

**Análisis de la gestión logística en
MiPymes del cantón Azogues, Ecuador**

**Analysis of logistics management in
msmes in the Azogues canton, Ecuador**

Jorge Oswaldo Quevedo-Vázquez¹
Universidad Católica de Cuenca
joquevedov@ucacue.edu.ec

Lourdes Maribel Vásquez-Lafebre²
Universidad Católica de Cuenca
maluly_3@hotmail.com

Ramiro Oswaldo González-Rodríguez³
Universidad Católica de Cuenca
rogonzález@ucacue.edu.ec

César Alvarito Coronel-González⁴
Universidad Católica de Cuenca
cacoronelg@ucacue.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3474

V10-N4 (jul) 2025, pp 1273-1287 | Recibido: 05 de agosto del 2025 - Aceptado: 21 de agosto del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1303-4835>. Estudiante de Doctorado en Criminología en la Universidad de Nueva León, México. Magister en Administración de Empresas, Mención en Dirección y Gestión de Proyectos en la Universidad Católica de Cuenca.

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3948-8800>. Doctora en Ciencias Sociales, mención Gerencia, por la Universidad del Zulia. Magister en Gestión Empresarial por la Universidad Técnica Particular de Loja.

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5102-4617>. Ingeniero Empresarial, Magister en Administración de Empresas mención en Marketing y Recursos Humanos, Docente Auxiliar principal de la Carrera de Administración de Empresas, en la Universidad Católica de Cuenca.

4 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9561>. Ingeniero Eléctrico, Tecnólogo Industrial, Maestrías en Auditoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación; y en Educación Tecnología e Innovación.

Cómo citar este artículo en norma APA:

Quevedo-Vázquez, J., Vásquez-Lafebre, L., González-Rodríguez, R., & Coronel-González, C., (2025). Análisis de la gestión logística en MiPymes del cantón Azogues, Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(4), 1273-1287, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3474>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Hoy en día, adaptarse no es una opción, sino una necesidad para que las MiPymes puedan mantenerse firmes y puedan crecer. En Azogues, estas MiPymes enfrentan el desafío diario de gestionar mejor sus procesos logísticos y apostar por la innovación como herramienta clave. A partir de esta realidad, brotó este estudio que combinó teoría y práctica: por un lado, se revisó lo que dicen los expertos sobre el tema, y por otro, se escuchó directamente a 40 trabajadores del sector mediante encuestas. Estas encuestas, previamente aprobadas por especialistas, mostraron un alto nivel de confiabilidad (Alfa de Cronbach = 0.836), lo que reforzó la seguridad de los datos. Como la información no seguía una distribución normal, se aplicó la prueba de Spearman. Los resultados fueron reveladores: existe una relación fuerte entre el uso de herramientas innovadoras y la calidad de los procesos logísticos. En otras palabras, cuando las empresas apuestan por la tecnología, capacitan a su personal y fomentan una cultura de mejora continua, logran una logística más sólida y eficiente. Esto no solo mejora sus resultados, sino que les da mayor estabilidad y proyección en un entorno cada vez más competitivo. El mensaje es claro: la innovación no es un lujo, es una necesidad para avanzar.

Palabras clave: Azogues; Logística integral; Logística innovadora; MiPymes; Procesos logísticos.

ABSTRACT

Today, adapting is not an option, but a necessity for MSMEs to remain strong and grow. In Azogues, these MSMEs face the daily challenge of better managing their logistics processes and embracing innovation as a key tool. From this reality, this study emerged, combining theory and practice: on the one hand, experts' opinions on the topic were reviewed, and on the other, 40 workers in the sector were directly interviewed through surveys. These surveys, previously approved by specialists, showed a high level of reliability (Cronbach's alpha = 0.836), which reinforced data security. Since the information did not follow a normal distribution, the Spearman test was applied. The results were revealing: there is a strong relationship between the use of innovative tools and the quality of logistics processes. In other words, when companies invest in technology, train their staff, and foster a culture of continuous improvement, they achieve more robust and efficient logistics. This not only improves their results, but also gives them greater stability and visibility in an increasingly competitive environment. The message is clear: innovation is not a luxury; it's a necessity for progress.

Keywords: Azogues; Comprehensive logistics; Innovative logistics; SMEs; Logistics processes.

Introducción

Para comprender cómo las MiPymes del cantón Azogues están gestionando su logística, se aplicó una metodología con enfoque positivista, lo que permitió analizar la información con objetividad. La investigación, de carácter exploratorio, descriptivo y correlacional, contó con la participación de 40 trabajadores del sector, lo que permitió acercarse a la realidad cotidiana de estas organizaciones (Muñoz, 2021).

Hoy en día la logística ya no es una tarea operativa, sino que se ha convertido en una herramienta estratégica. No es solo de mover productos, sino de sistematizar recursos, optimizar procesos y responder con responsabilidad a las demandas del mercado. Esto es especialmente importante en sectores de las MiPymes del cantón Azogues, donde cada referencia cuenta para proteger y ser competitivo (Medina, 2010).

El artículo señala propuestas prácticas, centradas en el uso de tecnologías fáciles y en la implementación de estrategias adaptadas a las posibilidades reales de las empresas. Se abordan áreas clave como la revisión de inventarios, almacenamiento, distribución y transporte, todas esenciales para mejorar la eficiencia del negocio (Carranza, 2004). El propósito fue emparejar cómo la innovación y la eficiencia pueden fortalecer una logística integral, ajustada a los retos actuales (Quiroz, 2021).

Se bosqueja que una logística bien estructurada capaz de conectar todos los eslabones, desde el proveedor hasta el cliente final, puede convertirse en un factor clave para que las MiPymes de Azogues no solo se conserve en pie, sino que logren crecer con estabilidad en un entorno cada vez más exigente (Martínez, 2019).

