigor del proceso se garantizó mediante tres estrategias complementarias. La triangulación de fuentes confrontación sistemática de estudios provenientes de distintas regiones, metodologías y marcos teóricos permitió distinguir entre hallazgos robustos y hallazgos contextualmente dependientes. La auditoría interpretativa documentación detallada de cada decisión de inclusión, exclusión e interpretación en una bitácora metodológica aseguró la trazabilidad del proceso. La reflexividad crítica explicitación de los supuestos teóricos y disciplinares desde los que las investigadoras se acercaron al corpus permitió controlar los sesgos de confirmación inherentes a cualquier proceso interpretativo. Es pertinente explicitar, adicionalmente, los criterios de interpretación que orientaron el análisis y los sesgos potenciales que lo condicionan. En cuanto a los criterios interpretativos, se privilegió la identificación de tensiones argumentales sobre la acumulación de consensos, bajo el supuesto de que las zonas de fricción del campo revelan con mayor precisión las condiciones de aplicabilidad del conocimiento que sus zonas de convergencia. Asimismo, se otorgó mayor peso interpretativo a los estudios que reportaban condiciones de contexto explícitas tamaño organizacional, sector, entorno institucional sobre aquellos que generalizaban sus hallazgos sin delimitación contextual. En cuanto a los sesgos potenciales, cabe señalar tres.

Primero, la restricción de la búsqueda a EBSCO Host, Dialnet y Redalyc puede haber subrepresentado estudios publicados en inglés provenientes de contextos asiáticos y africanos, donde la investigación sobre logística verde y competitividad presenta trayectorias empíricas propias. Segundo, la formación disciplinar de las investigadoras inscrita en el campo de la administración de empresas orienta la lectura del corpus hacia criterios de gestión y rendimiento organizacional, con menor énfasis en las dimensiones ecológicas o de política pública que otras perspectivas disciplinares podrían haber priorizado. Tercero, la triangulación de fuentes empleada como mecanismo de control reduce, pero no elimina, el riesgo de sesgos interpretativos en un corpus de 38 unidades documentales; futuros



estudios podrían ampliar la base documental e incorporar criterios de validación inter-investigadora para reforzar la auditabilidad del proceso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del beneficio ambiental al rendimiento financiero

El hallazgo principal en el retorno financiero de las prácticas de logística verde no es inmediato ni lineal; en la mayoría de los contextos documentados, se hace estadísticamente significativo a partir del tercer año de implementación, y su materialización depende del horizonte temporal con que la organización evalúa sus inversiones sostenibles.

El primer y más consistente hallazgo del análisis hermenéutico no es, paradójicamente, uno de los más celebrados en la literatura: la brecha entre el beneficio ambiental y el retorno financiero de las prácticas de logística verde es real, variable según el sector y el tamaño organizacional, y sistemáticamente subestimada por los estudios que reportan correlaciones positivas entre sostenibilidad y competitividad. Barbosa-Póvoa et al. (2023) documentaron que las organizaciones con sistemas avanzados de logística verde presentaban, en promedio, indicadores de desempeño financiero superiores a sus competidores convencionales, pero también señalaron que este diferencial se hacía estadísticamente significativo solo a partir del tercer año de implementación. Antes de ese umbral, la relación era inversa o nula en la mayoría de los casos analizados.

Esta evidencia sobre la temporalidad de los retornos tiene implicaciones que van más allá de la gestión financiera. Sugiere que las organizaciones que evalúan sus inversiones en logística verde con horizontes de un año fiscal la unidad de medida más común en la gestión empresarial convencional tenderá a subestimar sistemáticamente el valor de esas inversiones y a discontinuarlas antes de que generen los rendimientos que la literatura promete.

Govindan et al. (2021) proponen, en respuesta a este problema, el concepto de valor ambiental diferido: el componente del retorno de la inversión verde que solo se materializa cuando la organización ha acumulado suficiente capital reputacional, relacional y regulatorio para capitalizar sus prácticas sostenibles. Este concepto resulta útil para entender por qué dos organizaciones del mismo sector pueden obtener resultados tan distintos con prácticas de logística verde aparentemente similares.



