

Gestión de la Cadena de Suministro para Potenciar la Internacionalización de las Pymes de la Provincia El Oro

Supply Chain Management to Promote the Internationalization of SMEs from El Oro Province

Tatiana Mercedes SUÁREZ-SOLÓRZANO¹ , **Mirka Betzabeth RIOFRÍO-RIERA¹** 
y Francisco Vladimir BENÍTEZ-LUZURIAGA¹ 

¹ Universidad Técnica de Machala, Facultad de Ciencias Empresariales. Machala, Ecuador.

Email: tsuarez1@utmachala.edu.ec; mriofrio3@utmachala.edu.ec; fbenitez@utmachala.edu.ec

Resumen

Entre los cambios que ha tenido el comercio internacional está la optimización en la gestión de la cadena de suministros (GCS) para perdurar en el mercado con una buena red de distribución y atención al cliente. El propósito del artículo fue analizar la gestión de la cadena de suministro y la capacidad de internacionalización de las pymes de la provincia de El Oro, mediante revisión documental y análisis estadístico. Este es un estudio de enfoque cuantitativo que se ejecutó mediante encuestas *ad-hoc* a 90 pymes de la provincia de El Oro. Se usó el método analítico-sintético, inductivo-deductivo y el método de sistematización. Los resultados fueron analizados por IBM SPSS y *Smart LPS*, usando técnicas estadísticas que indicaron que existe relación entre el manejo de inventarios con el proceso de distribución para la gestión de la cadena de suministro. Los resultados también mostraron que el correcto proceso de distribución y comercialización potencian la internacionalización de las pymes y que el manejo de inventarios no influye en el interés de internacionalización. Es decir, que para potenciar la internacionalización de las pymes se debe realizar una correcta gestión de inventarios a través de un eficiente proceso de distribución y comercialización.

Palabras Clave

Cadena de suministro, Pymes, Inventarios, Distribución, Comercialización, Internacionalización.

Abstract

Among the changes that international trade has undergone is the optimization of supply chain management (GCS) to last in the market with a good distribution network and customer service. The purpose of the article was to analyze the management of the supply chain and the internationalization capacity of SMEs in the province of El Oro, through documentary review and statistical analysis. This is a study with a quantitative approach that was carried out through ad-hoc surveys of 90 SMEs in the province of El Oro. The analytical-synthetic, inductive-deductive method and the systematization method were used. The results were analyzed by IBM SPSS and Smart LPS, using statistical techniques that indicated that there is a relationship between inventory management and the distribution process for supply chain management. The results also showed that the correct distribution and commercialization process enhances the internationalization of SMEs and that inventory management does not influence the interest in internationalization. In other words, to promote the internationalization of SMEs, proper inventory management must be carried out through an efficient distribution and marketing process.

Keywords

Supply chain, SMEs, Inventories, Distribution, Marketing, Internationalization.

Introducción

En la actualidad, las organizaciones están a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas y comerciales, adaptándose a las necesidades de los consumidores. Por ello, siempre buscan mejorar sus funciones, optimizando procesos para tener una mejora continua en la calidad de sus productos y servicios, lo que permite obtener una buena rentabilidad y un posicionamiento en el mercado local e internacional. Entre los cambios que ha tenido el comercio está la optimización en la gestión de la cadena de suministros (GCS) para así poder perdurar en el mercado con una buena red de distribución y atención al cliente. Según Loor y Romero (2020), la cadena de suministro es “un grupo de entidades que tienen funciones específicas en donde comparten el mismo objetivo de cumplir con los requerimientos de insumos que las empresas adquieren para cumplir con la producción de bienes o servicios” (p.15).

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) representan la mayor parte de las empresas en el mundo, con un total de cerca de 500 millones según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Zúñiga-Igarza et al., 2022). A pesar de su tamaño y su clasificación son las entidades que más mueven la economía dentro de un país a través de la generación de fuentes de empleo. No obstante, Ramírez Casco et al. (2017) indican que en Latinoamérica este tipo de organizaciones presentan una serie de deficiencias que son evidenciadas al momento de ejecutar los diferentes proyectos y actividades. Estas situaciones se dan por que no tienen una formación académica ni estrategias que incidan en el buen rendimiento de la GCD de una empresa.

Teniendo en cuenta los requerimientos del mercado local o internacional, formando parte de la competencia que se presenta dentro del mismo, las empresas deben

implementar un modelo estratégico que permita gestionar las actividades dentro de ellas, considerando los diferentes factores que se presentan a nivel interno y externo. Esto marca una diferencia con las grandes empresas, dado que estas últimas cuentan con altos niveles de conocimiento y estrategias en conjunto con la optimización máxima de los recursos (Cano et al., 2015). La optimización de los procesos y de los recursos de las entidades comerciales ha sido la razón principal para que tengan éxito dentro del mercado. Es por ello que la presente investigación enfatiza en la búsqueda de alternativas para fortalecer el sector de las pymes.