Marco teórico

Logística integral

La logística en el mundo empresarial va más allá del simple traslado de productos. Se trata de coordinar de manera eficiente cada etapa del

proceso —desde el transporte y almacenamiento hasta la entrega final— para garantizar que todo llegue a tiempo, en buenas condiciones y al lugar correcto (Vásquez, 2008). Esta coordinación solo es posible si hay un control riguroso de lo que entra y sale de la empresa, lo cual permite evitar pérdidas, aprovechar mejor los recursos y mantener un flujo productivo equilibrado, (Chiavenato, 2011)

En un entorno comercial cada vez más exigente, donde los cambios son constantes y la competencia es feroz, contar con una logística bien estructurada no es solo útil, sino fundamental. Una buena planificación logística ayuda a reducir costos, gestionar inventarios de forma más inteligente y disminuir el desperdicio (García, 2016) Además, el mercado actual exige algo más que eficiencia: rapidez, calidad y atención personalizada son ahora parte de las expectativas del cliente (Morán, 2006).

El diseño del producto, la calidad del servicio logístico y la capacidad de respuesta ya no son detalles secundarios, sino factores clave para destacar frente a la competencia Castro (2018). En un contexto donde los productos tienen una vida útil cada vez más corta, adaptarse con rapidez y precisión se convierte en una necesidad urgente para seguir siendo relevantes (Neffa, 1999).

La logística y sus orígenes

La palabra “logística” tiene sus raíces en el griego, asociada al concepto de “flujo de materiales”, y comenzó a utilizarse con mayor fuerza a partir de la década de los setenta Tejero (2007). Aunque su aplicación moderna es común en el ámbito empresarial, en un inicio tuvo un fuerte vínculo con el entorno militar, especialmente durante la Segunda Guerra Mundial, donde se refería al manejo y distribución de recursos en contextos de conflicto. (García Endara, 2022).

Con el tiempo, el término se trasladó al mundo empresarial, donde hoy abarca todas las actividades vinculadas al abastecimiento, transformación, almacenamiento y entrega

de productos. Tradicionalmente, este proceso se dividía en tres etapas principales: primero, la adquisición de materias primas; luego, la transformación de esos insumos en productos terminados; y finalmente, el almacenamiento y distribución hacia el cliente final. Sin embargo, en muchos casos, estas fases se gestionaban por separado, lo que generaba ineficiencias. Por ejemplo, algunos departamentos priorizaban comprar materiales más baratos para evitar escasez, sin considerar que eso podía generar exceso de inventario e inmovilización de capital. A nivel de distribución, se optaba por despachar productos solo cuando los camiones estaban llenos, sin pensar en la rapidez o en la satisfacción del cliente. (Castellanos de Echeverría, 2012)

Torres (1999). señala que estas prácticas derivaban en demoras, altos costos y pérdida de competitividad. Frente a esto, la gestión logística moderna propone sistemas integrados que utilizan la información y el control para crear un flujo continuo, eficiente y dinámico, reduciendo costos y mejorando el rendimiento general. (García, 2016).

Logística integral

Según García (2016) gestionar la logística de forma eficiente implica algo más que simplemente coordinar movimientos: se trata de tener control total sobre el flujo de materiales, desde que se adquieren hasta que el producto final llega a manos del cliente. El proceso para que sea el correcto, debe cumplir dos condiciones fundamentales: el producto fluya con eficacia a lo largo de la cadena y los costos operativos sean bajos. El equilibrio entre velocidad y eficiencia es crucial, en un mercado que exige cada vez más capacidad de respuesta.

García-Alcaraz (2015) señala que la esencia de la logística no se limita a transportar o almacenar productos. El propósito central es certificar que los bienes y servicios lleguen al destino correcto, en el momento justo y en las condiciones apropiadas. Mientras que su impacto va mucho más allá de lo operativo: proceso estratégico que engloba toda la cadena de suministro, que va desde la adquisición

de materias primas hasta la entrega final al consumidor.

Para que funcione de manera fluida y eficaz, debe respaldar sobre tres pilares claves: una gestión de inventarios bien ordenada, un uso inteligente del capital de trabajo y una disponibilidad constante de información confiable que permita dar seguimiento a cada etapa (Mora García, 2008). Este mismo autor resalta que la logística cumple además una función integradora dentro de la empresa, articulando actividades que a menudo se consideran independientes pero que, en realidad, deben operar de forma coordinada.

Abarca desde la planificación de compras y la producción, hasta el control de materiales, almacenamiento, empaquetado, distribución y los servicios postventa. Estas funciones forman parte de un sistema relacionado que requiere planificación estratégica, coordinación precisa y una visión amplia del negocio. Así concebida, la logística no solo facilita que los productos lleguen correctamente a su destino, sino que también agrega valor, mejora el rendimiento operativo y fortalece la competitividad de la empresa frente a un entorno cada vez más exigente.

Técnicas de diagnóstico para el sistema logístico

Comprender el funcionamiento logístico dentro de una empresa exige ir más allá de las tareas operativas cotidianas. Tal como lo indica Pérez (2019), resulta indispensable utilizar herramientas que permitan examinar con mayor profundidad cómo se articulan los procesos logísticos, detectar posibles riesgos y establecer estrategias orientadas a mejorar la eficiencia general. Estas herramientas no solo facilitan una toma de decisiones más informada, sino que también ayudan a estructurar los procesos internos, generando mayor claridad en el camino hacia los objetivos organizacionales.

En esa misma línea, Valderrama (2021) destaca dos instrumentos ampliamente aceptados en el ámbito empresarial por su utilidad en el análisis de la cadena de suministro. La primera

es la gestión de riesgos. Según **Cárdenas & Álvarez** (2020), este enfoque permite anticiparse a situaciones que podrían interrumpir el flujo logístico, con el fin de reducir su impacto negativo. Pero más allá de eso, también ofrece la posibilidad de convertir estos desafíos en oportunidades para fortalecer los procesos. (Zamora Aguas, 2013), complementa esta perspectiva al señalar que, cuando se implementa de forma adecuada, la gestión de riesgos puede transformarse en una ventaja competitiva significativa.

