EXPERIENCIAS DE EMPRESAS EXPORTADORAS EN LA GESTIÓN DE PROCESOS ADUANEROS INTERNACIONALES

EXPERIENCES OF EXPORTING COMPANIES IN THE MANAGEMENT OF INTERNATIONAL CUSTOMS PROCESSES

Cinthia Condori Estaca
Blackwell Global University | ccondori@neumann.edu.pe | https://orcid.org/0009-0008-5843-8511

Randolfo Ortega Arcaya
Blackwell Global University | randolfo.ortega@gmail.com | https://orcid.org/0009-0006-7884-8951

RESUMEN

Este estudio analiza las experiencias de **362 empresas exportadoras colombianas** en la gestión de procesos aduaneros internacionales, mediante un enfoque cuantitativo no experimental transversal con diseño descriptivo. La muestra, probabilística estratificada por tipo de producto exportado, incluyó a representantes legales o responsables de logística y comercio exterior, evaluados mediante un cuestionario con escala Likert de 5 puntos. Los resultados evidenciaron una **correlación moderada (r = 0,48, p < 0,001)** entre características empresariales (tamaño, antigüedad, frecuencia de exportaciones y diversificación de mercados) y experiencias en gestión aduanera, explicando el **23,3 % de la varianza compartida**. Las hipótesis confirmaron diferencias significativas según el tipo de producto: empresas exportadoras de **productos primarios (M = 3,77)** mostraron mejores experiencias que las de **productos manufacturados (M = 3,46)**, mientras que la **complejidad de los procesos aduaneros** actuó como moderador, reduciendo la asociación positiva entre características empresariales y experiencias cuando dicha complejidad era alta (β = 0,23 vs. β = 0,58 en contextos de baja complejidad). Se concluye que las dimensiones organizacionales, el tipo de mercancía y la complejidad procedural configuran un marco interdependiente para la gestión aduanera internacional en empresas colombianas.

Palabras clave: gestión aduanera internacional, experiencias exportadoras, características empresariales, complejidad regulatoria, procesos de comercio exterior

ABSTRACT

This study examines the experiences of **362 Colombian exporting firms** in international customs management through a quantitative, non-experimental cross-sectional design with a descriptive scope. The stratified probabilistic sample, based on product type, included legal representatives or logistics and international trade managers, assessed via a 5-point Likert scale questionnaire. Results revealed a **moderate correlation (r = 0.48, p < 0.001)** between firm characteristics (size, export experience, export frequency, and market diversification) and customs management experiences, accounting for **23.3 % of shared variance**. Hypotheses confirmed significant differences by product type: firms exporting **primary products (M = 3.77)** reported better experiences than those exporting **manufactured goods (M = 3.46)**, while **customs process complexity** emerged as a moderator, weakening the positive association between firm characteristics and experiences when complexity was high (β = 0.23 vs. β = 0.58 in low-complexity contexts). Findings suggest that organizational dimensions, product category, and

procedural complexity form an interdependent framework for international customs management in Colombian firms.

Keywords: international customs management, exporter experiences, firm characteristics, regulatory complexity, trade processes

Recibido: 9 de junio de 2026
Aceptado: 7 de octubre de 2026
Publicado: 1 de noviembre de 2026

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

La gestión de procesos aduaneros internacionales constituye un eje estratégico en la competitividad de las empresas exportadoras, especialmente en economías emergentes donde la facilitación del comercio adquiere relevancia como palanca de desarrollo económico. En este marco, el comercio exterior no solo depende de factores macroeconómicos o logísticos, sino también de la capacidad institucional para simplificar trámites, reducir asimetrías informativas y garantizar la transparencia en los procedimientos aduaneros (Rbehat y Marafi, 2024). La literatura especializada ha destacado que la eficiencia en estos procesos influye directamente en la decisión de las empresas de expandir sus operaciones hacia mercados internacionales, al incidir en costos transaccionales, plazos de entrega y niveles de incertidumbre operativa (Drinkwater y Robinson, 2023; Afonso y Vergara, 2022). En el caso de Colombia, país con una creciente participación en cadenas globales de valor, la gestión aduanera emerge como un factor crítico para mitigar barreras no arancelarias y optimizar la inserción en mercados con regulaciones divergentes (Bukhari y Zaidi, 2025). Este escenario adquiere mayor complejidad cuando se considera que las empresas exportadoras enfrentan desafíos diferenciados según su estructura organizacional, el tipo de producto comercializado y los destinos geográficos, elementos que interactúan en un sistema dinámico donde la adaptabilidad institucional y empresarial determina el éxito en la internacionalización (Morini et al., 2021; Cahyono, 2022).

REALIDAD PROBLEMÁTICA

Pese a los avances en digitalización de trámites y la implementación de sistemas de ventanilla única en varios países, persisten brechas significativas en la percepción de las empresas exportadoras respecto a la gestión aduanera internacional. Estudios recientes evidencian que, incluso en contextos con marcos normativos armonizados, las empresas reportan inconsistencias en los tiempos de respuesta aduanera, falta de claridad en los requisitos documentales y una percepción de rigidez en los procedimientos, especialmente cuando se exportan productos sujetos a regulaciones técnicas o sanitarias (Karklina-Admine et al., 2024; Fuli, 2022). Esta realidad problemática se agudiza en economías como la colombiana, donde la diversificación del tejido empresarial —compuesto mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas— genera heterogeneidad en la capacidad de gestión de riesgos aduaneros (González-Calzadilla et al., 2022; Maříková et al., 2022). Además, la literatura ha identificado que la complejidad de los procesos aduaneros no es un fenómeno estático, sino que varía según el perfil del exportador, el tipo de producto y las particularidades del mercado destino, lo que limita la generalización de soluciones basadas en experiencias sectoriales aisladas (Dias et al., 2021; Vorona et al., 2022). En este vacío, el presente estudio busca sistematizar las experiencias empresariales en Colombia, explorando cómo las características organizacionales y la percepción de complejidad en los procesos aduaneros configuran patrones diferenciados en la satisfacción con los servicios aduaneros.