Se tiene como objetivo analizar la gestión de la cadena de suministro y la capacidad de internacionalización de las pymes de la provincia de El Oro y se realiza mediante la revisión documental y el análisis estadístico. Además, se plantea la interrogante de investigación ¿cuál es la gestión de la cadena de suministro y la capacidad de internacionalización de las pymes de la provincia de El Oro?

Revisión de la Literatura

Gestión de la cadena de suministro

Dentro del mundo empresarial se encuentra una serie de procesos que conllevan a la comercialización de cualquier producto o servicio, el conjunto de ellos forma la cadena de suministros. Se podría decir que el soporte de la economía de cada una de las empresas existentes se debe al buen manejo de la CS, esta puede llevar a cabo desde la producción de una mercancía hasta la distribución al consumidor final. Es por ello que se pondrán en evidencia todos los actores y eslabones que la integran (Calatayud y Katz, 2019).

Según Loor y Romero (2020) indican que la CDS consta de tres fases y las describen de esta manera:

- a. Fase de aprovisionamiento: es la base de todos los eslabones. Pues, es donde las empresas se abastecen de materia prima y suministros y gestionan el proceso de manufactura.
- b. Fase de procesamiento: es la fase en la que todos los procesos de manufactura se encargan de dar un producto o servicio con valor agregado. En esta fase se debe cumplir con las expectativas del mercado.
- c. Fase de distribución: es la etapa final en la que se pone a prueba si realmente se están optimizando los recursos, entre ellos, el tiempo de entrega del producto o servicio al consumidor final.

En el entorno empresarial se cataloga como importante el invertir en el desarrollo de la gestión de cadena de suministro. En ella no solo se analizan los componentes del mercado, sino que se requiere un mayor margen de competitividad para la generación de ventajas favorables a la entidad (Pinheiro et al., 2017).

En la actualidad, las empresas están optando por aplicar una gestión estricta en su cadena de suministro, la cual se encuentra basada en funciones y deja de lado los procesos. Es decir, que el funcionamiento de una empresa recae principalmente en la capacidad del recurso humano, Por lo que, a la larga, provoca una evidente deficiencia por la falta de coordinación en el cumplimiento de las tareas empresariales en cada área, mismas que no van acorde al desarrollo y necesidades que tienen las organizaciones (Covas-Varela et al., 2017). Por otro lado, la eficiencia de la misma se basa en eliminar, corregir o disminuir aquellas acciones que no generan un valor agregado en la empresa, buscar economías de escala, manejar técnicas de optimización para aprovechar al máximo la producción y la distribución y establecer vínculos de información para ga-

rantizar su transmisión entre los actores involucrados en toda la cadena (Durán, 2016).

La cadena de suministro posee una estructura influenciada por la eficiencia y eficacia de los procesos operativos y administrativos, debido a que se toman en cuenta los ingresos por ventas en comparación con el costo total de la cadena de suministro y otorgando valor diferencial a las organizaciones (Manrique Nugent et al., 2019). Actualmente, se está priorizando la medición del desempeño y eficiencia de las cadenas de suministro con el propósito de identificar en qué eslabones están los problemas para dar soluciones. El desempeño se refleja en el grado en que esta cadena de suministro cumple con los requerimientos del consumidor final en relación a los indicadores de gestión, ya sea en cualquier eslabón y con un bajo costo (Gutiérrez-Ortiz & Infante-Jiménez, 2017).

Medir el desempeño de la cadena de suministro se lo realiza a través de dos enfoques. El primero es el cualitativo, que es aquel en el que sus variables no son números (aunque algunos de sus aspectos pueden ser cuantificables). Algunas de estas variables pueden ser: la integración del flujo material e información, la satisfacción del cliente, el desempeño del proveedor, la flexibilidad y la administración eficaz del riesgo. El segundo enfoque es el cuantitativo, es aquel que se puede obtener de forma numérica, pueden ser: la minimización del costo, el retorno de la inversión o la capacidad de respuesta al cliente (Arango et al., 2010).

Para medir el desempeño de estos enfoques se usan indicadores que identifican algún rasgo o característica observable, también permiten la medida estadística de un concepto o de una dimensión de este basado en análisis previo e integrando en un sistema coherente de proposiciones vinculadas, cuyo análisis puede orientarse a describir, comparar, explicar o prever hechos (Estévez & Pérez, 2007).

En referencia a los indicadores de gestión son considerados en el entorno de las empresas como soporte básico para el uso de las técnicas métricas, estas técnicas aseguran la evaluación y organización de los procesos. Por tales motivos, la correcta determinación de indicadores logísticos permite distinguir los procedimientos que influyen en la gestión empresarial. De forma que representan un recurso para lograr la obtención de datos e información y determinar potencialidades, así como lograr el desarrollo y el funcionamiento eficiente de las organizaciones (Díaz-Curbelo, 2009; Henríquez-Fuentes et al., 2018).