La Tabla 2 sintetiza los hallazgos del análisis por sector, mostrando cómo los impactos sobre costos y reputación varían según el contexto productivo. Conviene subrayar que los rangos de reducción de costos reportados en la tabla corresponden a escenarios de implementación madura generalmente a partir del segundo o tercer año, y que los estudios de base advierten sobre la posibilidad de incrementos transitorios en el período de adaptación.

Tabla 2. Impacto de la logística verde en costos y reputación por sector productivo

Sector			Práctica verde predominante	Impacto en costos		Impacto en reputación			Fuente
Retail y e-commerce			Last-mile verde, embalaje circular	Reducción 12–18 %		Alto (+23 % NPS)			Mangla et al. (2022)
Agroindustria			Logística inversa, frío sostenible	Reducción 8–15 %		Medio (+11 % percepción)			Orjuela-Castro et al. (2021)
Manufactura			Cadena circular, proveedores verdes	Reducción 10–22 %		Muy alto (acceso a nuevos mercados)			Agyemang et al. (2023)
Servicios logísticos (3PL/4PL)			Optimización multimodal, flotas limpias	Reducción 15–20 %		Alto (diferenciador contractual)			Sarkis et al. (2023); Morales-Mendoza et al. (2022)
PYMES comerciales			Embalaje ecológico, rutas optimizadas	Moderada: 5–9 %		Medio-bajo (limitado por escala)			Martínez y Rodrigo (2023)

Nota. Elaboración propia a partir del análisis hermenéutico. NPS = Net Promoter Score.

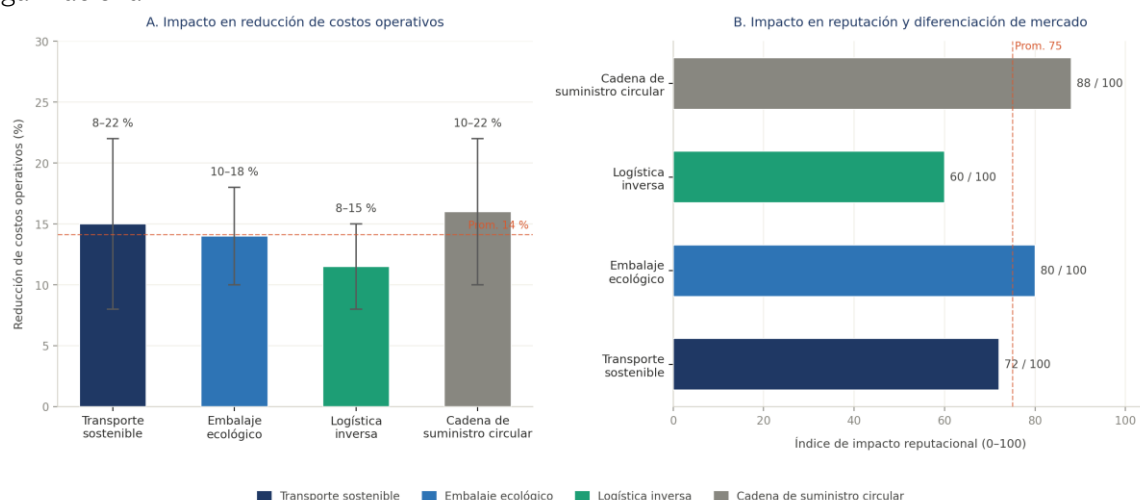
Los datos obtenidos en la Tabla 2 permiten una lectura comparada por sector, pero no capturan con igual claridad la magnitud relativa del impacto entre las cuatro dimensiones de la logística verde.

Con el propósito de complementar esa lectura, la Figura 1 presenta de manera visual dos planos del impacto documentado en el corpus: el Panel A muestra los rangos de reducción de costos operativos



atribuibles a cada dimensión, con sus intervalos de variación según sector y contexto; el Panel B cuantifica el impacto sobre la reputación organizacional y la diferenciación de mercado mediante un índice construido a partir de los indicadores reportados en los estudios analizados. La lectura conjunta de ambos paneles revela que las dimensiones con mayor impacto sobre costos no son necesariamente las de mayor impacto reputacional, lo que subraya la necesidad de una adopción estratégica que considere ambas dimensiones del rendimiento competitivo.