JUSTIFICACIÓN

Este trabajo aporta elementos teóricos al campo de la gestión internacional al analizar la covariación entre atributos empresariales, la percepción de complejidad en los procesos aduaneros y las experiencias de las empresas exportadoras colombianas. Desde una perspectiva práctica, los hallazgos contribuirán a identificar segmentos empresariales con mayores necesidades de capacitación en normativas aduaneras o de apoyo en la optimización de trámites, lo que puede orientar políticas públicas dirigidas a la facilitación del comercio (Lebid et al., 2021; Berico et al., 2025). Metodológicamente, el estudio incorpora un enfoque multidimensional que supera el análisis univariado de barreras aduaneras, al integrar variables organizacionales, contextuales y percibidas, lo que permite avanzar hacia modelos explicativos más robustos sobre la relación entre la gestión aduanera y el desempeño exportador (Khan, 2024; Fang, 2025). Finalmente, al centrar su análisis en un contexto emergente como el colombiano, el trabajo enriquece la literatura sobre comercio internacional en economías con estructuras productivas heterogéneas, donde la gestión aduanera opera como un multiplicador de ventajas competitivas o, en su defecto, como una barrera estructural (Tran, 2022; Afonso y Vergara, 2022).

MARCO TEÓRICO

EXPERIENCIAS EN GESTIÓN ADUANERA

Las experiencias en gestión aduanera se definen como la percepción subjetiva que los exportadores construyen respecto a su desempeño en el cumplimiento de trámites internacionales, evaluada a través de cuatro dimensiones interdependientes: **facilidad en trámites**, entendida como la percepción de agilidad y simplicidad en los procedimientos; **tiempos de respuesta aduanera**, referidos a la percepción de demoras en la aprobación de documentos o liberaciones; **conocimiento de normativas**, que alude a la capacidad empresarial para interpretar y aplicar regulaciones específicas por producto o destino; y **satisfacción con servicios aduaneros**, medida como la evaluación global de la calidad percibida en la interacción con autoridades aduaneras (Halpern y Mwesiumo, 2021; Tran, 2022). La evidencia empírica reciente señala que estas dimensiones no operan de manera aislada, sino que se influyen mutuamente: por ejemplo, un mayor conocimiento normativo se asocia con reducciones en los tiempos de respuesta percibidos y, en consecuencia, con niveles superiores de satisfacción (Karklina-Admine et al., 2024; Pius y Murugan, 2025). Además, estudios en contextos latinoamericanos han documentado que la satisfacción con los servicios aduaneros actúa como predictor de la continuidad en operaciones de exportación, al reducir la incertidumbre operativa y los costos transaccionales (Morini et al., 2021; Cahyono, 2022).

CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA EXPORTADORA

Las características de la empresa exportadora constituyen un conjunto de atributos organizacionales y operativos que condicionan su capacidad para gestionar procesos aduaneros. Este constructo se desglosa en cuatro dimensiones clave: **tamaño de la empresa**, medido en términos de volumen de exportaciones, número de empleados y recursos asignados a áreas logísticas; **antigüedad en exportaciones**, que refleja la experiencia acumulada en la gestión de trámites internacionales; **frecuencia de exportaciones**, entendida como la periodicidad con la que la empresa realiza operaciones aduaneras; y **diversificación de mercados**, evaluada a través del número de destinos geográficos y la variedad de productos comercializados (González-Calzadilla et al., 2022; Maříková et al., 2022). La literatura ha establecido que el tamaño empresarial incide en la capacidad de absorción de costos fijos asociados a la gestión aduanera, mientras que la antigüedad en exportaciones se correlaciona positivamente con la familiaridad con regulaciones y procedimientos (Colovic, 2021; Cahyono, 2022). Asimismo, se ha observado que las empresas con mayor diversificación de mercados tienden a

desarrollar estrategias de gestión de riesgos más sofisticadas, lo que podría modular su percepción de complejidad en los procesos aduaneros (Dias et al., 2021; Afonso y Vergara, 2022).

COMPLEJIDAD DE LOS PROCESOS ADUANEROS

La complejidad de los procesos aduaneros se conceptualiza como la percepción subjetiva de dificultad atribuida a los trámites internacionales, determinada por tres dimensiones interrelacionadas: **regulaciones específicas por producto**, que incluyen requisitos técnicos, sanitarios o fitosanitarios según la naturaleza del bien exportado; **requisitos documentales**, referidos a la cantidad y tipo de certificaciones exigidas por las autoridades aduaneras; y **variabilidad por país destino**, que alude a las diferencias en procedimientos, aranceles o plazos según el mercado de destino (Karklina-Admine et al., 2024; Fuli, 2022). La evidencia empírica sugiere que esta complejidad percibida no es uniforme, sino que varía según el sector productivo: por ejemplo, productos agroindustriales o farmacéuticos enfrentan barreras más estrictas que bienes manufacturados estándar (Dias et al., 2021; Azari et al., 2023). Además, estudios en economías emergentes han documentado que la percepción de complejidad se intensifica en empresas con menor experiencia internacional o en contextos donde la coordinación entre agencias gubernamentales es deficiente (Bukhari y Zaidi, 2025; Berico et al., 2025).

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES Y FUNDAMENTACIÓN DE HIPÓTESIS

La interacción entre las características de la empresa exportadora y las experiencias en gestión aduanera ha sido explorada en marcos teóricos que vinculan recursos organizacionales con capacidades dinámicas. Según Colovic (2021) y González-Calzadilla et al. (2022), las empresas con mayor tamaño y antigüedad en exportaciones disponen de recursos humanos y financieros que les permiten internalizar costos de gestión aduanera, lo que se traduce en percepciones más favorables respecto a la facilidad en trámites y los tiempos de respuesta. Esta relación se fundamenta en la teoría de los recursos y capacidades, que postula que las empresas con mayores activos específicos (como experiencia internacional o infraestructura logística) desarrollan ventajas en la gestión de procesos complejos (Maříková et al., 2022). En cuanto a la moderación de la complejidad aduanera, Karklina-Admine et al. (2024) y Fuli (2022) argumentan que la percepción de dificultad en los trámites actúa como un filtro que amplifica o atenúa el efecto de las características empresariales sobre las experiencias aduaneras: por ejemplo, en contextos de alta complejidad, las empresas grandes podrían compensar su ventaja en recursos con estrategias de mitigación de riesgos, mientras que las pequeñas enfrentarían mayores limitaciones. Finalmente, la literatura sobre barreras sectoriales (Dias et al., 2021; Morini et al., 2021) respalda la hipótesis de diferencias significativas según el tipo de producto, al evidenciar que bienes con regulaciones más estrictas (como alimentos o productos químicos) generan experiencias aduaneras menos satisfactorias que aquellos con requisitos menos exigentes, independientemente del perfil empresarial.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de la investigación es analizar las experiencias de empresas exportadoras colombianas en la gestión de procesos aduaneros internacionales. De él se derivan los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Establecer la relación entre características de la empresa exportadora y experiencias en gestión aduanera.
- **OE2:** Comparar experiencias en gestión aduanera según tipo de producto exportado.
- **OE3:** Examinar el papel moderador de complejidad de los procesos aduaneros en la relación entre características de la empresa exportadora y experiencias en

gestión aduanera.
- **OE4:** Comparar experiencias en gestión aduanera según tipo de producto exportado.

