

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.



**Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en PYMES
del sector textil en Bogotá**

Lady Katherin Guerra Sierra

Cesar Alberto Joya Páez

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Escuela de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

agosto de 2026

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

**Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes
del sector textil en Bogotá**

Katherin Guerra Sierra

Cesar Alberto Joya Páez

**Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título Especialista en
Gerencia Logística**

Asesor

Ph.D. Campo Elías López-Rodríguez

Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales

Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO

Rectoría Bogotá

Escuela de Ciencias Empresariales

Programa de Especialización en Gerencia Logística

agosto de 2026

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Dedicatoria

Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada etapa de este camino, por brindarme la sabiduría, la paciencia y la perseverancia necesarias para alcanzar esta meta académica, a mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y confianza en mis capacidades, su comprensión, motivación y sacrificio fueron fundamentales para superar cada desafío y mantenerme firme en el cumplimiento de este propósito, finalmente, dedico este trabajo a quienes buscan el conocimiento como una herramienta para transformar la realidad y contribuir al desarrollo de las organizaciones y de la sociedad, con la esperanza de que esta investigación represente un aporte al fortalecimiento de la gestión logística en las pequeñas y medianas empresas del sector textil en Bogotá.

Primeramente, dedico este trabajo a Dios, por brindarme la fortaleza y la sabiduría necesarias para afrontar esta importante etapa de mi vida. En segundo lugar, a mi familia, por ser mi fuente de inspiración y fortaleza, por acompañarme en cada uno de los desafíos que he enfrentado durante mi trayectoria académica, por su paciencia y por estar siempre a mi lado para celebrar cada logro alcanzado. De manera especial, dedico este trabajo a mis sobrinos, quienes me llenan de amor incondicional y me dan la fuerza para seguir adelante. Ellos son una gran motivación para demostrar que la educación nos permite ser mejores personas y alcanzar sueños que, en algún momento, pueden parecer lejanos. Finalmente, agradezco a mis profesores, quienes han inculcado en mí el valor del aprendizaje y cuyos conocimientos y enseñanzas han contribuido a mi formación, demostrando que la educación es una herramienta fundamental para transformar nuestro futuro.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Dios por brindarnos la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta importante etapa académica, permitiéndonos superar los desafíos presentados durante el desarrollo de esta investigación, agradecemos a la Universidad UNIMINUTO, por los conocimientos, herramientas y espacios de formación brindados durante el proceso académico, de manera especial, manifestamos nuestro reconocimiento al director de este trabajo de investigación por su orientación, disposición y valiosos aportes, los cuales contribuyeron significativamente al desarrollo y fortalecimiento de este estudio, por último expresamos nuestra gratitud a los propietarios, administradores y colaboradores de las pequeñas y medianas empresas del sector textil en Bogotá que participaron voluntariamente en la investigación. Su disposición para compartir información y experiencias hizo posible la obtención de los resultados que sustentan este trabajo.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Contenido

Resumen.....	13
Introducción	15
1. Problema	18
1.1 Descripción del problema	18
1.2 Pregunta de investigación	21
2. Justificación	22
3. Objetivos	25
3.1. Objetivo general	25
3.2. Objetivos específicos.....	25
4. Marco de referencia	26
4.1. Marco teórico	26
4.2. Marco legal.....	29
5. Metodología	31
5.1. Alcance de la investigación	31
5.2. Enfoque metodológico	32
5.3. Población y muestra	33
5.4. Instrumentos	34
5.5 Procedimientos	35
5.6 Consideraciones éticas	36
6. Resultados	37
6.1 Caracterización de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	37

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

6.1.1 Descripción general del sector textil y su operación logística	38
6.1.2 Estructura de la cadena de suministro en las PYMES textiles	41
6.1.3 Procesos logísticos asociados al abastecimiento, producción y distribución.....	43
6.1.4 Actores involucrados en la gestión logística del sector textil	45
6.2 Diagnóstico de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil.....	46
6.2.1 Caracterización del sistema actual de abastecimiento y distribución	48
6.2.2 Evaluación de los procesos de almacenamiento y gestión de inventarios	50
6.2.3 Análisis de los procesos de producción y distribución de productos textiles	53
6.2.4 Identificación de ineficiencias en la operación logística de las PYMES	55
6.3 Evaluación del desempeño logístico y operativo de la cadena de suministro.....	58
6.3.1 Indicadores de rotación y disponibilidad de inventarios	61
6.3.2 Niveles de cumplimiento en tiempos de entrega.....	63
6.3.3 Costos logísticos asociados a las operaciones de la cadena de suministro	65
6.3.4 Impacto de reprocesos y retrasos en la eficiencia operativa	67
6.4 Impacto de las estrategias logísticas en la eficiencia de la cadena de suministro	69
6.4.1 Relación entre gestión logística y productividad empresarial.....	71
6.4.2 Impacto de la gestión de inventarios en la continuidad operativa.....	74
6.4.3 Incidencia de la distribución logística en el nivel de servicio al cliente	77
6.4.4 Efectos de las ineficiencias logísticas en la competitividad empresarial	78
6.5 Identificación de problemáticas en la cadena de suministro de las PYMES textiles	81
6.5.1 Ineficiencias en los procesos de abastecimiento y almacenamiento	85
6.5.2 Problemas en la planeación y control logístico	87
6.5.3 Limitaciones en los sistemas de información y trazabilidad.....	90