Medir el desempeño y, a su vez mejorar su gestión, se puede lograr a través de la aplicación de modelos logísticos como es el modelo SCORE (su sigla en inglés, *SCORE* model, significa *Supply Chain Operations Reference Model*). Este modelo es un marco de referencias para las operaciones de la cadena de suministro, también facilita un marco que integra los procesos de negocios, indicadores de gestión, las prácticas y las tecnologías en un sistema y mejora la eficacia de la gestión de la cadena de suministro (Spina et al., 2016). Este modelo ha solucionado y mejorado cadenas de suministros a nivel internacional y local (Díaz-Curbelo & Marrero-Delgado, 2014), ya que tipifica el lenguaje para la condensación de la cadena de suministro, igualmente permite observar todo el sistema y acceder a él de forma fácil y rápida (Zuluaga et al., 2014).

Cadena de suministro como potenciador de la internacionalización

Uno de los requerimientos para penetrar en los mercados internacionales reside en que los países tengan las competencias técnicas y la capacidad logística para vender sus productos y servicios fuera de su territorio nacional. Por supuesto que la gestión de la cadena de suministro y el transporte son

dos de los requerimientos que forman parte de esta base que sustentan el comercio internacional (Gutiérrez-Ortiz & Infante-Jiménez, 2017; Zúñiga-Igarza et al., 2022).

La gestión de la cadena de suministros es esencial para conservar las relaciones internacionales, como lo fundamentan Rojas y Vega (2013), dado que se debe tener en cuenta los elementos de la cadena de suministro como la tecnología, la estructura y no tener tantos proveedores para mantenerse en el mercado internacional.

La cadena de suministro y la logística son la base para llegar a los mercados internacionales, porque su gestión influye en el nivel de competitividad de la empresa, el uso de los recursos tecnológicos, la estructura, operatividad y hasta la cultura del mercado objetivo (Cano et al., 2015; Castillo Urco et al., 2019).

En Ecuador las administraciones encargadas de las empresas del sector productivo se han cuestionado si se debe o no mejorar la cadena de suministro. Claro está que las empresas ecuatorianas tienen en cuenta el grado de competencia internacional en el mercado. A su vez, determinan las gestiones por parte de las empresas globales y cómo hacer frente a estas para mantener precios mientras se encuentran en la ejecución de estrategias que ayuden a captar la atención del consumidor (Zárate et al., 2018).

Mediante la gestión eficaz de la cadena de suministro las pymes pueden lograr rotación de inventarios avanzados, flujo de caja acelerado y brindar un buen servicio al consumidor. Convirtiendo a la pyme en rentable y preparada para la internacionalización (Castillo Urco et al., 2019).

Las pymes y la gestión de la cadena de suministro

Las pymes en Ecuador se han caracterizado por ser una parte esencial para el sector productivo, gran parte de las empresas

se dedican constantemente a la innovación y sofisticación de los procesos de producción y comercialización (Zúñiga-Igarza et al., 2022). El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2020b), informa que en Ecuador (en su estructura de empresas por su tamaño) el 90.89 % son microempresas, el 7 % representan a las pequeñas empresas, el 0.66 % son medias empresas y el 0.49 % son grandes empresas.

A continuación, en la Tabla 1, se presenta la clasificación de las pymes en Ecuador, teniendo en cuenta el tamaño de las empresas que son establecidas en relación con el volumen de las ventas anuales y el número de personas afiliadas a las empresas.

La provincia de El Oro siempre se ha caracterizado por ser un sector de productores. La mayoría de pymes que se encuentran en esta localización se dedican a la producción y comercialización del banano, cacao, café, camarón, entre otros, lo cual permite dinamizar las actividades económicas, operacionales y financieras a nivel nacional. INEC (2020b) afirma que en la provincia de El Oro se constituye el 4.94 % de empresas, mismas que la posicionan como la quinta principal provincia del Ecuador, considerado como uno de los sectores más ricos a nivel de producción en sus tierras y otorgando ventajas competitivas y un punto de comparación con las demás provincias del país.

Tabla 1. Clasificación de las pymes en Ecuador

Tamaño	Ventas Anuales	Número de personas afiliadas
Grande	Mayor a \$5 000 000	Mayor de 200
Mediana	De \$1 000 001 a \$5 000 000	50 – 199
Pequeña	De \$300 001 a \$1 000 000	10 – 49
Microempresa	Menor o igual a \$300 000	1 – 9

Fuente: tomado de COPCI (2020).