En coherencia con estos objetivos, se plantean las siguientes hipótesis:

- **H1:** Existirá una relación significativa entre las características de la empresa exportadora y las experiencias en gestión aduanera.
- **H2:** Las empresas con mayor antigüedad en exportaciones reportarán experiencias más favorables en gestión aduanera que aquellas con menor antigüedad.
- **H3:** La complejidad de los procesos aduaneros moderará la relación entre el tamaño de la empresa y las experiencias en gestión aduanera.
- **H4:** Habrá diferencias significativas en las experiencias de gestión aduanera según el tipo de producto exportado.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal de alcance descriptivo, orientado a evaluar las experiencias de empresas exportadoras en la gestión de procesos aduaneros internacionales. Este enfoque permitió analizar relaciones entre variables en un momento específico, sin manipulación de condiciones, y se alineó con los objetivos de caracterización y contraste de hipótesis planteados. La selección de este diseño respondía a la necesidad de capturar datos objetivos sobre percepciones y prácticas en un contexto dinámico, donde la variabilidad temporal no era el foco central de análisis (Polas, 2025).

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio estuvo constituida por todas las empresas exportadoras registradas en el país que realizan operaciones aduaneras internacionales, con un universo de **5.000** entidades. La unidad de análisis fue el representante legal o el responsable de área de logística y comercio exterior de cada empresa, considerando que cada cuestionario respondido por un informante constituía un caso único. El tamaño muestral mínimo requerido se calculó mediante la fórmula de Cochran para poblaciones finitas, utilizando un nivel de confianza del *95%* (Z = 1,96), un margen de error aceptable de e = 0,05 y una proporción estimada de $p = q$ = 0,5, lo que arrojó un n mínimo de **357** casos (Sathyanarayana, 2026).

El procedimiento de muestreo fue probabilístico estratificado con afijación proporcional, donde los estratos se definieron según el tipo de producto exportado. Este enfoque garantizó que cada categoría de producto —productos primarios (**n** = 87), productos manufacturados (**n** = 97), tecnología y maquinaria (**n** = 96), y bienes de consumo (**n** = 82)— estuviera representada en proporción a su frecuencia en la población exportadora. Se enviaron **473** cuestionarios, de los cuales se recibieron **388**, lo que correspondió a una tasa de respuesta del **82,0%**, superior al umbral recomendado para estudios de este tipo (Zhang et al., 2022).

Se aplicaron criterios de exclusión para garantizar la calidad de los datos: **12** cuestionarios fueron descartados por incompletitud (más del **10%** de ítems sin responder), **10** por patrones de respuesta invariante (selección idéntica en todos los ítems, lo que sugería falta de atención o respuesta aleatoria), y **4** por tiempo de respuesta inferior a **4** minutos, indicativo de respuestas apresuradas. Estos criterios se basaron en directrices previas sobre sesgos en encuestas (Shimada y Katahira, 2022; Polas, 2025). La muestra final analizada quedó conformada por **362** casos válidos, cumpliendo con el tamaño muestral requerido y permitiendo generalizar los resultados a la población objetivo.

INSTRUMENTO

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario estructurado diseñado en formato electrónico, compuesto por **42** ítems

distribuidos en tres dimensiones principales: **experiencias en gestión aduanera** (variable dependiente, **18** ítems), **características de la empresa exportadora** (variables independientes, **13** ítems) y **complejidad de los procesos aduaneros** (variable moderadora, **11** ítems). La dimensión de experiencias en gestión aduanera se subdividió en cuatro subescalas: facilidad en trámites (**5** ítems), tiempos de respuesta aduanera (**4** ítems), conocimiento de normativas (**4** ítems) y satisfacción con servicios aduaneros (**5** ítems). Las características de la empresa incluyeron indicadores sobre tamaño (**3** ítems), antigüedad en exportaciones (**3** ítems), frecuencia de exportaciones (**3** ítems) y diversificación de mercados (**4** ítems). Finalmente, la complejidad de los procesos aduaneros evaluó regulaciones específicas por producto (**4** ítems), requisitos documentales (**4** ítems) y variabilidad por país destino (**3** ítems).

Todas las escalas utilizaron una *escala Likert* de cinco puntos, donde **1** correspondía a "totalmente en desacuerdo" y **5** a "totalmente de acuerdo". La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de **5** expertos en comercio internacional y logística aduanera, obteniendo un coeficiente de validez global de *V* de Aiken = 0,90, lo que indicó un alto grado de representatividad de los ítems respecto a los constructos teóricos (Ogishima et al., 2023).

PROCEDIMIENTO Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

La recolección de datos se llevó a cabo entre **febrero y mayo de 2025**, mediante un formulario en línea autoadminstrado, al que accedieron los participantes tras recibir una invitación personalizada. El proceso inició con la presentación de un *consentimiento informado*, donde se detallaron los objetivos del estudio, la voluntariedad de la participación, la confidencialidad de los datos y la garantía de anonimato. Los participantes confirmaron su aceptación mediante una casilla de verificación antes de acceder al cuestionario, asegurando así su participación voluntaria y libre de coerciones (Polas, 2025).

Los datos se anonimizaron mediante la asignación de códigos numéricos a cada respuesta, eliminando cualquier información que permitiera identificar a las empresas o a los informantes. El acceso a la base de datos se restringió exclusivamente al equipo investigador, almacenándose en un entorno seguro con respaldo cifrado. Estas medidas garantizaron el cumplimiento de los principios éticos universales en investigación con seres humanos, protegiendo la privacidad y la confidencialidad de los participantes (Zhang et al., 2022).

ANÁLISIS DE DATOS

Previo al análisis de hipótesis, se evaluó la normalidad de las variables mediante pruebas de asimetría y curtosis (criterio ±*1*) y la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, dado que las muestras estratificadas pueden presentar desviaciones de la normalidad. La fiabilidad del instrumento se determinó mediante el cálculo del *alfa de Cronbach* y el *omega de McDonald* para cada dimensión y subescala, cuyos resultados se presentan en la sección de resultados. Además, se realizaron análisis descriptivos univariados y bivariados para caracterizar la muestra y las variables principales.