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

6.5.4 Impacto de las problemáticas en la eficiencia operativa de las PYMES	92
6.6 Identificación de oportunidades de mejora mediante estrategias logísticas.....	95
6.6.1 Análisis de causas de las problemáticas identificadas	99
6.6.2 Priorización de oportunidades de optimización logística.....	102
6.6.3 Determinación de variables clave para fortalecer la cadena de suministro.....	106
6.6.4 Estrategias para mejorar la eficiencia logística en las PYMES textiles	110
6.7 Propuesta de optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas ...	114
6.7.1 Estrategias para fortalecer los procesos logísticos y operativos	116
7. Conclusiones	123
8. Recomendaciones	126
Referencias bibliográficas.....	129
Anexos	135

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Lista de tablas

Tabla 1 Indicadores del comportamiento del sector textil y de confecciones en Bogotá y Colombia.....	24
Tabla 2 Diagnóstico de la gestión logística en las PYMES del sector textil en Bogotá...	47
Tabla 3 Indicadores de gestión logística e inventarios en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	49
Tabla 4 Principales ineficiencias identificadas en la operación logística de las PYMES textiles de Bogotá.....	55
Tabla 5 Indicadores para la evaluación del desempeño logístico y operativo de la cadena de suministro.....	59
Tabla 6 Niveles de costos logísticos asociados a las operaciones de la cadena de suministros en la PYMES del sector textil en Bogotá.....	66
Tabla 7 Percepción sobre la relación entre gestión logística y productividad empresarial en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	73
Tabla 8 Efectos de las ineficiencias logísticas sobre la competitividad empresarial en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	79
Tabla 9 Síntesis de las principales problemáticas identificadas en la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá.....	82
Tabla 10 Principales problemas de planeación y control logístico identificados en las PYMES textiles.....	88

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Tabla 11 Limitaciones en los sistemas de información y trazabilidad identificadas en las PYMES textiles.....	90
Tabla 12 Impacto de las problemáticas logísticas sobre la eficiencia operativa de las PYMES textiles.....	93
Tabla 13 Identificación de oportunidades de mejora en la cadena de suministro de las PYMES textiles.....	96
Tabla 14 Análisis de las causas de las problemáticas identificadas en la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá	99
Tabla 15 Priorización de oportunidades de optimización logística en las PYMES textiles de Bogotá.	103
Tabla 16 Variables clave para el fortalecimiento de la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá.	107
Tabla 17 Estrategias para mejorar la eficiencia logística en las PYMES del sector textil de Bogotá.	110
Tabla 18 Plan estratégico de implementación logística	117
Tabla 19 Matriz de implementación	118
Tabla 20 Matriz RACI	119
Tabla 21 Recursos requeridos para la implementación.....	120

Lista de figuras

Figura 1 Análisis de los cargos de las personas encuestadas en las PYMES del sector textil en Bogotá.	39
Figura 2 Estabilidad laboral en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	40
Figura 3 Abastecimiento fijo con proveedores en las PYMES de sector textil en Bogotá42	
Figura 4 Retrasos frecuentes en entregas de las PYMES del sector textil en Bogotá	44
Figura 5 Cargos designados a toma de decisiones dentro de las PYMES del sector textil en Bogotá	46
Figura 6 Resultados del Diagnóstico de Entradas, Salidas y Pérdidas de Mercancía, en las PYMES del sector textil en Bogotá.	51
Figura 7 Análisis de la producción y distribución de productos en las PYMES del sector textil en Bogotá.	54
Figura 8 Diagrama de Causa y Efecto de las ineficiencias detectadas en la operación logística de las PYMES del sector textil en Bogotá.	57
Figura 9 Disponibilidad y rotación de inventario en las PYMES del sector textil en la Bogotá.	62
Figura 10 Realización de control periódico de inventarios y uso de herramientas tecnológicas en la logística de las PYMES del sector textil en Bogotá.....	63
Figura 11 Niveles de incumplimiento en las entregas de los productos a los clientes final en las PYMES del sector textil en la ciudad de Bogotá.....	64