Las pymes de El Oro poseen deficiencias a nivel productivo, sustentabilidad, económico y sostenibilidad, las cuales restringen las intenciones de internacionalización (Capa et al., 2018). Ciertas deficiencias que se presentan en la gestión de la cadena de suministro de las pymes se presentan en diferentes situaciones de cada eslabón de la cadena de suministro. Por ejemplo, “no le prestan atención al estudio del mercado antes de lanzar sus productos, dejando al azar si el producto es aceptado, constituyendo una situación que atenta directamente con el resultado económico de la empresa” (Rodríguez-Mendoza & Aviles-Sotomayor, 2020, p. 197).

Otra cuestión en la falta de desempeño de la gestión de la cadena de suministro de las pymes son los pagos tardíos de sus

facturas después de realizar sus compras. (CFN, 2019). Otro factor es el manejo de un negocio pequeño en el que la calidad y la competencia se consideran factores negativos para el crecimiento (Rodríguez-Mendoza & Aviles-Sotomayor, 2020).

De acuerdo a un estudio de García et al. (2017), se identifican deficiencias de la cadena de suministro de las pymes del Ecuador en relación a cuatro dimensiones. Estas son: las decisiones de aprovisionamiento, canales de distribución, demorajes y costos logísticos. Estos autores mencionan que las decisiones de aprovisionamiento se las toma de acuerdo al tema financiero o no con la negociación con los proveedores, mientras que, respecto de los canales de distribución, el canal más utilizado es del fabricante-

consumidor, por lo que se trata de empresas pequeñas en su mayoría.

En los demorajes, el que mayor tiene impacto es en la recepción de mercancías, en este las pymes presentan muchos cuellos de botellas. Finalmente, es en los costos logísticos en los que la mayoría de las pymes estudiadas presentan más costos en la gestión de compra, ya que indican que esto se debe a que no analizan sus inventarios con métodos apropiados ni seleccionan de forma correcta a sus proveedores.

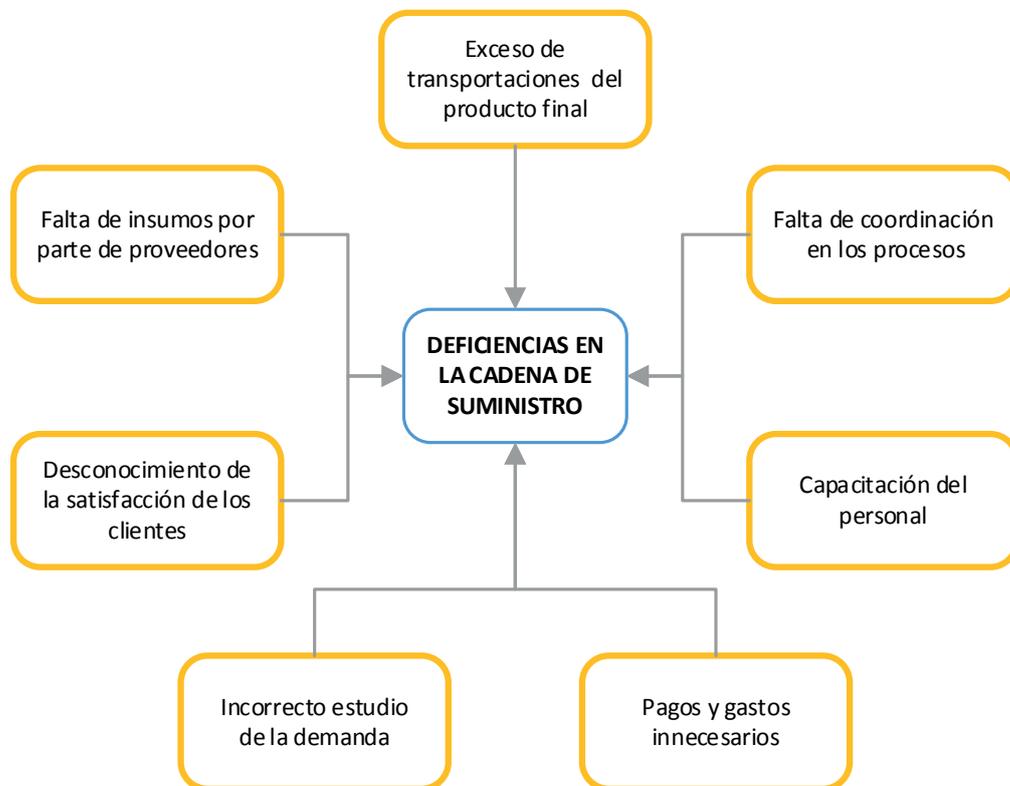
Otra deficiencia en la GCD es acerca de la relación con los proveedores y consumidores, ya que es bajo el nivel de implementación de la cuestión de fomentar las prácticas de relaciones (Alomoto et al., 2014).