Figura 1. Impacto de las dimensiones de la logística verde en costos operativos y reputación organizacional



Nota. Panel A: rangos de reducción de costos operativos según corpus documental (Orjuela-Castro et al., 2021; Mangla et al., 2022; Sarkis et al., 2023). Panel B: índice de impacto reputacional construido a partir de los indicadores reportados en Tabla 3. La línea discontinua roja indica el promedio por panel. Elaboración propia.

Las condiciones que median la traducción de verde en competitivo

La adopción de prácticas de logística verde no garantiza por sí sola ventajas competitivas; su traducción en rendimiento superior requiere cuatro condiciones habilitantes: integración funcional, capacidad de medición, compromiso directivo auténtico y madurez del ecosistema de proveedores; ninguna de las cuales puede sustituir a las demás.

Identificar prácticas de logística verde con impacto positivo sobre la competitividad es, a estas alturas, un ejercicio relativamente sencillo: la literatura ofrece abundante evidencia al respecto. El problema más interesante y el que la revisión hermenéutica permite abordar con mayor precisión es el de las condiciones que hacen posible esa traducción. No toda organización que adopta prácticas verdes obtiene ventajas competitivas, y la explicación de esa disparidad exige ir más allá de las prácticas mismas para examinar el tejido organizacional en que se insertan.



Camisón y Cruz (2008) identificaron tres condiciones organizacionales que actúan como requisitos habilitantes del rendimiento competitivo de la logística verde. La primera es la integración funcional: las prácticas verdes que se gestionan de manera aislada a cargo de un departamento de sostenibilidad desconectado de las operaciones generan impactos modestos y reversibles; las que se integran en los procesos de diseño de producto, gestión de proveedores, planificación de la demanda y servicio al cliente generan impactos sistémicos y acumulativos.

La segunda es la capacidad de medición: las organizaciones que han desarrollado sistemas de métricas ambientales robustos obtienen retornos superiores, no porque medir haga las prácticas más efectivas, sino porque la medición permite identificar rápidamente qué funciona y qué no, y ajustar en consecuencia.

La tercera es el compromiso directivo auténtico, no el declarativo: los estudios que desagregan los datos por nivel de involucramiento real de la alta dirección muestran que el apoyo genuino multiplica los retornos de las prácticas verdes en un factor que oscila entre 1.8 y 2.4 veces.

Mangla et al. (2022) añaden una cuarta condición que resulta especialmente relevante para el contexto latinoamericano: la madurez del ecosistema de proveedores verdes. Una organización que ha tomado la decisión estratégica de construir una cadena de suministro sostenible, pero opera en un mercado donde los proveedores con capacidades ambientales verificables son escasos o inexistentes se encuentra ante una limitación estructural que ningún esfuerzo organizacional interno puede compensar completamente. Esta condición la que Mangla et al. (2022), denominan ecosistema de soporte es la que más claramente distingue los contextos de alta madurez sostenible, donde las buenas prácticas fluyen con relativa naturalidad a lo largo de la cadena, de los contextos de baja madurez, donde cada empresa que quiere ser verde debe construir, además, parte del ecosistema que hace posible esa decisión.



Las tensiones que la literatura prefiere no nombrar

El análisis hermenéutico identificó tres tensiones estructurales que la literatura sobre logística verde y competitividad tiende a minimizar: la distinción entre adopción instrumental y adopción estratégica, la asimetría entre la escala individual y la sistémica del análisis, y la distribución inequitativa de beneficios entre empresas focales y proveedores.

Todo campo científico tiene sus zonas de comodidad: los temas que se abordan con frecuencia, las conclusiones que se celebran y las preguntas que se evitan. El análisis hermenéutico del corpus permitió identificar al menos tres tensiones que la literatura sobre logística verde y competitividad tiende a suavizar, minimizar o directamente silenciar. Reconocerlas es, desde la perspectiva de este artículo, una contribución tan relevante como la documentación de los hallazgos positivos.