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Figura 12 Análisis del impacto de reprocesos y retrasos en la eficiencia operativo de las PYMES del sector textil en Bogotá.	68
Figura 13 Impacto de las estrategias logísticas en las PYMES del sector textil en Bogotá	70
Figura 14 Optimizar la cadena de suministro mejoraría la productividad en las PYMES del sector textil en Bogotá.....	72
Figura 15 Relación entre la gestión de inventarios y la continuidad operativa en las PYMES del sector textil en Bogotá.	75
Figura 16 Relación entre la distribución logística y el nivel de servicio al cliente en las PYMES del sector textil en Bogotá.	78
Figura 17 Ineficiencias identificadas en los procesos de abastecimiento y almacenamiento	86

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Lista de anexos

Anexo 1 Encuesta.....	135
-----------------------	-----

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Resumen

La gestión de la cadena de suministro constituye un elemento estratégico para la competitividad de las PYMES del sector textil, estas organizaciones enfrentan limitaciones relacionadas con el control de inventarios, la planificación logística, la digitalización y la coordinación entre los diferentes eslabones de la cadena, afectando su capacidad de respuesta y desempeño operativo, el objetivo general de la investigación fue proponer estrategias logísticas para optimizar la cadena de suministro en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Metodológicamente, el estudio tuvo un alcance descriptivo, un enfoque cualitativo con apoyo de análisis cuantitativo y un diseño no experimental, La información se recopiló mediante una encuesta estructurada aplicada a 200 colaboradores, administradores, coordinadores y propietarios de empresas del sector, cuyos resultados fueron procesados mediante estadísticas descriptivas y contrastados con la literatura especializada, los hallazgos evidenciaron que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística, el 65 % no realiza controles periódicos de inventarios, el 56,6 % no cuenta con proveedores fijos y una proporción importante presenta dificultades en la coordinación entre abastecimiento, producción y distribución, generando retrasos en las entregas, pérdidas de inventario y mayores costos operativos, se formuló una propuesta de optimización orientada al fortalecimiento de la gestión de inventarios, la implementación de herramientas tecnológicas, el uso de indicadores de desempeño y la integración de los procesos logísticos, estas estrategias favorecen la eficiencia operativa, fortalecen la competitividad y apoyan la toma de decisiones en las PYMES del sector textil de Bogotá.

Palabras claves: Cadena de suministro, estrategias logísticas, sector textil

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Abstract

Supply chain management constitutes a strategic element for the competitiveness of SMEs in the textile sector, these organizations face limitations related to inventory control, logistics planning, digitalization, and coordination between the different links in the chain, which affects their responsiveness and operational performance. The general objective of this research was to propose logistics strategies to optimize the supply chain in SMEs within Bogotá's textile sector, methodologically, the study had a descriptive scope, a qualitative approach supported by quantitative analysis, and a non-experimental design, data was collected through a structured survey administered to 200 employees, managers, coordinators, and owners of companies in the sector, whose results were processed using descriptive statistics and contrasted with specialized literature, the findings revealed that 66.5% of companies do not use technological tools for logistics management, 65% do not perform periodic inventory controls, 56.6% do not have fixed suppliers, and a significant proportion experiences difficulties in coordination between procurement, production, and distribution, generating delivery delays, inventory losses, and higher operational costs, An optimization proposal was formulated aimed at strengthening inventory management, implementing technological tools, utilizing performance indicators, and integrating logistics processes. These strategies promote operational efficiency, strengthen competitiveness, and support decision-making in SMEs within Bogotá's textile sector.

Keywords: Supply chain, logistics strategies, textile sector

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Introducción

La optimización de la cadena de suministro constituye un factor determinante para mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas del sector textil en Bogotá, debido a que influye directamente en la eficiencia de los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, la investigación surgió a partir de la identificación de diferentes problemáticas asociadas con el bajo nivel de digitalización, las deficiencias en la gestión de inventarios, la limitada coordinación entre los procesos logísticos y las dificultades para responder oportunamente a las exigencias del mercado, el estudio se orientó a diagnosticar el estado actual de la cadena de suministro, analizar las estrategias logísticas implementadas y formular una propuesta de optimización que contribuya al fortalecimiento del desempeño operativo de las PYMES del sector textil en Bogotá.