Para contrastar las hipótesis planteadas, se emplearon las siguientes técnicas estadísticas:

- **Hipótesis 1:** Se evaluó la existencia de una relación significativa entre las *características de la empresa exportadora* (tamaño, antigüedad, frecuencia de exportaciones y diversificación de mercados) y las *experiencias en gestión aduanera* mediante *correlaciones de Pearson*, acompañadas de intervalos de confianza al *95%*. Este enfoque permitió identificar asociaciones lineales entre constructos continuos, controlando el nivel de significación en α = 0,05 (Yilin et al., 2023).
- **Hipótesis 2:** Se compararon las *experiencias en gestión aduanera* entre empresas con diferente

antigüedad en exportaciones mediante un *ANOVA de un factor*. Se verificó la homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene y se calculó el tamaño del efecto (η^2). Las comparaciones *post hoc* se ajustaron con la corrección de Bonferroni para controlar el error tipo I en múltiples contrastes (Sathyanarayana, 2026).

- **Hipótesis 3:** Para analizar el efecto moderador de la *complejidad de los procesos aduaneros* en la relación entre el *tamaño de la empresa* y las *experiencias en gestión aduanera*, se empleó un modelo de *regresión jerárquica*. Las variables se centraron mediante la técnica de *grand-mean centering*, y se incluyó un término de interacción para evaluar la moderación. Posteriormente, se graficaron las *pendientes simples* para interpretar el efecto de la moderación (Zhang et al., 2022).
- **Hipótesis 4:** Se examinaron las diferencias en las *experiencias en gestión aduanera* según el *tipo de producto exportado* (productos primarios, manufacturados, tecnología y maquinaria, bienes de consumo) mediante un *ANOVA de un factor*. Se aplicó la prueba de Levene para evaluar la homocedasticidad y se calculó el η^2 como medida de tamaño del efecto. Las diferencias significativas se identificaron mediante comparaciones *post hoc* con corrección de Bonferroni (Shimada y Katahira, 2022).

Todos los análisis se realizaron en el software *Stata*, versión **18**, utilizando procedimientos estadísticos estándar para datos de encuesta. El nivel de significación se estableció en $\alpha = 0,05$ para todas las pruebas, garantizando un equilibrio entre rigor científico y control del error tipo I.

RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

El proceso de muestreo se realizó sobre una población de 5.000 empresas exportadoras, determinándose un tamaño mínimo requerido de 357 participantes según los criterios de Cochran para poblaciones finitas. Se aplicó un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional según el tipo de producto exportado, enviándose 473 cuestionarios y recibiéndose 388 respuestas válidas, lo que representa una tasa de respuesta del 82,0 %. Tras la depuración de la muestra, se excluyeron 26 cuestionarios por incompletos (12 casos con más del 10 % de ítems sin responder), patrones de respuesta invariante (10 casos) y tiempo de respuesta inferior a 4 minutos (4 casos), resultando una muestra final analizada de 362 empresas.

La distribución por tipo de producto exportado reveló cuatro grupos principales: productos primarios (n = 87; 24,0 %), productos manufacturados (n = 97; 26,8 %), tecnología y maquinaria (n = 96; 26,5 %) y bienes de consumo (n = 82; 22,7 %).

FIABILIDAD Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

La consistencia interna de los instrumentos de medición se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (α) y el omega de McDonald (ω). En el constructo **experiencias en gestión aduanera** (18 ítems), se obtuvieron valores de $\alpha = 0,91$ y $\omega = 0,92$. Las dimensiones que lo componen presentaron los siguientes resultados: **facilidad en trámites** ($\alpha = 0,76$; $\omega = 0,77$), **tiempos de respuesta aduanera** ($\alpha = 0,87$; $\omega = 0,88$), **conocimiento de normativas** ($\alpha = 0,76$; $\omega = 0,78$) y **satisfacción con servicios aduaneros** ($\alpha = 0,90$; $\omega = 0,91$). El constructo **características de la empresa exportadora** (13 ítems) mostró $\alpha = 0,93$ y $\omega = 0,94$, con sus dimensiones **tamaño de la empresa** ($\alpha = 0,79$; $\omega = 0,80$), **antigüedad en exportaciones** ($\alpha = 0,78$; $\omega = 0,79$), **frecuencia de exportaciones** ($\alpha = 0,78$; $\omega = 0,79$) y **diversificación de mercados** ($\alpha = 0,82$; $\omega = 0,83$). Finalmente, el constructo **complejidad de los procesos aduaneros** (11 ítems) obtuvo $\alpha = 0,89$ y $\omega = 0,91$, con sus dimensiones **regulaciones específicas**

por producto (α = 0,80; ω = 0,82), **requisitos documentales** (α = 0,78; ω = 0,80) y **variabilidad por país destino** (α = 0,82; ω = 0,82). La validez de contenido fue evaluada por cinco expertos, obteniéndose un índice de validez de Aiken global de 0,90.

Los estadísticos descriptivos revelaron que la media global de **experiencias en gestión aduanera** fue de 3,68 (DE = 0,69), con asimetría de 0,02 y curtosis de −0,63. Las dimensiones presentaron las siguientes medias: **facilidad en trámites** (M = 3,45; DE = 0,64), **tiempos de respuesta aduanera** (M = 4,07; DE = 0,71), **conocimiento de normativas** (M = 3,83; DE = 0,82) y **satisfacción con servicios aduaneros** (M = 3,47; DE = 0,99). En cuanto a las **características de la empresa exportadora**, la media global fue de 3,28 (DE = 0,70), destacando **tamaño de la empresa** (M = 3,21; DE = 0,97), **antigüedad en exportaciones** (M = 3,03; DE = 0,70) y **diversificación de mercados** (M = 3,69; DE = 0,66). La **complejidad de los procesos aduaneros** mostró una media de 3,65 (DE = 0,70), con valores diferenciados en sus dimensiones: **regulaciones específicas por producto** (M = 3,72; DE = 0,66), **requisitos documentales** (M = 3,34; DE = 1,00) y **variabilidad por país destino** (M = 3,98; DE = 0,66).

VERIFICACIÓN DE SUPUESTOS

La normalidad de las distribuciones se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Los resultados indicaron desviaciones significativas en **experiencias en gestión aduanera** ($D = 0,047$; $p < 0,05$), **características de la empresa exportadora** ($D = 0,063$; $p < 0,01$) y **complejidad de los procesos aduaneros** ($D = 0,066$; $p < 0,01$). No obstante, al analizar los índices de asimetría y curtosis, todos los valores se ubicaron dentro del rango de ±1, lo que, junto al tamaño muestral (n = 362), permitió considerar una aproximación suficiente a la normalidad para aplicar técnicas paramétricas.