La primera tensión, ya señalada en el marco teórico, es la que enfrenta la adopción instrumental con la adopción estratégica de la logística verde. Ponce-Espinosa et al. (2021) la documentaron con particular claridad en su estudio de la industria vitivinícola australiana: las empresas que adoptaron prácticas verdes como respuesta a las exigencias de los distribuidores internacionales una motivación puramente externa obtuvieron mejoras de eficiencia modestas y no generaron ventajas competitivas duraderas; las que las adoptaron como parte de una estrategia de diferenciación basada en la autenticidad y el territorio construyeron posiciones competitivas sólidas que resistieron la entrada de nuevos competidores. La pregunta incómoda que este hallazgo plantea es si la mayoría de las empresas latinoamericanas que están adoptando prácticas de logística verde lo hacen por la primera razón o por la segunda.

La segunda tensión enfrenta la escala individual con la escala sistémica del análisis. Reyes-Carrillo et al. (2022) señalaron que casi el 80 % de los estudios sobre gestión sostenible de la cadena de suministro adoptan la empresa individual como unidad de análisis, lo que genera una ilusión de control: la empresa puede decidir ser verde, pero no puede decidir que su ecosistema industrial lo sea. Esta limitación es particularmente aguda en América Latina, donde la concentración de proveedores con capacidades ambientales verificables en ciertos territorios y sectores crea geografías de sostenibilidad muy desiguales. Una empresa panameña del sector retail que quiera construir una cadena de suministro



circular encontrará condiciones muy distintas a las de su contraparte en São Paulo o Ciudad de México, no por razones internas sino por razones ecosistémicas que ninguna decisión organizacional puede resolver en el corto plazo.

La tercera tensión, quizás la más políticamente incómoda, enfrenta los intereses de las grandes corporaciones con los de las pequeñas y medianas empresas. Morales-Mendoza et al. (2022) documentaron que la integración de la cadena de suministro condición necesaria para la sostenibilidad sistémica genera beneficios asimétricos: las empresas focales de la cadena capturan la mayor parte del valor creado por las prácticas verdes de sus proveedores, mientras que estos últimos asumen una proporción desproporcionada de los costos de transición. Esta asimetría plantea preguntas sobre equidad distributiva que trascienden el campo de la gestión y tocan el de la política industrial y comercial. Ninguna de las 38 fuentes del corpus aborda esta dimensión de manera frontal.

La Tabla 3 sistematiza las tensiones identificadas en el análisis, confrontando las posturas en pugna y señalando las implicaciones prácticas de cada una para la gestión organizacional.

Tabla 3. Mapa de tensiones interpretativas identificadas en el corpus documental

Tensión identificada	Postura A	Postura B	Implicación práctica
Adopción instrumental vs. estratégica	Verde como respuesta a presión externa (regulación, imagen)	Verde integrado en el modelo de negocio y cultura organizacional	La integración estratégica genera retornos superiores y más duraderos
Costo vs. inversión	Prácticas verdes elevan costos operativos a corto plazo	El costo de ciclo de vida total disminuye con la sostenibilidad	El horizonte temporal de evaluación define la racionalidad de la decisión
Escala de análisis individual vs. sistémica	Competitividad determinada por decisiones internas de la empresa	Competitividad condicionada por el ecosistema industrial y la política pública	Ninguna empresa puede ser plenamente verde en un ecosistema no verde
PYMES vs. grandes corporaciones	Barreras financieras y tecnológicas limitan la adopción en PYMES	La escala pequeña puede facilitar innovación logística ágil	Se requieren políticas diferenciadas según tamaño empresarial

Nota. Elaboración propia a partir del análisis hermenéutico. Las tensiones identificadas no representan posiciones de las investigadoras sino patrones argumentales presentes en el corpus.



Implicaciones para el contexto panameño y latinoamericano

La transferencia de los hallazgos del corpus al contexto latinoamericano requiere una traducción contextualizada no mecánica de los modelos disponibles; tres orientaciones estratégicas resultan transferibles con relativa confianza: la priorización del transporte sostenible, la construcción gradual de capacidades de medición y la articulación gremial para el desarrollo del ecosistema de proveedores.

Leer la evidencia sobre logística verde y competitividad desde América Latina implica traducir hallazgos producidos mayoritariamente en contextos asiáticos y europeos a condiciones estructurales sustancialmente distintas. Esta traducción no puede hacerse de manera mecánica. Martínez y Rodrigo (2023) advierten sobre el riesgo de lo que denominan transferencia acrítica de modelos: la aplicación de marcos de gestión sostenible diseñados para contextos de alta dotación institucional, infraestructural y tecnológica a realidades donde esas condiciones están ausentes o son parciales.