La justificación del estudio se fundamentó en la necesidad de aportar conocimiento aplicado sobre la gestión logística en un sector que representa una importante fuente de empleo y desarrollo económico para la ciudad. Desde el ámbito práctico, la investigación permitió identificar oportunidades de mejora relacionadas con la planificación del abastecimiento, el control de inventarios y la integración de tecnologías para apoyar la toma de decisiones, el trabajo aporta evidencia sobre las principales dificultades logísticas presentes en las PYMES textiles y ofrece una propuesta estructurada que puede servir como referencia para futuras investigaciones y para organizaciones interesadas en fortalecer la gestión de su cadena de suministro.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

La investigación se sustentó en diferentes aportes teóricos relacionados con la gestión de la cadena de suministro, la logística integral, la administración de inventarios y la transformación digital de los procesos empresariales. Los planteamientos de autores como Hernández et al. (2023), Suárez-Solórzano et al. (2023), Mejía y Ayala (2023), Ruiz y López (2024) y Romero et al. (2022), entre otros, permitieron comprender la importancia de integrar los procesos logísticos para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad empresarial, la contrastación entre la literatura revisada y los resultados obtenidos evidenció una amplia correspondencia entre los fundamentos teóricos y la realidad identificada en las PYMES del sector textil, fortaleciendo el sustento conceptual de la investigación.

Metodológicamente, el estudio se desarrolló bajo un enfoque descriptivo con apoyo de técnicas de análisis cuantitativo para el procesamiento de la información recolectada mediante una encuesta estructurada aplicada a 200 colaboradores, administradores, coordinadores y propietarios de PYMES del sector textil en Bogotá, la información fue organizada mediante tablas, gráficos e indicadores que facilitaron la caracterización de la cadena de suministro y el diagnóstico de los procesos logísticos, los resultados fueron analizados y contrastados con la literatura científica para identificar las principales problemáticas y estructurar una propuesta de optimización ajustada a las necesidades del sector.

Los resultados evidenciaron que las principales ineficiencias de la cadena de suministro se concentran en la ausencia de controles periódicos de inventarios, el limitado uso de herramientas tecnológicas para la gestión logística, la inestabilidad en el abastecimiento de materias primas, el escaso seguimiento de los costos logísticos y la deficiente coordinación entre los procesos de abastecimiento, producción y distribución, se identificaron debilidades en la planificación de inventarios, pérdidas ocasionadas por la desorganización del almacenamiento y

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

dificultades para responder oportunamente a la demanda, a partir de estos hallazgos se diseñó una propuesta de optimización basada en el fortalecimiento de los procesos logísticos, la incorporación de indicadores de desempeño, la implementación de herramientas tecnológicas y la mejora de la coordinación entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro.

La investigación permitió demostrar que la optimización de la cadena de suministro representa una alternativa viable para fortalecer el desempeño logístico y operativo de las PYMES del sector textil en Bogotá, el principal aporte del estudio consiste en proporcionar un diagnóstico fundamentado de las problemáticas existentes y una propuesta de mejora alineada con las necesidades identificadas y con los referentes teóricos de la gestión logística, estos resultados contribuyen al ámbito académico al ampliar el conocimiento sobre la gestión de la cadena de suministro en las PYMES colombianas y ofrecen al sector productivo una base técnica para orientar procesos de modernización, mejorar la eficiencia operativa e incrementar su competitividad.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

Alca Huamaní (2022) habla de los mercados globalizados, la gestión de la cadena de suministro se ha consolidado como un factor crítico para la competitividad empresarial, particularmente en sectores como el textil, caracterizados por su alta variabilidad en la demanda y presión por tiempos de entrega reducidos, las investigaciones recientes destacan que la digitalización, la analítica de datos y la automatización están transformando la gestión logística, permitiendo mayor eficiencia y capacidad de respuesta, si bien, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) presentan rezagos en la adopción de estas tecnologías, lo que limita su competitividad frente a organizaciones más avanzadas (Ivanov et al., 2024).

La optimización de la cadena de suministro requiere la implementación de estrategias logísticas integradas que permitan mejorar la coordinación, la colaboración y el flujo de información entre los actores involucrados, no obstante, en las pymes del sector textil, la adopción de estas estrategias sigue siendo limitada, lo que reduce su capacidad para mejorar su desempeño operativo y competitivo (Ruiz & López, 2024).

La optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas constituye un desafío crítico para las pymes del sector textil en Bogotá, ya que la falta de integración, la baja adopción tecnológica y las limitaciones estructurales generan ineficiencias que afectan la competitividad y sostenibilidad de estas empresas, lo cual resulta fundamental desarrollar investigaciones que permitan identificar estas problemáticas y proponer soluciones adaptadas al

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

contexto, ya que se puede fortalecer el desempeño empresarial y su posicionamiento en el mercado (Naranjo & Morejon, 2025).