La segunda herramienta destacada es el análisis FODA. Portugal (2017), sostiene que esta técnica brinda una visión integral del entorno interno y externo de la organización, permitiendo identificar con claridad fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que inciden directamente en el desempeño logístico. Por su parte, Solano (2012) señala que el FODA facilita reconocer los puntos más vulnerables, jerarquizar acciones y diseñar estrategias más coherentes y ajustadas a la realidad de cada empresa. En conjunto, estas herramientas ofrecen una base sólida para construir una logística más ágil, proactiva y orientada a resultados sostenibles.

Creación de Pyme.

El plan de una MiPymes no es solo un documento técnico, sino una herramienta clave que orienta cada paso del emprendimiento desde su inicio hasta su consolidación. Según (Carreras, 2003), permite definir qué hacer, quién lo hará y cuándo, siendo el resultado del trabajo colaborativo Pizarro, et al. (2021), destacan la importancia de reflexionar sobre la viabilidad de la idea antes de emprender, anticipando riesgos y proyectando ingresos. Aunque planificar no garantiza el éxito, sí aumenta significativamente las posibilidades de lograrlo con mayor seguridad y firmeza.

Pymes

Couso (2005), señala que muchas de las acciones que realizamos a diario como comprar una prenda de vestir, adquirir un libro, ir a la

peluquería o llevar el auto a un lavadero, están directamente vinculadas a pequeñas y medianas empresas. Sin que siempre lo percibamos, estas interacciones son constantes y forman parte de nuestra rutina. Esa cercanía nos permite comprender de forma tangible qué es una PYME: una empresa que, aunque no siempre sea grande en tamaño, cumple un rol esencial tanto en la economía como en nuestra vida cotidiana.

En ese sentido Blank (2013) señala que, en Estados Unidos, las PYMES representan el 99,7 % del total de empresas y generan empleo para la mitad de la fuerza laboral del sector privado. Aunque muchas no buscan dominar el mercado, su meta es ser rentables y sostenibles, tanto para sus propietarios como para quienes trabajan en ellas. Esa búsqueda constante de crecimiento y estabilidad forma parte del llamado “sueño americano”.

Por definición, una empresa es una persona natural o jurídica que, con recursos limitados —ya sean humanos, materiales o técnicos—, produce bienes o presta servicios con el propósito de satisfacer necesidades y, al mismo tiempo, obtener una ganancia.

El Servicio de Rentas Internas SRI (2017), describe a las PYMES como aquellas empresas cuyo volumen de ventas, capital social, número de trabajadores o nivel de producción no exceden ciertos límites establecidos. En Ecuador, según Castelo & Villar (2016), estas empresas se desarrollan en una gran variedad de sectores, como el comercio, la agricultura, la industria manufacturera, la construcción, el transporte, los servicios inmobiliarios, y otras actividades económicas fundamentales para el país.

Arteaga, Itriago & Mendoza (2016) destacan que muchas de estas empresas se concentran en actividades como el comercio mayorista y minorista, la silvicultura, la pesca, la construcción, las comunicaciones, los servicios comunitarios y empresariales, entre otros.

Moscoso (2017), explica que, para efectos tributarios, el SRI clasifica a las PYMES como personas naturales o sociedades, y esta

información se registra en el RUC. Según el tipo de registro, se establecen las obligaciones fiscales específicas que cada empresa debe cumplir.

Finalmente, Delgado (2008), sostiene que una PYME es aquella que emplea a menos de 250 personas, con ventas anuales que no superan los 50 millones de euros o un balance general inferior a los 43 millones. Sin embargo, este concepto engloba a una gran diversidad de empresas, por lo que a menudo se las clasifica en micro, pequeñas y medianas, según ciertos criterios diferenciadores.; los criterios para cada uno podemos ver en el siguiente cuadro:

Categoría de Empresa	Empleados en Nómina	Ventas Anuales	Balance General
Mediana	< 250	< =50 millones de euros	< = 43 millones de euros
Pequeña	< 50	< = 10 millones de euros	< = 10 millones de euros
Microempresa	< 10	< =2 millones de euros	< 2 millones de euros

Fuente: Comisión Europea (2006)

Como expresa Urbano (2014) afirman que el tamaño reducido de las Pymes no es una limitación sino por el contrario es una ventaja competitiva, por lo dinámica y ligera que produce riqueza y bienestar a sus asociados.

Relevancia y características de las Pymes

Las pequeñas y medianas empresas, conocidas comúnmente como PYMES, se caracterizan por contar con un número reducido de empleados y por su gran capacidad de adaptación e innovación frente a los cambios del mercado (Rodeiro Pazos, 2006) Estas organizaciones, aunque muchas veces pasan desapercibidas frente a las grandes corporaciones, son en realidad uno de los motores más importantes de la economía, ya que impulsan el desarrollo de los países y generan una gran cantidad de empleos.

En los últimos años, las PYMES han enfrentado transformaciones profundas a causa de la globalización y del creciente interés por emprender como una vía para crecer y mantenerse a flote. Aquellas que han sabido adaptarse con

rapidez, tomar decisiones acertadas en momentos clave y prepararse para los retos del entorno, son las que hoy en día muestran mayores niveles de rentabilidad (Alcaide, 2013).

Como bien afirma Cleri (2013) as PYMES son verdaderos generadores de valor económico cuando logran establecer dinámicas productivas y competitivas que les permitan reunir los recursos necesarios para responder a las necesidades del mercado (p. 34).