Dicho lo anterior, la revisión hermenéutica permite identificar al menos tres orientaciones estratégicas que resultan transferibles al contexto latinoamericano con relativa confianza. La primera es la priorización del transporte como punto de entrada: de todas las dimensiones de la logística verde, la gestión sostenible del transporte combina el mayor impacto sobre los costos operativos con la menor exigencia de infraestructura complementaria, lo que la hace accesible para organizaciones de distintos tamaños y sectores.

La segunda orientación es la construcción gradual de capacidades de medición: antes de escalar prácticas verdes, las organizaciones latinoamericanas deberían invertir en desarrollar sistemas de métricas que les permitan conocer con precisión cuáles de sus operaciones logísticas tienen mayor huella ambiental y mayor potencial de mejora, porque sin esa información el escalamiento es ciego.

La tercera orientación, quizás la más exigente, es la articulación gremial para el desarrollo del ecosistema de proveedores verdes: dada la escasez relativa de proveedores con capacidades ambientales en la región, las organizaciones que actúan de manera colaborativa compartiendo estándares, evaluaciones y programas de desarrollo de proveedores aceleran la maduración del ecosistema de manera que ninguna empresa podría lograr actuando de forma individual.



CONCLUSIONES

El análisis hermenéutico desarrollado en este estudio permite afirmar que el impacto de la logística verde sobre la competitividad organizacional latinoamericana es real y documentable, pero no automático ni uniforme. Está condicionado por el horizonte temporal de evaluación, el tamaño y sector de la organización, el grado de integración estratégica de las prácticas adoptadas y la madurez del ecosistema de proveedores en que opera la empresa. Esta matización no debilita la tesis central: la fortalece, en la medida en que reemplaza la promesa genérica de rentabilidad verde por una comprensión precisa de las condiciones que determinan cuándo y cómo esa rentabilidad se materializa. El valor diferencial de esta revisión hermenéutica respecto a las revisiones sistemáticas convencionales sobre el mismo campo reside en cuatro contribuciones concretas. En primer lugar, la identificación del valor ambiental diferido como concepto explicativo de las brechas de rendimiento entre organizaciones que adoptan prácticas verdes aparentemente similares, pero en distintos momentos de madurez estratégica. En segundo lugar, la sistematización de las cuatro condiciones habilitantes integración funcional, capacidad de medición, compromiso directivo auténtico y ecosistema de proveedores que actúan como requisitos sin los cuales la adopción de prácticas verdes no se traduce en ventaja competitiva sostenida. En tercer lugar, la visibilización de tres tensiones estructurales adopción instrumental frente a estratégica, escala individual frente a sistémica, y asimetría de beneficios entre empresas focales y proveedores que la literatura del campo tiende a suavizar en aras de la claridad expositiva, pero que resultan determinantes para orientar decisiones organizacionales en contextos complejos. En cuarto lugar, la formulación de criterios de transferibilidad contextualizada para el entorno latinoamericano, que permiten distinguir qué hallazgos del corpus son aplicables en la región y bajo qué condiciones, evitando la transferencia acrítica de modelos diseñados para contextos institucionales sustancialmente distintos.

Para el campo académico, la investigación señala dos líneas de trabajo prioritarias. La primera es el desarrollo de estudios empíricos longitudinales en América Latina que documenten trayectorias completas de adopción de logística verde desde la decisión inicial hasta los retornos de largo plazo, con especial atención a las condiciones organizacionales e institucionales que median esos recorridos.