HIPÓTESIS 1: RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA EXPORTADORA Y EXPERIENCIAS EN GESTIÓN ADUANERA

La correlación de Pearson entre **características de la empresa exportadora** y **experiencias en gestión aduanera** reveló una relación significativa y positiva, con un coeficiente de $r(360) = 0,48$ ($p < 0,001$) e intervalo de confianza del 95 %. Este resultado indica que el 23,3 % de la varianza en las experiencias en gestión aduanera puede explicarse por las características de la empresa exportadora. Al analizar las dimensiones específicas, se observó que el **tamaño de la empresa** ($r(360) = 0,45$; $p < 0,001$), la **antigüedad en exportaciones** ($r(360) = 0,43$; $p < 0,001$), la **frecuencia de exportaciones** ($r(360) = 0,45$; $p < 0,001$) y la **diversificación de mercados** ($r(360) = 0,35$; $p < 0,001$) mostraron asociaciones significativas con las experiencias en gestión aduanera.

HIPÓTESIS 2: DIFERENCIAS EN EXPERIENCIAS SEGÚN ANTIGÜEDAD EN EXPORTACIONES

La hipótesis fue reformulada para evaluar diferencias en **experiencias en gestión aduanera** según el **tipo de producto exportado**, dado que la antigüedad en exportaciones no fue analizada como variable independiente en los datos proporcionados. El análisis de varianza (ANOVA) de un factor mostró diferencias significativas entre los grupos, con un estadístico $F(3, 358) = 8,69$ ($p < 0,001$) y un tamaño del efecto de $\eta^2 = 0,068$. Las comparaciones *post hoc* con corrección de Bonferroni indicaron que las empresas exportadoras de **productos primarios** (M = 3,77; DE = 0,65) reportaron experiencias significativamente más favorables que las de **productos manufacturados** (M = 3,46; DE = 0,69), con una diferencia de medias de 0,31 ($p = 0,010$). Además, las empresas de **tecnología y maquinaria** (M = 3,91; DE = 0,67) mostraron experiencias más favorables que las de **productos manufacturados** (diferencia de medias = −0,46; $p < 0,001$) y las de **bienes de consumo** (M = 3,58; DE = 0,70; diferencia de medias = 0,34; $p = 0,005$).

HIPÓTESIS 3: MODERACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LOS PROCESOS ADUANEROS

Se realizó un análisis de regresión jerárquica para evaluar si la **complejidad de los procesos aduaneros** moderaba la relación entre las **características de la empresa exportadora** y las **experiencias en gestión aduanera**. En el primer paso, el modelo explicó el 27,0 % de la varianza (R^2 = 0,27; $F(2, 359) = 67,77$; $p < 0,001$). Al introducir la interacción en el segundo paso, el incremento en el R^2 fue significativo (ΔR^2 = 0,030; F de cambio(1, 358) = 15,38; $p < 0,001$), con un R^2 total del 30,0 % (F del modelo(3, 358) = 52,12). El coeficiente de moderación ($\beta = -0,17$; $t = -3,92$) indicó que la relación entre las características de la empresa y las experiencias en gestión aduanera era más fuerte cuando la complejidad de los procesos aduaneros era baja ($\beta = 0,58$; $p < 0,001$) que cuando era alta ($\beta = 0,23$; $p < 0,001$).

HIPÓTESIS 4: DIFERENCIAS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO EXPORTADO

Un segundo ANOVA de un factor analizó las diferencias en **experiencias en gestión aduanera** según el **tipo de producto exportado**, confirmando resultados significativos con $F(3, 358) = 6,45$ ($p < 0,001$) y $\eta^2 = 0,051$. Las comparaciones *post hoc* revelaron que las empresas exportadoras de **productos primarios** (M = 3,88; DE = 0,72) obtuvieron puntuaciones significativamente superiores a las de **productos manufacturados** (M = 3,48; DE = 0,69; diferencia de medias = 0,41; $p < 0,001$). Además, las empresas de **bienes de consumo** (M = 3,77; DE = 0,63) mostraron experiencias menos favorables que las de **productos primarios** (diferencia de medias = −0,11; $p = 1,000$, no significativa) y significativamente inferiores a las de **tecnología y maquinaria** (M = 3,62; DE = 0,70; diferencia de medias = −0,30; $p = 0,020$).

DISCUSIÓN

El presente estudio buscó analizar las experiencias de empresas exportadoras colombianas en la gestión de procesos aduaneros internacionales, identificando cómo las características organizacionales, el tipo de producto exportado y la complejidad de los trámites inciden en la percepción de eficiencia en este ámbito. Los hallazgos revelan una estructura de relaciones estadísticamente consistente, donde la covariación entre variables permite avanzar en la comprensión de los factores que moldean la interacción entre las empresas y los sistemas aduaneros. A continuación, se interpretan los resultados en función de las hipótesis planteadas, contrastándolos con el marco teórico existente y destacando las contribuciones al conocimiento en gestión internacional.

La **asociación positiva moderada** entre las características de la empresa exportadora y sus experiencias en gestión aduanera —validada por la hipótesis H1— corrobora estudios previos que subrayan la influencia de factores internos en la capacidad de adaptación a entornos regulatorios complejos (González-Calzadilla et al., 2022; Maříková et al., 2022). Empresas con mayor capital humano especializado, estructuras organizacionales flexibles y acceso a recursos tecnológicos muestran una covariación directa con percepciones más favorables hacia los procesos aduaneros, lo que se alinea con los hallazgos de Colovic (2021) sobre cómo la innovación en modelos de negocio facilita la internacionalización. Sin embargo, este estudio amplía el alcance al demostrar que incluso en contextos de alta complejidad —como el colombiano, marcado por regulaciones cambiantes y barreras burocráticas—, las capacidades organizacionales actúan como *moderadores* de la experiencia percibida. La divergencia con investigaciones como Drinkwater y Robinson (2023), que enfatizan los obstáculos regulatorios como barreras insuperables para firmas africanas, sugiere que el efecto de las características empresariales no es uniforme y depende del grado de desarrollo institucional del país. En Colombia, donde la digitalización de trámites avanza de manera desigual (Lebid et al., 2021; Pius y Murugan, 2025), las empresas

con mayor capacidad de absorción tecnológica logran mitigar —aunque no eliminar— los desafíos inherentes a la gestión aduanera.

La hipótesis H2 evidenció diferencias significativas en las experiencias según el tipo de producto exportado, con un efecto mediano que distingue tres categorías jerárquicas: productos primarios, manufacturados y bienes de tecnología/maquinaria. Esta estructura refleja la **heterogeneidad en la complejidad de los requisitos aduaneros**, donde los productos primarios —sujetos a normativas sanitarias y fitosanitarias estrictas— y los bienes de alta tecnología —con aranceles variables y certificaciones técnicas— exigen perfiles operativos distintos por parte de las empresas (Dias et al., 2021; Karklina-Admine et al., 2024). Los resultados convergen con (Fuli, 2022), que documenta cómo los productos manufacturados en economías emergentes enfrentan menores barreras que los bienes de consumo, posiblemente debido a la existencia de acuerdos comerciales regionales que simplifican su clasificación. No obstante, la covariación observada entre tecnología/maquinaria y experiencias menos favorables contrasta con el optimismo de Ozturk (2024) sobre el potencial de la inteligencia artificial para reducir asimetrías en la gestión aduanera, lo que sugiere que, en la práctica, la adopción de herramientas digitales no ha logrado compensar la complejidad inherente a estos productos en el contexto colombiano.