En Ecuador, según Alvarado, Vélez & Ocampo (2018) las PYMES representan más del 90 % de las unidades productivas del país, generan alrededor del 60 % del empleo, participan con el 50 % en la producción y son responsables de casi el 100 % de los servicios ofrecidos. En este contexto, Enroke (2017) destaca que su estructura organizativa les permite adaptarse con agilidad a los cambios económicos y que, a diferencia de las grandes empresas, los sueldos en cargos gerenciales son más equitativos, lo que contribuye a una mejor distribución de la riqueza.

Desde una mirada más científica, Schnarch (2013) sostiene que las PYMES se definen por su tamaño, capital y capacidad de producción, pero también por sus características particulares y un espíritu emprendedor distintivo que las diferencias de otras formas empresariales.

Zevallos (2003) advierte que la definición de lo que se considera una pequeña o mediana empresa varía según el país y sus políticas económicas. Por su parte, Casanova (2003) y (Tello, 2003) coinciden en que, ante la falta de oportunidades laborales tradicionales, es urgente abandonar la mentalidad dependiente del empleo y adoptar una visión más emprendedora, no solo para alcanzar estabilidad financiera individual, sino también para aportar activamente a la superación de las crisis económicas.

Innovación

La innovación se entiende como la capacidad que tiene una organización para desarrollar e implementar ideas nuevas que

generen valor en su entorno. Esta no se limita únicamente a la creación de productos, sino que también puede reflejarse en la mejora de procesos, la exploración de nuevos mercados, la incorporación de diferentes fuentes de suministro o en la transformación de su estructura organizativa (Palacios Acero, 2015).

Tipos de Innovación

Según (Abreu Quintero, 2011), la innovación puede manifestarse de diversas maneras dentro de una organización. Entre las principales se encuentran la innovación de producto, que consiste en desarrollar nuevos bienes o mejorar los existentes; la innovación de proceso, que busca optimizar la forma en que se realizan las actividades internas; la innovación en el modelo de negocio, que transforma la manera en que la empresa crea y entrega valor; y la innovación social, que se orienta a generar soluciones a problemas que afectan directamente a la sociedad.

Proceso de Innovación

Como lo plantea Valera Kilian (2016), el proceso de innovación no se limita únicamente a tener una buena idea, sino que abarca varias etapas que van desde su generación hasta su puesta en práctica. Más que generar ideas, este camino implica darles forma con creatividad, evaluar con cuidado cuáles pueden funcionar y convertir esas propuestas en acciones concretas dentro de la organización. Lo importante no es solo hacer algo nuevo, sino lograr transformaciones que realmente marquen la diferencia y aporten valor duradero al funcionamiento y crecimiento de la empresa.

Teorías de Innovación

Con el paso del tiempo, distintos autores han intentado explicar cómo surge y evoluciona la innovación dentro de las organizaciones. Una de las teorías más conocidas es la de la difusión de innovaciones, planteada por Morales (2015), que muestra cómo las nuevas ideas se van expandiendo y ganando aceptación entre distintos grupos, tanto dentro como fuera de la empresa.

Desde otra perspectiva, Montoya Corrales (2012), introduce la teoría de la destrucción creativa, la cual propone que innovar implica romper con lo anterior para dar paso a nuevas formas de hacer las cosas, generando así cambios profundos en los mercados. Por su parte, Rubio (2013), habla de la innovación abierta, resaltando que cuando las empresas colaboran con otros actores —clientes, proveedores, universidades, entre otros— se crea un entorno más dinámico y enriquecedor, donde las ideas se fortalecen a través del intercambio y el trabajo conjunto.

Factores de Éxito de la Innovación

Tal como lo plantea Urbáez (2015), fomentar la innovación dentro de una organización no depende del azar ni de una acción aislada. Más bien, es el resultado de la combinación de varios factores que deben alinearse y trabajar en conjunto para que las ideas puedan florecer y convertirse en soluciones reales. Todo comienza con una cultura organizacional que inspire creatividad, que dé espacio para probar ideas sin temor a equivocarse y que reconozca el valor de pensar diferente. A esto se suma la necesidad de contar con los recursos necesarios, tanto materiales como humanos, y de saber aprovechar el talento y las habilidades del equipo. Además, establecer vínculos con redes externas que faciliten el intercambio de ideas y experiencias es fundamental. Cuando todo esto se integra, se crea un entorno dinámico donde la innovación puede florecer y sostenerse en el tiempo.

Metodología

La justificación metodológica explica por qué se eligió un determinado enfoque y cómo se estructuró la investigación. En este caso, se trabajó bajo el paradigma positivista, ideal para estudios cuantitativos, ya que permite observar y analizar fenómenos con base en datos verificables Bunge (1999) Por ello, se optó por una investigación aplicada, orientada a generar soluciones prácticas.

El estudio tuvo un alcance exploratorio, descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal, recolectando datos

en un solo momento. Se empleó un muestreo no probabilístico e intencional, seleccionando participantes según criterios relacionados con el objeto de estudio (Solis Muñoz, 2022). La investigación se llevó a cabo con 40 MiPymes del cantón Azogues, con el propósito de analizar su gestión logística y detectar oportunidades de mejora en su desempeño operativo.

Práctica

Señala Venutolo (2009) que los beneficiarios directos son los empleados de las MiPymes del Cantón Azogues. Y los investigadores que sigan una línea de investigación pertinente. La población de estudio es de 40 empleados tomado de la base de datos de las MiPymes del Cantón Azogues, Ecuador.

La investigación es censal tomando en cuenta que es menor a 100 sujetos de estudio. Sanz (2015), destaca que, para esta investigación de campo, se utilizará la técnica de la encuesta como herramienta principal de recolección de datos, a través de un cuestionario especialmente diseñado para tal fin. Este instrumento será sometido a un proceso de validación por parte de expertos, con el fin de asegurar su pertinencia y claridad. Asimismo, se evaluará su consistencia interna mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, siguiendo el criterio establecido por (Flores Huachez, 2018), quien considera que un valor mínimo aceptable es de 0.6.