Según Covas-Varela et al. (2017), las cadenas de suministros suelen ser un pro-

blema para las empresas que no controlan adecuadamente la gestión. Entre estas deficiencias destacan los inconvenientes al momento de suministrar envases, disminuyendo el flujo y tiempo del proceso en la cadena. Asimismo, se puede dar el caso que los proveedores carezcan de insumos necesarios para la producción, lo cual impedirá que la empresa asegure el cumplimiento de satisfacer la demanda del mercado.

Como se observa en la Figura 1, la gestión de la cadena de suministro que tiene la mayoría de empresas ecuatorianas no se adapta a los requerimientos que exige el mercado internacional. Durante los procesos existen irregularidades que influyen en las planificaciones establecidas. Además, afectan la satisfacción de los clientes y comprometen la calidad del producto terminado.

Figura 1. Deficiencias que usualmente se presentan cuando se aplica una cadena de suministro en una empresa



Fuente: elaboración propia.

De la base teórica recopilada se plantean las siguientes hipótesis:

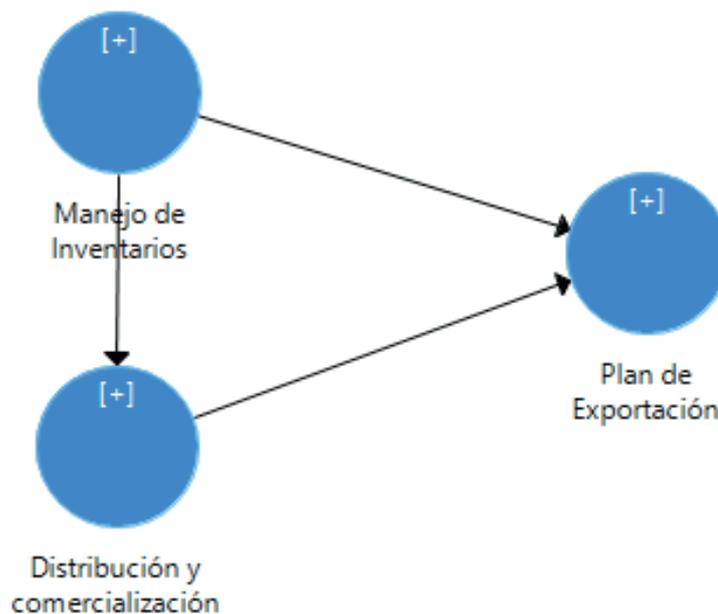
H1. El correcto manejo de inventarios de las pymes está positivamente relacionado con su eficiente sistema de distribución y comercialización.

H2. El correcto manejo de inventarios de las pymes está positivamente relacionado la ejecución efectiva de su plan de exportación o internacionalización.

H3. El eficiente sistema de distribución y comercialización de las pymes está positivamente relacionado con la ejecución efectiva de su plan de exportación o internacionalización.

En función de las hipótesis planteadas se presenta el siguiente modelo teórico según la Figura 2.

Figura 2. Modelo teórico desarrollado



Fuente: elaboración propia a partir de Li et al. (2005).

Materiales y Métodos

Con el objetivo de recoger la información que permita contrastar las hipótesis planteadas se procedió a la realización de un cuestionario estructurado *ad-hoc* con respuestas cerradas, usando la escala de medición tipo Likert de cinco puntos. El cuestionario constó de dos partes, en la primera parte debían especificar sus datos demográficos como número de empleados, cantón al que pertenecen, industria en la que participan y la orientación de internacionalización. En la

segunda parte, las pymes de la provincia de El Oro debían indicar, en función a su grado de acuerdo o desacuerdo, afirmaciones relacionadas a la gestión eficaz de la cadena de suministro en conjunto al desempeño de internacionalización.

Los ítems concernientes a las distintas variables analizadas han sido extraídos y adaptados de diversas escalas utilizadas en la literatura de marketing internacional y comercio exterior. La encuesta se desarrolló con base en los estudios de Cano et al. (2015), Restrepo y Vanegas (2015) y Li et al. (2005).

El cuestionario se lo realizó a 90 pymes de la provincia de El Oro. Estas pymes fueron obtenidas de la base de datos del directorio de empresas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2020a) durante los meses de noviembre y diciembre de 2021. Se siguió un procedimiento de muestreo no probabilístico mediante la técnica de muestreo por conveniencia, ya que da facilidad a elegir casos accesibles que permitan la proximidad entre los encuestados y el investigador (Ozten & Manterola, 2017).

En cuestión a los métodos utilizados en la investigación se usaron: 1) el método

analítico-sintético para el desarrollo de todo el estudio documental y de la investigación misma, dado que es de gran utilidad para la búsqueda y procesamiento de información (Rodríguez-Jiménez & Pérez-Jacinto, 2017). 2) el método inductivo-deductivo para la obtención de conocimiento a partir de casos particulares o a través de un conocimiento generalizado y 3) el método de sistematización para ordenar y clasificar datos e información (Rodríguez-Jiménez & Pérez-Jacinto, 2017). También se usó el método empírico para la elaboración de la encuesta.