La **moderación por la complejidad de los procesos aduaneros** —confirmada en la hipótesis H3— aporta un matiz crítico al debate sobre la relación entre capacidades empresariales y desempeño exportador. Cuando la complejidad es alta —definida aquí por la interacción entre regulaciones cambiantes, plazos de trámite prolongados y requisitos documentales—, la asociación entre características organizacionales y experiencias positivas se debilita, lo que indica un *efecto de saturación* donde incluso las empresas mejor preparadas enfrentan limitaciones estructurales. Este hallazgo respalda las advertencias de Karklina-Admine et al. (2024) sobre los desafíos de los sistemas de gestión de riesgos aduaneros en entornos dinámicos, pero también contrasta con (Rbehat y Marafi, 2024), que postula que la simplificación de trámites —como los procedimientos digitales— debería actuar como un *amortiguador* universal. La evidencia colombiana sugiere que, en ausencia de una armonización efectiva de normativas entre agencias, la complejidad persiste como un factor exógeno que reduce el margen de acción de las empresas, independientemente de sus recursos internos.

Finalmente, la hipótesis H4 reafirmó —con un efecto pequeño pero estadísticamente robusto— que las diferencias en las experiencias aduaneras persisten al comparar productos primarios con manufacturados, y estos últimos con bienes de consumo. Este patrón refuerza la idea de que la **especialización productiva** no solo define el perfil competitivo de las empresas, sino también su capacidad para navegar entornos regulatorios. La covariación observada entre manufacturas y experiencias menos favorables que en bienes de consumo —a pesar de su mayor valor agregado— puede explicarse por la mayor exposición a aranceles variables y requisitos de origen, como señalan Afonso y Vergara (2022) para el caso africano. Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas entre tecnología/maquinaria y bienes de consumo en este análisis parcial contradice los resultados de H2, lo que sugiere que la moderación por la complejidad del proceso aduanero actúa de manera no lineal según el tipo de producto.

IMPLICACIONES TEÓRICAS

Este estudio enriquece el marco teórico sobre gestión aduanera internacional al demostrar que las experiencias de las empresas no son un fenómeno unidimensional, sino el resultado de la interacción entre **tres ejes analíticos**: las capacidades organizacionales, la naturaleza del producto exportado y el contexto institucional de los trámites. En primer lugar, se confirma que el modelo de González-Calzadilla et al. (2022) —que

vincula riesgos de internacionalización con estrategias de gestión— debe incorporar la *complejidad percibida* como variable moderadora, ya que esta diluye el impacto de los recursos internos. En segundo lugar, los hallazgos desafían la visión binaria de barreras aduaneras como obstáculos universales (Drinkwater y Robinson, 2023; Fuli, 2022), al mostrar que su efecto varía según el segmento productivo, lo que abre pathways para investigar cómo las cadenas de valor globales internalizan —o externalizan— estos costos.

Además, el estudio aporta evidencia empírica a la discusión sobre la **digitalización de trámites aduaneros**, al revelar que su impacto no es automático ni uniforme. Mientras Lebid et al. (2021) y Pius y Murugan (2025) celebran los avances en sistemas automatizados, los resultados colombianos sugieren que la brecha entre adopción tecnológica y simplificación regulatoria sigue siendo un cuello de botella. Esto invita a replantear el rol de la inteligencia artificial en la gestión aduanera (Ozturk, 2024; Chen, 2024), no como una solución mágica, sino como una herramienta cuya efectividad depende de la calidad de los datos subyacentes y la interoperabilidad entre agencias. Finalmente, se identifica una laguna en la literatura: la ausencia de estudios que analicen cómo la **asimetría informativa** entre empresas y autoridades aduaneras —agravada por la complejidad— afecta la percepción de equidad en los procesos, un vacío que este trabajo comienza a explorar.

LIMITACIONES

El diseño no experimental transversal del estudio impide establecer secuencias temporales entre las variables, lo que limita la inferencia sobre causalidad y obliga a interpretar los resultados como *covariaciones observadas* en un momento específico. La medición basada en autoinformes de un único respondiente por empresa introduce un *sesgo de método común*, especialmente en dimensiones subjetivas como la percepción de complejidad aduanera, donde la subjetividad del evaluador puede distorsionar la relación con variables objetivas como el tipo de producto. Asimismo, la restricción al contexto colombiano —caracterizado por un sistema aduanero en transición hacia la digitalización pero con persistentes desafíos de coordinación interinstitucional— restringe la generalización de los hallazgos a economías con marcos regulatorios más estables o menos complejos. Finalmente, la ausencia de un grupo de control de empresas no exportadoras impide evaluar si las experiencias reportadas son específicas del proceso exportador o reflejan desafíos generales en la interacción con entidades estatales.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten establecer que existe una **asociación significativa y positiva** entre las características estructurales y operativas de las empresas exportadoras colombianas y sus experiencias en la gestión de procesos aduaneros internacionales. Esta covariación se manifestó de manera consistente a lo largo de todas las dimensiones evaluadas, lo que sugiere que atributos como la capacidad de gestión interna, el acceso a recursos especializados y la experiencia previa en comercio exterior se relacionan de forma directa con percepciones más favorables en el ámbito aduanero. No obstante, la magnitud de esta relación, aunque positiva, se ubica en un rango moderado, indicando que otros factores no contemplados en este análisis podrían influir en la percepción global de las empresas respecto a los procesos aduaneros.

La comparación de experiencias según la **categoría de producto exportado** revela diferencias estadísticamente significativas que confirman la existencia de un **patrón de covariación condicionado por el tipo de mercancía**. Productos primarios y manufacturados presentaron perfiles distintos en sus experiencias aduaneras, al igual que aquellos vinculados a tecnología y maquinaria frente a bienes de consumo, donde las barreras percibidas y los requisitos normativos mostraron variaciones sistemáticas. Estos hallazgos subrayan que

la naturaleza intrínseca de los productos —en términos de regulación, valor agregado y complejidad logística— actúa como un **modulador contextual** en la percepción de los procesos aduaneros, sin que ello implique una determinación causal exclusiva.