Tal como se muestra en la Tabla 1, el valor obtenido para el coeficiente de confiabilidad fue de 0.836, superando cómodamente el límite mínimo recomendado de 0.7. El cuestionario mostró una alta consistencia interna, lo que confirma que los datos recopilados son confiables para el análisis. A partir de esta validación, se presentaron los resultados descriptivos por pregunta, usando frecuencias y gráficos circulares que facilitaron una interpretación clara de las respuestas obtenidas.

Tabla 1
Cálculo de fiabilidad de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,836	15

Resultados de la investigación.

Estadísticos Descriptivos

La estadística descriptiva permite organizar e interpretar de forma clara los datos recolectados en un estudio. Según (Betanzos. J, 2017), su objetivo es facilitar la comprensión de las variables mediante herramientas como gráficos y tablas. En este caso, se calcularon medidas como la media, desviación estándar, varianza, rango y valores extremos para describir el comportamiento de los datos.

De este modo, se calcularon los estadísticos descriptivos como media aritmética, desviación estándar, varianza, rango, mínimos y máximos con las variables observables: P1. Logística Integral, P2 Logística Innovadora, P3 Procesos Logísticos, con relación al análisis de la gestión logística en MiPymes del Cantón Azogues, Ecuador.

Se presentan en la tabla 2, los estadísticos descriptivos de la logística integral: P1 ¿En qué medida tu empresa integra todas las actividades logísticas, con el objetivo de optimizar el flujo de materiales y servicios?, P2 ¿El nivel de colaboración y coordinación entre los diferentes departamentos y funciones relacionados con la logística en tu empresa, está?, P3 ¿Se implementaron las acciones para mejorar la visibilidad y trazabilidad de los productos a lo largo de toda la cadena de suministro?, P4 ¿En qué medida se considera la logística integral como un factor estratégico para la toma de decisiones en tu empresa?, y P5 ¿Cómo se evalúa y mide el desempeño de la logística integral en términos de eficiencia, calidad y satisfacción del cliente?

Tabla 2
Logística Integral

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	40	4	5	1	2.23	1.405	1.974
P2	40	4	5	1	2.38	1.427	2.035
P3	40	4	5	1	2.08	1.347	1.815
P4	40	4	5	1	1.78	1.209	2.416
P5	40	4	5	1	1.80	1.018	1.036

En la tabla 3: Logística Innovadora, se observa la media aritmética, desviación estándar, rango, mínimos y máximos de las variables observables que son: P1 ¿El grado de adopción de tecnologías avanzadas en las operaciones logísticas de tu empresa, como el uso de sistemas de información, automatización o herramientas de análisis de datos, están?, P2 ¿Las iniciativas de innovación logística sé que se han implementado en tu empresa han mejorado la eficiencia, han reducido costos o brindan un mejor servicio a los clientes?, P3 ¿Cómo se fomenta la cultura de innovación y la generación de ideas en el área de logística de tu empresa?, P4 ¿En qué medida se promueve la colaboración con proveedores y socios logísticos externos para implementar prácticas innovadoras en la cadena de suministro?, y P5 ¿Cuál es el nivel de conocimiento y capacitación del personal en relación con las últimas tendencias y tecnologías de la logística innovadora?

Tabla 3
Logística Innovadora

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	40	4	5	1	2.05	1.239	1.536
P2	40	4	5	1	1.80	1.159	1.344
P3	40	4	5	1	1.90	1.128	1.272
P4	40	4	5	1	2.00	1.377	1.897
P5	40	4	5	1	1.80	1.203	1.446

Se presenta en la tabla 4, los estadísticos descriptivos de los procesos logísticos son los siguientes: P1 ¿Los principales procesos logísticos que se llevan a cabo en tu empresa y cómo se asegura la eficiencia y fluidez de cada uno de ellos está?, P2 ¿Las estrategias que se han implementado para mejorar la planificación y control de los procesos logísticos en tu empresa, están en?, P3 ¿El inventario y la optimización de los niveles de stock aseguran una adecuada disponibilidad de productos sin incurrir en excesos de almacenamiento?, P4 ¿Los procesos logísticos siguen protocolos claros en cada etapa de la cadena de suministro?, y P5 ¿Las medidas que se han tomado para evaluar y mejorar continuamente la eficiencia y la calidad de los procesos logísticos en tu empresa, están?

Tabla 4
Procesos Logísticos

Variables Observables	N	Rango	Máx	Mín	Media	Desviación	Varianza
P1	40	4	5	1	1.70	0.911	0.831
P2	40	4	5	1	1.70	0.992	0.985
P3	40	4	5	1	1.75	1.149	1.321
P4	40	4	5	1	1.90	1.128	1.272
P5	40	4	5	1	1.85	1.167	1.362

Prueba de Parametría

Se considera 40 sujetos de investigación y se usa la prueba de Parametría de Kolmogorov-Smirnow.