Tabla 2. Datos de la investigación

Universo	Pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro
Ámbito geográfico	Ecuador: provincia de El Oro
Tamaño de la muestra	90 pymes (60 pymes agrícolas, 20 pymes mineras y 10 manufactureras)
Periodo de recolección de información	noviembre-diciembre, 2021
Diseño herramienta	Entrevista personal
Técnicas estadísticas	Análisis descriptivo, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio (AFC), modelo de ecuaciones estructurales
Programa estadístico	IBM SPSS y Smart PLS 3

Fuente: elaboración propia.

Análisis y Resultados

En función de las escalas de medición de distribución y comercialización, del manejo de inventarios y del plan de exportación que permiten conocer el potencial de internacionalización de las pymes (Li et al., 2005), se obtuvieron resultados de las 90 encuestas realizadas que fueron tabuladas, validadas y analizadas a través de un análisis factorial confirmatorio y, posteriormente, se estimó el modelo estructural utilizando la técnica PLS (Hair et al., 2017).

A partir de los resultados del análisis factorial confirmatorio, mostrado en la Tabla 3,

se puede comprobar la fiabilidad de todas las escalas, ya que tanto los valores para la fiabilidad compuesta (CR) como para el coeficiente Alfa de Cronbach (CA) son superiores a los valores recomendados de 0.7 (Nunnally, 1994) o superiores a 0.8 para todos los constructos.

Para valorar la validez convergente se llevó a cabo el análisis de las cargas totales estandarizadas que son superiores a 0.7 y que son estadísticamente significativas para todos los ítems. En el análisis de varianza extraída (AVE) consta que sus valores superan el valor crítico de 0.5, lo cual está establecido en la literatura existente (Fornell & Larcker, 1981).

Tabla 3. Instrumento de medida del modelo estructural: fiabilidad y validez convergente

	Alfa de Cronbach	rho_A	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída media (AVE)
Distribución y comercialización	0.8049	0.8097	0.8493	0.5625
Manejo de inventarios	0.7266	0.7689	0.7741	0.4666
Plan de exportación	0.9180	0.9369	0.9295	0.5400

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la validez discriminante comprobamos que el cuadrado de la correlación estimada entre dos factores era inferior a la varianza extraída promedio de cada

factor (Fornel & Larcker, 1981). Si se observa en la Tabla 4 se puede afirmar que se cumple con esta condición en todos los casos.

Tabla 4. Instrumentos de medida: validez discriminante

	Distribución y comercialización	Manejo de inventarios	Plan de exportación
Distribución y comercialización	0.6020		
Manejo de inventarios	0.5949	0.6831	
Plan de exportación	0.5780	0.4291	0.6633

Nota: los valores en la diagonal son la raíz cuadrada del AVE. Debajo de la diagonal: correlaciones entre factores
Fuente: elaboración propia.

A continuación, se estima el modelo de ecuaciones estructurales a través de mínimos cuadrados parciales (PLS). Asimismo, se comprueba el poder explicativo del modelo estructural a través de los coeficientes de determinación R² que indican la cantidad de varianza de las variables endógenas explicada por los constructos, tomando valores entre 0 y 1.

Como se puede observar en la Tabla 5, los valores superan el valor de 0.5 % y los Q² son superiores a 0, por lo que el modelo presenta un valor explicativo y predictivo adecuado y nos permite evaluar la significatividad de las relaciones causales previamente establecidas.

Tabla 5. Contraste de hipótesis

Hipótesis	Muestra original (O)	Estadísticos t (O / STDEV)	
	β (Beta estandarizado)	Valor t (Bootstrap)	Contraste
H1. Distribución y comercialización -> Plan de exportación	0.7344	6.2999	Aceptada
H2. Manejo de Inventarios -> Distribución y comercialización	0.6949	13.0313	Aceptada
H3. Manejo de inventarios -> Plan de exportación	-0.0812	0.5034	Rechazada
R ² (DC) = 0.5829. R ² (PEX) = 0.5631. R ² (MI) = 0.4752. Q ² (DC) = 0.5496. Q ² (PEX) = 0.5586. Q ² (MI) = 0.9337.			

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 5 se presentan los resultados del análisis de la fortaleza y la significancia de los coeficientes β y los valores del R2 y Q2 para el contraste de hipótesis. La significancia de los coeficientes se obtuvo mediante la aplicación de la técnica de *Bootstrapping* con un remuestreo de 5 000.