La segunda es la construcción de instrumentos de medición de la competitividad logística sostenible adaptados a las condiciones estructurales de las economías en desarrollo, que superen los modelos diseñados para contextos de alta dotación institucional y que capturen adecuadamente las particularidades del ecosistema empresarial latinoamericano. Para los gestores y tomadores de decisiones en organizaciones de la región, la principal implicación práctica es la necesidad de evaluar la logística verde no como un conjunto de prácticas ambientalmente virtuosas que generarán retornos por el solo hecho de ser adoptadas, sino como una apuesta estratégica cuyo rendimiento depende decisivamente de la coherencia con que se inscriba en el modelo de negocio, del horizonte temporal con que se evalúen sus resultados y de la capacidad de la organización de contribuir activamente al desarrollo del ecosistema que hace posible su viabilidad de largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agyemang, M., Zhu, Q., Tian, Y., y Shi, L. (2023). Does firm-level sustainability engagement affect corporate financial performance? Evidence from the global manufacturing sector. *Sustainability*, 15(3), 2507. <https://doi.org/10.3390/su15032507>
- Barbosa-Póvoa, A. P., da Silva, C., y Carvalho, A. (2023). Opportunities and challenges in sustainable supply chain: An operations research perspective. *European Journal of Operational Research*, 268(2), 399–431. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.10.036>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Camisón, C., y Cruz, S. (2008). La medición del desempeño organizativo desde una perspectiva estratégica: desarrollo de un sistema de indicadores. *Innovar*, 18(32), 87–108. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/19604>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2023). *Perspectivas de la logística y el comercio sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48732>



- De Angelis, R., Howard, M., y Miemczyk, J. (2022). Supply chain management and the circular economy: Towards the circular supply chain. *Production Planning & Control*, 29(6), 425–437. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449244>
- Govindan, K., Akter, S., y Islam, M. A. (2021). An integrated decision making approach for designing sustainable supply chains. *International Journal of Production Economics*, 231, 107888. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107888>
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (4.^a ed.). Ciea-Sypal y Quirón.
- Ivanov, D., y Dolgui, A. (2021). OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: Managerial insights and research implications. *International Journal of Production Economics*, 232, 107921. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107921>
- Luthra, S., Mangla, S. K., Chan, F. T. S., y Venkatesh, V. G. (2022). Evaluating the drivers to information and communication technology for effective sustainability initiatives in supply chains. *International Journal of Information Management*, 52, 101997. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.001>
- Mangla, S. K., Raut, R., Narwane, V. S., Zhang, Z., y Priyadarshinee, P. (2022). Mediating effect of big data analytics on green supply chain management and sustainable performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(5), 1417–1440. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2020-0304>
- Martínez, P., y Rodrigo, M. (2023). Prácticas de logística verde y su influencia sobre la competitividad empresarial en economías emergentes: una revisión sistemática. *Cuadernos de Economía*, 42(90), 215–238. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v42n90.90341>
- Morales-Mendoza, L. F., Ríos-Manríquez, M., y López-Mateo, C. (2022). Logística verde y desempeño empresarial en pequeñas y medianas empresas mexicanas: un análisis estructural. *Contaduría y Administración*, 67(3), 1–24. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.3087>



- Orjuela-Castro, J. A., Orejuela-Cabrera, J. P., y Adarme-Jaimes, W. (2021). Logística inversa y sostenibilidad ambiental: revisión de la literatura y perspectivas para América Latina. *Ingeniería*, 26(2), 245–268. <https://doi.org/10.14483/23448393.17088>
- Ponce-Espinosa, G., Dávila-Aragón, G., y Rodríguez-Revilla, R. (2021). Gestión ambiental y competitividad en empresas latinoamericanas: evidencia empírica desde el sector manufacturero. *Innovar*, 31(82), 9–24. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.97898>
- Porter, M. E., y Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
- Reyes-Carrillo, J. L., Cano-Carrasco, A., y Martínez-Flores, J. L. (2022). Selección de proveedores verdes bajo criterios de sostenibilidad en cadenas de suministro latinoamericanas. *Acta Universitaria*, 32, e3245. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3245>
- Sarkis, J., Cohen, M. J., Dewick, P., y Schröder, P. (2023). A brave new world: Lessons from the COVID-19 pandemic for transitioning to sustainable supply and production. *Resources, Conservation and Recycling*, 159, 104894. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104894>
- Tseng, M. L., Tran, T. P. T., Ha, H. M., Bui, T. D., y Lim, M. K. (2021). Sustainable supply chain management with environmental and economic risks and uncertainties due to COVID-19: Advances and prospects. *International Journal of Production Research*, 59(8), 2368–2385. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1876917>
- Velázquez-Martínez, J. C., Montoya-Torres, J. R., y Alvarado-Vargas, M. J. (2022). Sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro en América Latina: estado del arte y agenda de investigación. *Estudios Gerenciales*, 38(164), 318–334. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.164.4832>