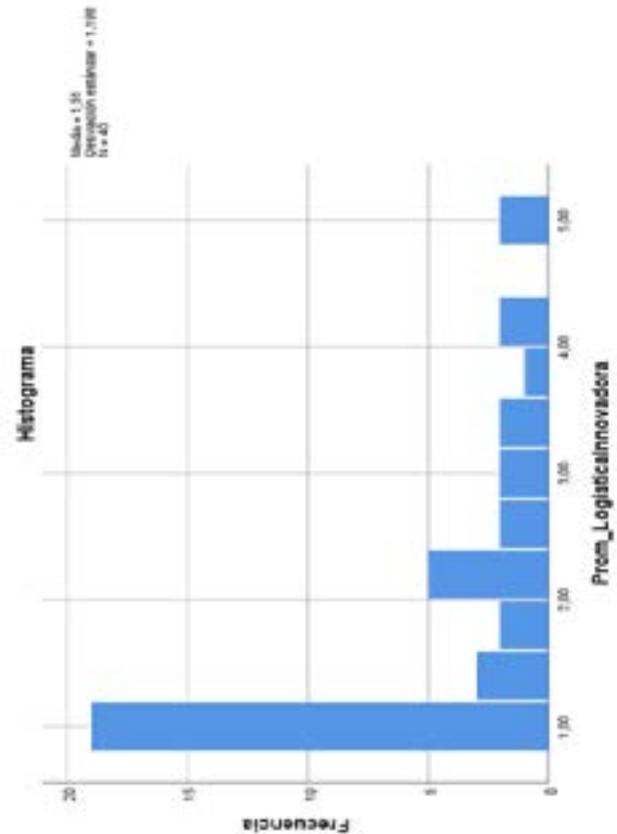
Tabla 5
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prom_LogisticaInnovadora	,251	40	,000	,776	40	,000
Prom_LogisticaProcesos	,272	40	,000	,768	40	,000
Prom_LogisticaIntegral	,200	40	,000	,815	40	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se observa que la variable dependiente Prom_LogisticaIntegral tiene una media de 1.91 por lo que indica que la mayoría de los datos se encuentran a la derecha. A su vez, el p-valor (nivel de significancia) es de ,000 < 0,05 lo que determina que las variables no siguen una distribución normal, es decir, la prueba es no paramétrica. Por lo tanto, las hipótesis se analizarán por la prueba de Spearman para medir la correlación de variables.

Figura 1
Histograma de la variable dependiente Prom_LogisticaIntegral



Correlaciones

En la Tabla 6, se presentan los coeficientes de correlación de Spearman donde las variables independientes: Prom_LogisticaInnovadora (0,985**), Prom_Procesos Logísticos (0,964**) con relación con la variable dependiente Prom_LogisticaIntegral, guardan una alta correlación y son estadísticamente significativas.

Tabla 6
Correlaciones

		Prom_LogisticaInnovadora	Prom_LogisticaProcesos	Prom_LogisticaIntegral	
Rho de Spearman	Prom_LogisticaInnovadora	Coefficiente de correlación	1,000	,985**	,976**
		Sig.(bilateral)		,000	,000
		N	40	40	40
	Prom_LogisticaProcesos	Coefficiente de correlación	,985**	1,000	,964**
		Sig.(bilateral)	,000		,000
		N	40	40	40
	Prom_LogisticaIntegral	Coefficiente de correlación	,976**	,964**	1,000
		Sig.(bilateral)	,000	,000	
		N	40	40	40

Discusión

Los resultados de esta investigación muestran una relación muy fuerte y significativa entre la logística innovadora y la logística integral ($r = 0.976$), así como entre los procesos logísticos y la logística integral ($r = 0.964$), lo que evidencia que cuando las MiPymes del cantón Azogues apuestan por innovar y optimizar sus procesos, logran mejoras visibles en su desempeño logístico general. Estos hallazgos van en línea con lo planteado por Martínez, L, & El Kadi, O (2019), quienes señalan que una logística integral bien estructurada no solo permite reducir costos, sino también mejorar tiempos de respuesta, adaptarse a cambios y brindar un mejor servicio al cliente.

Un estudio desarrollado por Paredes. B & Iturrino. D (2021) en PYMES colombianas también refuerza esta idea, al identificar que la implementación de procesos logísticos innovadores se relaciona con mayor eficiencia operativa y rentabilidad. Por su parte, (Gimenez, 2012) destacan que integrar tecnologías en la cadena de suministro fortalece el rendimiento

logístico, lo cual coincide con el enfoque de este trabajo.

No obstante, los resultados difieren en cierta medida con lo encontrado por (Xu, 2019), quienes advierten que el impacto de la innovación logística puede variar según el nivel de digitalización y formación del personal. Esto podría explicar por qué, a pesar de reconocer la importancia de innovar, algunas MiPymes aún muestran valores bajos en la aplicación práctica de estas estrategias.

Por otro lado, las puntuaciones promedio obtenidas en las encuestas (entre 1.70 y 2.23) reflejan que, aunque las empresas son conscientes del valor de la logística integral, todavía existen barreras que limitan su implementación total. Esto también ha sido documentado por (Bendeck, 2020), quien destaca que muchas pequeñas empresas en América Latina enfrentan dificultades estructurales y tecnológicas para adoptar modelos logísticos más integrados y modernos.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la población fue reducida (40 personas) y se concentró únicamente en MiPymes del cantón Azogues, por lo que los resultados no pueden generalizarse a todas las pequeñas y medianas empresas del país ni a otros sectores productivos.

Además, se aplicó un diseño de corte transversal, lo que significa que los datos fueron recogidos en un solo momento. Esto impide observar cómo evolucionan las prácticas logísticas a lo largo del tiempo o tras la incorporación de nuevas tecnologías. También debe señalarse que el uso exclusivo de encuestas puede generar respuestas influenciadas por percepciones subjetivas o por el deseo de mostrar un buen desempeño, lo que introduce un posible sesgo de autopercepción.

En definitiva, el grado de avance tecnológico que tienen las empresas participantes pudo haber influido en cómo entienden y aplican la logística innovadora. Es probable

que, al replicar este estudio en organizaciones con un mayor desarrollo digital, los resultados varíen significativamente, ya que contar con herramientas tecnológicas más avanzadas puede cambiar por completo la forma en que se gestionan los procesos logísticos.

Conclusiones

Al revisar los resultados del estudio, se evidenció una relación directa y significativa entre la logística innovadora, los procesos logísticos y la gestión integral en las MiPymes del cantón Azogues. Este hallazgo demuestra que, cuando las empresas se atreven a implementar prácticas logísticas más modernas, no solo optimizan su eficiencia operativa, sino que también fortalecen su capacidad para competir en un entorno empresarial que exige adaptabilidad constante.