La estimación del modelo, realizando un contraste de las 90 encuestas realizadas en nuestra investigación, confirma la existencia de una relación entre los constructos de distribución y comercialización con el constructo del plan de exportación o internacionalización, por lo que se encuentra apoyo a la hipótesis H1. Este resultado se respalda con las investigaciones que concluyen que existe influencia positiva y significativa del buen manejo de la distribución y comercialización sobre el plan de exportación, como lo manifiestan Rojas y Vega (2013) y Gutiérrez-Ortiz e Infante-Jiménez (2017).

El manejo de inventarios tiene también una incidencia significativa sobre el proceso de distribución y comercialización de las pymes de la provincia de El Oro, confirmando la hipótesis H2, la cual es respaldada por los trabajos de investigación de Gutiérrez-Ortiz e Infante-Jiménez (2017) y Henríquez-Fuentes et al. (2018).

Finalmente, según los resultados de la estimación del modelo, el manejo de inventarios no tiene una incidencia significativa sobre el plan de exportación o internacionalización de las pymes de El Oro, lo que conlleva a rechazar la hipótesis H3, contradiciendo sendas investigaciones de Rojas y Vega (2013), Cano et al. (2015) y Gutiérrez-Ortiz e Infante-Jiménez (2017).

Discusión y Conclusiones

Esta investigación ha contribuido en la disminución de la brecha existente sobre el estudio de los constructos referentes al manejo de inventarios para potenciar la in-

ternacionalización de las pequeñas y medianas empresas. A partir de una muestra de 90 empresas constituidas y domiciliadas en la provincia de El Oro se ha planteado un modelo integrador adaptado a este entorno agroproductivo. Esto se ha llevado a cabo a partir de lo ya analizado por Li et al. (2005) para analizar los conceptos de manejo de inventarios, la distribución y comercialización y el desempeño exportador.

El enfoque del trabajo es potenciar la internacionalización de las pymes de la provincia de El Oro, conociendo que aportan con más del 75 % del desarrollo productivo, es decir, de cada cuatro fuentes de trabajo tres son generadas por este tipo de empresas (INEC, 2020a).

El contraste de las hipótesis propuestas nos lleva a las siguientes conclusiones:

En primer lugar, se ha analizado la relación entre el manejo de inventarios y el eficiente control de la distribución, reafirmando que en el sector de las pequeñas y medianas empresas es muy importante mantener una fluidez en la información entre los productos que adquiere y vende la entidad, gestionando correctamente la cadena de suministro, conforme los señalan Loor y Romero (2020).

En segundo lugar, se concluye también que el manejo correcto del proceso de distribución y comercialización nos lleva a potencializar la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro, coincidiendo con lo que han investigado Gutiérrez-Ortiz e Infante-Jiménez (2017).

Finalmente, se ha constatado también que el correcto manejo de inventarios no incide directamente en el interés de internacionalizarnos, sino a través del proceso de distribución y comercialización. Es decir, se convierte en un factor condicionante el tener una gestión correcta de la cadena de suministro para alcanzar nuestro objetivo del plan de exportación.

Es necesario considerar algunas limitaciones del trabajo que podrían modificarse para futuras investigaciones, como el ampliar la muestra en dos o tres provincias y estratificarla con precisión en los diversos cantones. Esto permitiría eliminar la posibilidad de sesgar los resultados por el análisis de las pymes de la provincia de El Oro. Igualmente, se señala como una oportunidad de investigación el contrastar estos resultados con las empresas grandes del mismo segmento geográfico.