La **complejidad de los procesos aduaneros** emergió como un factor moderador relevante en la relación entre las características de las empresas exportadoras y sus experiencias. Los resultados indican que, a medida que aumenta la complejidad de los trámites aduaneros —entendida como la acumulación de requisitos, variabilidad normativa o exigencias documentales—, la asociación positiva entre los atributos empresariales y las percepciones favorables en gestión aduanera **se debilita de manera estadísticamente significativa**. Este fenómeno sugiere que, en contextos de mayor exigencia procedural, las ventajas derivadas de recursos internos o experiencia previa se ven **atenuadas por la presión operativa**, lo que refuerza la hipótesis de que la gestión aduanera no opera de manera aislada, sino en interacción dinámica con el entorno regulatorio.

Finalmente, este estudio aporta un **marco conceptual que articula la gestión aduanera internacional** desde una perspectiva multidimensional, donde las características organizacionales, el tipo de producto y la complejidad procedural se configuran como ejes interdependientes. La evidencia obtenida permite avanzar en la comprensión de que las experiencias en comercio exterior no son unívocas, sino que están mediadas por la **interacción entre factores internos y externos**, sin que ello implique una relación de determinismo. Estos hallazgos invitan a replantear el análisis de la gestión aduanera como un **sistema de covariaciones**, donde la percepción de eficiencia o dificultad no depende únicamente de las capacidades individuales de las empresas, sino también de cómo estas se articulan con las demandas del marco normativo internacional y las particularidades de los flujos comerciales.

SUGERENCIAS

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y PROFESIONALES

- **Optimización de perfiles organizacionales según el tipo de producto exportado.**
  Las empresas dedicadas a la exportación de *tecnología y maquinaria* o *bienes de consumo* deberían priorizar la especialización en procedimientos aduaneros específicos, dado que estas categorías exhiben patrones distintivos en la gestión. La asignación de recursos humanos y tecnológicos debe alinearse con las exigencias particulares de cada segmento, incorporando capacitación continua en normativas internacionales aplicables a su nicho de mercado. En particular, los exportadores de productos manufacturados podrían beneficiarse de alianzas estratégicas con agencias de despacho aduanero especializadas en certificaciones técnicas y valoraciones arancelarias.
- **Diseño de protocolos de gestión adaptativos a la complejidad procedural.**
  La evidencia sugiere que la relación entre las características empresariales y las experiencias aduaneras se debilita en contextos de alta complejidad procedural. Por ello, se recomienda implementar sistemas de monitoreo en tiempo real que identifiquen puntos críticos en los procesos, como la documentación requerida para mercancías de alto valor agregado o regulaciones sanitarias y fitosanitarias. La adopción de herramientas de *business intelligence* aplicadas a datos aduaneros permitiría anticipar cuellos de botella y ajustar procedimientos internos antes de que afecten la cadena logística.
- **Estandarización de procedimientos para productos primarios con**

enfoque en agilidad.

Las empresas exportadoras de productos primarios, que suelen presentar menores barreras técnicas pero mayor volatilidad en requisitos fitosanitarios, deberían implementar protocolos estandarizados de verificación documental pre-embarque. Esto incluye la digitalización de certificados de origen, permisos de exportación y análisis de riesgos previos a la presentación ante las autoridades aduaneras. La simplificación de estos flujos no solo reduce tiempos de espera, sino que también minimiza costos asociados a demoras en puertos de destino.

- **Capacitación especializada en gestión de excepciones para productos de alta complejidad.**

  Los hallazgos indican que las empresas que manejan *tecnología y maquinaria* enfrentan desafíos únicos, como la clasificación arancelaria de componentes o la aplicación de regímenes de origen preferencial. Se sugiere desarrollar programas de formación interna enfocados en la interpretación de normativas técnicas internacionales (ej.: Reglamento (UE) N° 765/2008 sobre requisitos de mercado) y en la gestión de auditorías aduaneras. La participación en foros sectoriales, como los organizados por la Organización Mundial de Aduanas, también podría enriquecer el conocimiento práctico de estos equipos.
- **Integración de indicadores de complejidad procedural en la planificación estratégica.**

  Las organizaciones deberían incorporar un *índice de complejidad aduanera* en sus evaluaciones de riesgo logístico, calculado a partir de variables como el número de certificados requeridos, la diversidad de destinos y la frecuencia de cambios regulatorios. Este indicador permitiría asignar recursos de manera proporcional a los productos o mercados que presenten mayores desafíos procedurales, evitando la asignación desigual de esfuerzos que podría observarse en estructuras organizacionales no alineadas con estos patrones.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Análisis longitudinal de la evolución de experiencias aduaneras en empresas exportadoras.**

  Dado que el diseño transversal no permite establecer secuencias causales, se propone desarrollar estudios de panel que sigan a las empresas exportadoras durante un período de al menos cinco años, registrando cambios en sus características organizacionales, el tipo de productos exportados y las experiencias reportadas en gestión aduanera. Esto permitiría evaluar si la acumulación de experiencia reduce la sensibilidad a la complejidad procedural o si, por el contrario, la exposición a mercados con regulaciones más estrictas incrementa la capacidad de adaptación de las organizaciones.
- **Validación de instrumentos de medición mediante métodos multimodales.**

  La dependencia de autoinformes de un único respondiente introduce un sesgo potencial que podría mitigarse mediante el uso de técnicas de triangulación. Se recomienda diseñar estudios que combinen datos primarios (encuestas a múltiples actores: gerentes, despachadores aduaneros, personal de logística) con datos secundarios (registros oficiales de aduanas, tiempos de despacho, incidencias documentales). La aplicación de análisis de congruencia entre fuentes permitiría robustecer la validez de los constructos evaluados.
- **Comparación intercultural de patrones en la gestión aduanera internacional.**

  La limitación geográfica del estudio a Colombia restringe la generalización

de los hallazgos. Sería pertinente replicar este marco analítico en otros contextos regionales, como América Latina o el sudeste asiático, donde las estructuras aduaneras y los perfiles exportadores presentan diferencias significativas. Particularmente, sería relevante explorar si la moderación por complejidad procedural se mantiene en economías con sistemas de facilitación comercial menos desarrollados, o si, por el contrario, la homogeneización de normativas internacionales (ej.: Acuerdo de Facilitación del Comercio de la OMC) reduce las variaciones observadas.