Si bien muchas de estas organizaciones aún se apoyan en esquemas logísticos tradicionales —debido a limitaciones en tecnología, formación o recursos—, resulta alentador observar una actitud receptiva al cambio. Esta apertura no solo refleja una disposición al aprendizaje, sino que representa una base sólida sobre la cual construir mejoras sostenibles que impulsen su desarrollo a futuro.

El enfoque metodológico mixto adoptado en este estudio, que integró el análisis teórico con datos empíricos, permitió vincular las propuestas académicas con la realidad operativa de las MiPymes. Esta combinación ofreció una visión más completa del entorno logístico local, evidenciando tanto los desafíos estructurales como los avances alcanzados por estas empresas en su gestión cotidiana.

A pesar de los obstáculos persistentes, se identificaron señales de progreso, especialmente en áreas como la planificación estratégica, el control de inventarios y la optimización de procesos. Aunque estos cambios se dan de forma gradual, reflejan un camino de evolución que alinea a las MiPymes con las expectativas de sus clientes y con las exigencias del mercado actual.

Con base en estos hallazgos, se recomienda que futuras investigaciones aborden otros territorios y profundicen desde enfoques cualitativos, capaces de recoger las experiencias, motivaciones y dificultades de los actores involucrados. Además, la incorporación de tecnologías como sistemas ERP, plataformas de trazabilidad o soluciones basadas en inteligencia artificial podría ser clave para llevar la gestión logística a un nuevo nivel de eficiencia y competitividad.

Referencias Bibliográficas

- Abreu Quintero, J. L. (2011). Innovación social: conceptos y etapas. . *Daena: International journal of good conscience*, 6 (2), 134-138.
- Alcaide, J. C.-A. (2013). *MARKETING Y PYMES, Las principales claves de marketing en la pequeña y mediana PYME*. . Marketing Y Pymes. ISBN.
- Alvarado, F. Y. (2018). *LAS GRANDES EMPRESAS DEL ECUADOR CONTROLADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, SU INVERSIÓN EN ACTIVOS Y RESULTADOS GLOBALES*. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3676>. Yachana Revista Científica, 7(2).
- Arteaga-Coello, H. S.-M.-G. (2016). La ciencia de la administración de empresas. . *Domino de las Ciencias*, 2(4), 421-431.
- Bendeck, H. (2020). Modelos de gestión logística en las pequeñas y mediana empresas (Pymes).
- Betanzos, F. (2017). Estadística descriptiva. En *Estadística General y Aplicada para Administración y Economía*. Ediciones UC, 45-70.
- Betanzos, F. G. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. Editorial El Manual Moderno.
- Blank, S. y. (2013). *El Manual del Emprendedor*. . Ediciones Gestión 2000.
- Bohorquez Vásquez, E. C. (2013). Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralina & Pisos SA Corpisos

- SA en el municipio de Turbaco Bolívar. (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- Bunge, M. (1999). Paradigmas y revoluciones en ciencia y técnica. *El Basilisco: Revista de materialismo filosófico*, (15), 2-9.
- Callejas-Jaramillo, L. F.-U. (2020). Trazabilidad en la cadena de suministro alimentaria: Un estudio bibliométrico. *Revista CIES Escolme*, 11(2), 277-297.
- Carranza, O. (2004). *Logística: mejores prácticas en Latinoamérica*. Octavio Carranza.
- Carreras, M. R. (2003). *Creación de PYMEs*. Barcelona: UCS, Universidad Politécnica de Catalunya.
- Casanova, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. *Oficina Internacional del Trabajo Cinterfor*, (Vol. 4).
- Castellanos de Echeverría, A. L. (2012). *Diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo*.
- Castelo, R. S. (2016). Los emprendimientos desde la perspectiva histórica, económica y social, en el escenario mundial y del Ecuador. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 14.
- Castro, P. C. (2018). Una perspectiva de la Calidad de Vida Laboral. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(6), 118-128.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*.
- Cleri, C. (2013). *Libro de las pymes*. El. Ediciones Granica.
- Couso, R. P. (2005). *Servicio al cliente*. Ideaspropias Editorial SL.
- Delgado González, S. &. (2008). *Contabilidad general y tesorería* (Vol. (242)). Ediciones Paraninfo, SA.
- Durán, J. R. (2020). *Logística de la cadena de suministro: un enfoque práctico*. Pearson Educación.
- Enroke, G. (2017). *Pymes. Obtenido de Enroke*. <http://www.grupoenroke.com/index.php/proyecto-pymes/46-que-son-las-%20pymes>.
- Eudes, L. R. (2017). Innovación logística enfocada al sector empresarial en el municipio de Cúcuta, departamento de (Norte de Santander). . doi:DOI: http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/2041/1/Eudes_2016_TG.pdf
- Fernández, E. L.-M. (2018). Innovación en logística y cadena de suministro. En F. J. Llorens-Montes & F. J. Montes (Eds.), Dirección Estratégica de la Innovación en la Empresa. *Editorial Síntesis*, 329-355.
- Flores Huachez, D. C. (2018). *Validación de una Escala de Severidad de Prurito en pacientes de 2 A 7 años con Dermatitis Atópica*. Lambayeque.
- García Alcaráz, J. L. (2015). *Selección De Proveedores Usando El Método Moora*. CULCyT.
- García Endara, J. P. (2022). *Guerra civil española durante la dictadura franquista y segunda guerra mundial*. (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- García, L. A. (2016). *Gestión logística integral- 2da edición: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. Ecoe Ediciones.
- Gimenez, C. V. (2012). Supply chain integration and performance: the moderating effect of supply complexity. *International Journal of Operations & Production Management*, 583-610.
- González, M. C. (2018). Mejora continua de procesos logísticos mediante herramientas Lean en la industria de alimentación. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*, 15(4), 402-412.
- Martín Rubio, I. N. (2013). Innovación abierta: Liderazgo y valores. *Dyna: ingeniería e industria*, 88(6), 679-684.
- Martínez, L. &. (2019). Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente.

- Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 202-232.
- Martínez, L. &. (2019). Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 202-232.
- Martínez, L. &. (2019). Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 202-232.
- Martínez, L. &. (2019). Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 202-232. doi:DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062704>
- MEDINA, S. M. (2010). *Identificación y análisis de estrategias para el mejoramiento de los procesos de manufactura en las pymes del sector metalmecánico de Bucaramanga y su área metropolitana*. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga.
- MEDINA, S. M. (2010). *Identificación y análisis de estrategias para el mejoramiento de los procesos de manufactura en las pymes del sector metalmecánico de Bucaramanga y su área metropolitana*. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga.
- Montoya Corrales, C. A. (2012). *Destrucción creativa*. *Revista Ciencias Estratégicas*.
- Mora García, L. A. (2008). *Indicadores de la Gestión Logística*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Morales, K. F. (2015). Apropriación tecnológica: Una visión desde los modelos y las teorías que la explican. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 54(2), 109-125.
- Morán, L. M. (2006). *Manual para la gestión municipal del desarrollo económico local*. Lima, OIT/Oficina Sub Regional para los Países Andinos. Proyecto Pres.
- Moscoso Román, M. E. (2017). Caracterización de los contribuyentes de la provincia del Azuay inscritos en el Registro Único de Contribuyentes del SRI y determinación de la brecha de inscripción, con corte al 10 de agosto de 2016 (Bachelor's thesis).
- Muñoz, J. B. (2021). Emprendimiento e innovación: Dimensiones para el estudio de las MiPymes de Azogues-Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 27(1), 315-333.
- Neffa, J. C. (1999). Crisis y emergencia de nuevos modelos productivos. *Los retos teóricos de los estudios del trabajo hacia el siglo XXI*, 39.
- Palacios Acero, C. L. (2015). *Estrategias de creación empresarial*. Ecoe Ediciones.
- Paredes Vergara, B. D. (2021). Influencia de la gestión logística y de operaciones en la rentabilidad en las micro, pequeñas y medianas empresas. Una revisión de la literatura científica entre el 2009 y 2019.
- Perez, J. B. (2019). *Fundamentos de estrategia*. Editorial Elearning, SL.
- Pizarro Piñar, C. G. (2021). *Propuesta para la implementación de un modelo de plan de negocio funcional en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector manufactura e industria, en el cantón de Pérez Zeledón*.
- Portugal, V. (2017). *Diagnóstico empresarial*.
- Quiroz Grados, R. J. (2021). *La cadena logística y su influencia en la gestión de costos en la exportación de truchas de la empresa Piscis SA-Lima hacia el mercado de Canadá, 2018*.
- Rodeiro Pazos, D. (2006). *Características innovadoras de las pymes gallegas innovadoras drente a las pymes*. Galega de economía, 4.
- Sanahuja, J. A. (2009). Del " regionalismo abierto" al regionalismo post-liberal. Crisis y cambio en la integración regional en América Latina y el Caribe.
- Sanz, M. J. (2015). *Introducción a la investigación de mercados*. Esic editorial.
- Schnarch, A. (2013). *Marketing para Pymes: un enfoque para Latinoamérica*. Alpha Editorial.

- Solano, P. &. (2012). *Plan estratégico para el mejoramiento en la gestión administrativa de la Biblioteca General de la Universidad Central del Ecuador*.
- Solis Muñoz, J. B. (2022). Reactivación económica del sector productivo del Cañar, Ecuador: constructo teórico en escenario de COVID-19. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 27(99), 1008-1026.
- SRI., S. d. (2017). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de http://www.sri.gob.ec/zh_TW/32.
- Tejero, J. J. (2007). *LA CADENA DE SUMINISTRO ELEMENTO CLAVE DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA*. ESIC editorial.
- Tello, C. (2003). *La política económica en México, 1970-1976. Siglo XXI*.
- Torres, M. A. (1999). *Dirección estratégica: un enfoque práctico: principios y aplicaciones de la gestión del rendimiento*. Ediciones Díaz de Santos.
- Urbáez, M. F. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. . *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355-371.
- Urbano, D. y. (2014). *Invitación al emprendimiento: Una aproximación a la creación de empresas*. . Barcelona: Editorial UOC.
- Valderrama Parra, D. R. (2021). *Propuesta de mejora para las operaciones de producción y cadena de suministro de la empresa natural Foods SAS Mediante La Filosofía Lean*.
- Varela Kilian, A. P. (2016). *Adopción de métodos, técnicas y herramientas para la innovación: framework en función de casos reales*.
- Vásquez, P. C. (2008). Aproximación teórica al concepto integral de logística. *Revista gestión y región*, (6), 65-90.
- Venutolo, E. M. (2009). *Estudio del clima laboral y la productividad en empresas pequeñas y medianas: el transporte vertical en la ciudad autónoma de Buenos Aires (Argentina)*. (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- Xu, J. S. (2019). Intellectual capital, technological innovation and firm performance: Evidence from China's manufacturing sector. *Sustainability*, 5328.
- Zamora Aguas, J. P. (2013). *Diseño metodológico para la gestión del riesgo en el proceso de provisionamiento de la cadena de suministro, caso de estudio IPS de oncología de Bogotá*, . DC. Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial.
- Zevallos Vallejos, E. G. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*.
- Zuffo, R. D. (2019). Collaborative innovation in logistics: A systematic literature review. . *International Journal of Engineering Business Management*, , 11, 1-17.