Referencias

- Alomoto, N., Acuña, C., Salvador, M., Ortiz, J., & Ruíz, A. (2014). La gestión de la cadena de suministro en Ecuador: Caso de las pymes. *Formación Gerencial*, 13(2), 170-197.
- Arango, M., Adarme, W., & Zapata, J. (2010). Gestión cadena de abastecimiento - logística con indicadores bajo incertidumbre, caso aplicado. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 20(1), 97-115. <https://bit.ly/3dvErHC>
- Calatayud, A., & Katz, R. (2019). *Cadena de suministro 4.0 mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo, División de Transporte.
- Cano, P., Orue, F., Martínez, J., Mayett, Y., & López, G. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y Administración*, 60(1), 181-203.
- Capa, L., Sotomayor, J., & Vega, F. (2018). *La provincia de El Oro, algunas consideraciones de los sectores productivos y empresariales*. Editorial UTMACH. <https://bit.ly/3UtMsgG>
- Castillo Urco, C., Gamboa Salinas, J., & Castillo, D. (2019). Aproximación del modelo CAGE para la internacionalización de los productos textiles del Ecuador. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, (5), 9-37. <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.5.1>
- Corporación Financiera Nacional [CFN]. (16 de Julio de 2019). *CFN y CAF impulsan el crecimiento*. CFN. <https://bit.ly/3xMC7CG>
- Covas-Varela, D., Martínez-Curbelo, G., Delgado-Álvarez, N., & Díaz-Peña, M. (2017). Mejora de procesos logísticos en la comercializadora agropecuaria. *Ingeniería Industrial*, 38 (2), 210-222. <https://bit.ly/3UpLkdU>
- Díaz-Curbelo, A. (2009). *Contribución al Control de Gestión en la Dirección Territorial de ETECSA en Villa Clara*. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
- Díaz-Curbelo, A., & Marrero-Delgado, F. (2014). El modelo scor y el balanced scorecard, una poderosa combinación intangible para la gestión empresarial. *Visión de Futuro*, 18(1), 36-57. <https://bit.ly/3UuDhMZ>
- Durán, R. (2016). *Importancia de la cadena de suministro eficiente*. Centro Nacional de Competitividad.
- Estévez, G., & Pérez, G. (2007). *Sistema de indicadores para el diagnóstico y seguimiento de la educación superior en México*. ANUIES.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- García, M., Romero, E., & Rodríguez, G. (2017). Proceso logístico en la cadena de suministros de pequeñas y medianas empresas. *Sinapsis*, 10(1), 1-12. <https://bit.ly/3BD2jRt>
- Gutiérrez Ortiz, A., & Infante Jiménez, Z.T. (2017). Determinantes y modelos para medir el desempeño de una cadena de suministro agroalimentaria: una revisión de la literatura. *Mercados y Negocios*, (36), 45-62. <https://bit.ly/3r5BWP2>
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage publications Inc. <https://bit.ly/3f8BzRg>
- Henríquez-Fuentes, G. R., Cardona-Arbeláez, D. A., Paternina-Arboleda, C., & León-González, A. (2018). Medición para cadenas de suministro bajo indicadores claves de desempeño (KPI) y tecnologías de información. *Dictamen Libre*, 2(23), 61-74. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.23.5147>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2020a). *Ecuador en Cifras*. <https://bit.ly/3S5uejT>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2020b). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2019*. <https://bit.ly/3R9LWl0>
- Li, S., Rao, S.S., Ragu-Nathan, T.S., & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and Validation of a Measurement Instrument for Studying Supply Chain Management Practices. *Journal of operations management*, 23(6), 618-641. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.01.002>
- Loor, H., & Romero, J. (2020). Impacto de la cadena de suministro en el desempeño organizacional. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 2(7), 15-29. <https://bit.ly/3R6SK35>
- Manrique Nugent, M.A., Teves Quispe, J., Taco Llave, A.M., & Flores Morales, J.A. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. <https://bit.ly/3S8jDoj>
- Nunnally, J. C. (1994). *Bernstein IH. Psychometric Theory*. Mc Graw-Hill.
- Ozten, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1):227-232. <https://bit.ly/3R0e75W>
- Pinheiro, O., Breval, S., Rodríguez, C., & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(2), 264-276. <https://bit.ly/3SrVA3G>
- Ramírez Casco, A.P., Ramírez Garrido, R.G., & Calderón Moran, E.V. (2017). La gestión administrativa en el desarrollo empresarial. *Revista Contribuciones a la Economía*. <http://bit.ly/3TwwFw3>
- Restrepo, J., & Vanegas, J. (2015). Internacionalización de las pymes: análisis de recursos y capacidades internas mediante lógica difusa. *Contaduría y Administración*, 60(4), 836-863. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.07.008>
- Rodríguez-Jiménez, A., & Pérez-Jacinto, A.O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (82), 175-195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rodríguez-Mendoza, R., & Aviles-Sotomayor, V. (2020). Las pymes en Ecuador. Un análisis necesario. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-1), 191-200. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>
- Rojas, S., & Vega, R. (2013). Los procesos de internacionalización en las pymes: reflexión desde diferentes perspectivas. *Poliantea*, 9(16), 53-70. <https://bit.ly/3Uq490y>
- Spina, M. E., Rohvein, C. A., Urrutia, S., Roark, G., Paravié, D., & Corres, G. (2016). Aplicación del modelo SCOR en pymes metalmecánicas de Olavarría. *INGECUC*, 12(2), 50-57. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.05>
- Zárate, L., Peñaherrera, F., & Menéndez, J. (abril-junio de 2018). Optimización de las estrategias de la cadena de suministros para la eficiencia en el abastecimiento de una empresa. *Revista Contribuciones a la Economía*, (abril-junio). <https://bit.ly/3S8VX3o>
- Zuluaga, M., Gómez, M., & Fernández, H. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Clío América*, 8(15), 90-110. <https://bit.ly/3feZlv2>
- Zúñiga-Igarza, L. M., Pérez-Campdesuñer, R., De Miguel-Guzmán, M., & Molina-Molina, M.P. (2022). Variables determinantes de la gestión logística en la micro y pequeña empresa. *Economía y Negocios*, 13(1), 1-20. <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i1.1039>