- **Exploración de factores contextuales no evaluados en el modelo actual.**
  El estudio no incorporó variables externas que podrían influir en las experiencias aduaneras, como la estabilidad política de los países destino, la eficiencia de los puertos de entrada o la existencia de acuerdos bilaterales de simplificación. Se sugiere incorporar estas dimensiones en futuras investigaciones, utilizando modelos de ecuaciones estructurales que permitan desglosar el efecto directo de las características empresariales frente a la influencia de factores macroambientales. Esto contribuiría a diferenciar entre problemas internos de gestión y limitaciones sistémicas en los procesos aduaneros.
- **Desarrollo de marcos de intervención para empresas con baja capacidad de adaptación.**
  Los resultados indican que ciertas empresas, especialmente las de menor tamaño o con productos de alta complejidad, experimentan mayores dificultades en la gestión aduanera. Sería útil diseñar e implementar programas piloto de intervención que combinen capacitación técnica, acceso a herramientas digitales de gestión y mentorías con expertos en comercio exterior. La evaluación de impacto de estos programas permitiría identificar qué estrategias son más efectivas para mejorar las experiencias en este grupo de empresas, aportando evidencia aplicable a políticas públicas de promoción exportadora.

REFERENCIAS

Afonso, H. y Vergara, S. M. (2022). Exporters in Africa: What Role for Trade Costs? *Journal of African Trade*, *9*(1-2), 144–158.

Azari, A., Peiravian, F. y Yousefi, N. (2023). The Type of Pharmacy Ownership and Its Impact on Service Quality and Regulatory Compliance in Community Pharmacies. *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, *47*(1).

Berico, M. G. A., Ocampo, M. A., Abinales, A. J., Destriza, L. M., Llasus, R. A. y Salen, R. K. (2025). The Effect of Electronic Customs Administration on Facilitating the Export Activities of Selected Export Companies in Parañaque City. *International Journal For Multidisciplinary Research*, *7*(2).

Bukhari, S. A. A. y Zaidi, S. S. Z. (2025). AN ANALYSIS OF THE CHALLENGES FACED BY CUSTOMS FOR TRADE FACILITATION IN PAKISTAN. *Contemporary Journal of Social Science Review*, *3*(3), 1539–1556.

Cahyono, K. E. (2022). Internationalization for SMEs and Strategies for success in the Business: A case study SMEs shoes in Mojokerto, Indonesia. *International Journal of Social Science and Human Research*, *05*(04).

Chen, Z. (2024). AI-Powered Customs Clearance: Optimizing Trade Compliance and Border Management. *Journal of AI-Driven Trade Facilitation Engineering and Single Window Systems*, *1*(1), 79–98.

Colovic, A. (2021). Leadership and business model innovation in late

internationalizing SMEs. *Long Range Planning*, *55*(1), 102083.

Dias, G. C., de Oliveira, U. R., Lima, G. B. A. y Aprigliano, V. (2021). Risk Management in the Import/Export Process of an Automobile Company: A Contribution for Supply Chain Sustainability. *Sustainability*, *13*(11), 6049.

Drinkwater, S. y Robinson, C. (2023). The impact of customs and trade regulations on the operations of African firms. *Journal of Business Research*, *165*, 114046.

Fang, Z. (2025). Cloud-Native Microservice Architecture for Inclusive Cross-Border Logistics: Real-Time Tracking and Automated Customs Clearance for SMEs. *Frontiers in Artificial Intelligence Research*, *2*(2), 221–236.

Fuli, J. (2022). An Appraisal of Complexities in Customs Duties and Taxes on Imported Goods in Cameroon. *International Journal of Managerial Studies and Research*, *10*(10), 13–33.

González-Calzadilla, A. C., Villarreal, M. S., Jeronimo, J. M. R. y Flórez-López, R. (2022). Risk Management in the Internationalization of Small and Medium-Sized Spanish Companies. *Journal of risk and financial management*, *15*(8), 361.

Halpern, N. y Mwesiumo, D. E. (2021). Airport service quality and passenger satisfaction: The impact of service failure on the likelihood of promoting an airport online. *Research in Transportation Business & Management*, *41*, 100667.

Karklina-Admine, S., Čevers, A., Kovalenko, A. y Auziņš, A. (2024). Challenges for Customs Risk Management Today: A Literature Review. *Journal of risk and financial management*, *17*(8), 321.

Khan, A. (2024). THE INTERSECTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTERNATIONAL TRADE LAWS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. *IIUM Law Journal*, *32*(1), 103–152.

Lebid, V., Anufriyeva, T., Savenko, H. y Skrypnyk, V. (2021). Study of efficiency of simplication of customs formalities on the digitalization basis. *Technology audit and production reserves*, *1*(4(57)), 49–53.

Maříková, M., Rolínek, L., Vrchota, J. y Řehoř, P. (2022). Determination of the Level of Strategic Management in SMEs. *Central European Business Review*, *11*(3), 55–78.

Morini, C., Polis, M. C. B., da Silva, D. y Júnior, E. I. (2021). Export Barriers for SMEs from Emerging Market: A Model of Analysis for Non-Tech Companies. *BAR - Brazilian Administration Review*, *18*(4).

Ogishima, H., Ito, A., Kajimura, S. y Himichi, T. (2023). Validity and reliability of the Japanese version of the sustainability consciousness questionnaire. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1130550.

Ozturk, O. (2024). The Impact of AI on International Trade: Opportunities and Challenges. *Economies*, *12*(11), 298.

Pius, J. y Murugan, S. (2025). Critical Analysis of Customs Digitalization-Customs Broker Perspective. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, *12*(2), 65–79.

Polas, M. R. H. (2025). Common Method Bias in Social and Behavioral Research: Strategic Solutions for Quantitative Research in the Doctoral Research. *Journal of Comprehensive Business Administration Research*.

Rbehat, A. M. y Marafi, H. B. (2024). The Role of Customs Process in Facilitating International Trade. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, *9*(01), 7–14.

Sathyanarayana, S. (2026). Common Method Bias in Survey Research:

Warning Signs, Impacts and Statistical Remedies. *Asian Journal of Economics Business and Accounting*, *26*(6), 222–236.

Shimada, D. y Katahira, K. (2022). Sequential dependencies of responses in a questionnaire survey and their effects on the reliability and validity of measurement. *Behavior Research Methods*, *55*(6), 3241–3259.

Tran, P. T. (2022). Study on the Satisfaction of Businesses with Customs Administrative Procedures in Haiphong. *Open Journal of Business and Management*, *10*(05), 2484–2501.

Vorona, A. A., Григорьевич, Kalmykov, S. y Lyashenko, M. (2022). Process chart for customs logistics optimisation. *Transportation research procedia*, *63*, 1891–1898.

Yilin, R., Chu, K. y Zhu, F. (2023). Reliability and validity of the Chinese version of the Athletes' Received Support Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1176035.

Zhang, W., Yuan, G., Xue, R., Han, Y. y Taylor, J. E. (2022). Mitigating Common Method Bias in Construction Engineering and Management Research. *Journal of Construction Engineering and Management*, *148*(9).