Las estrategias logísticas corresponden al conjunto de acciones derivadas de la optimización de la cadena de suministro, cuya implementación contribuye a mejorar su desempeño, es importante destacar que dichas estrategias deben orientarse hacia la satisfacción del cliente final, con el propósito de incrementar su nivel de aceptación y conformidad, lo que a su vez favorece el cumplimiento de los objetivos organizacionales (De la cruz, 2025).

La cadena de suministro del sector textil presenta una estructura compleja, ya que involucra múltiples actores, desde proveedores de materias primas hasta distribuidores finales, lo que genera altos niveles de interdependencia, en los estudios recientes destacan que esta complejidad dificulta la coordinación eficiente de los procesos, generando problemas como retrasos en la producción, desabastecimiento y elevados costos logísticos (Adarme López et al, 2024).

Según Sánchez-Briones et al. (2025) la optimización de la cadena de suministro en las pymes del sector textil en Bogotá no solo depende de la adopción de estrategias logísticas, sino también de la incorporación de tecnologías de información que permitan mejorar la integración, la trazabilidad y la toma de decisiones en tiempo real, los estudios recientes destacan que el uso de sistemas de información en la gestión de la cadena de suministro contribuyen significativamente a mejorar la eficiencia operativa, la coordinación entre actores y la competitividad empresarial.

Tomando como ejemplo las pequeñas y medianas empresas (PYMES), las problemáticas se intensifican debido a limitaciones estructurales relacionadas con recursos financieros, tecnológicos y capacidades organizacionales, recientemente se evidencia que la gestión de la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

cadena de suministro influye directamente en el rendimiento de las pymes, pero su aprovechamiento suele ser limitado por la falta de estrategias logísticas estructuradas (Castorena & Sandoval et al., 2025).

En América Latina, y más enfocado en Colombia, estas limitaciones se ven agravadas por factores como la baja adopción tecnológica, la informalidad empresarial y la escasa integración de sistemas de información, estas condiciones dificultan la visibilidad de la cadena de suministro y la toma de decisiones basada en datos, generando ineficiencias en la gestión logística y afectando la competitividad de las empresas (Peña et al., 2024).

De León Martínez (2025) plantea que el sector textil es uno de los más globalizados y dinámicos a nivel mundial, hoy en día no sólo vale con ofrecer un buen producto, va mucho más allá, como lo es el servicio al cliente, el marketing, la velocidad de respuesta al mercado, y es allí donde la cadena de suministro juega un papel muy importante, ya que, en los últimos años, existen tendencias como la digitalización o la automatización, las cuales han transformado profundamente la gestión de la cadena de suministro en el sector, pero lo que realmente ha cambiado la industria ha sido el factor de la sostenibilidad

Bonilla & Andrade (2025) afirman que en Bogotá se concentra un número significativo de pymes del sector textil, las cuales presentan problemáticas que se reflejan en deficiencias logísticas como tiempos de entrega prolongados, altos costos de transporte y baja eficiencia en la gestión de inventarios, estas condiciones evidencian una falta de integración entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro, lo que limita la capacidad de respuesta de las empresas ante las exigencias del mercado.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo optimizar la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en PYMES del sector textil en Bogotá?

2. Justificación

En Bogotá se evidencia que muchas empresas del sector textil presentan dificultades para responder de manera oportuna a las exigencias del mercado, lo que afecta su crecimiento y permanencia en el mercado, dichas limitaciones están relacionadas con fallas en la organización de procesos, baja articulación entre actores y poca visibilidad de la operación, realizar una investigación relacionada a esta problemática resulta pertinente porque permite identificar soluciones ajustadas a la realidad de las PYMES, que operan hoy en día con recursos limitados, según los últimos estudios afirman que lograr cadenas de suministro competitivas es fundamental para la sostenibilidad de pequeños negocios en Bogotá, especialmente en contextos emergentes donde la logística aún presenta debilidades (Lay de León et al, 2024).

Las PYMES textiles en Bogotá presentan dificultades relacionadas con la gestión de inventarios, tiempos de entrega y coordinación entre proveedores y distribuidores, lo cual repercute en su capacidad de respuesta al mercado, dichas limitaciones se agravan por la baja integración de herramientas tecnológicas y la escasa visibilidad de la información en tiempo real. Según Tenorio Angulo (2024) la implementación de analítica de datos en cadenas de suministro permite mejorar la eficiencia operativa hasta en un 25% en empresas colombianas, lo cual evidencia el impacto positivo de la digitalización en la toma de decisiones logísticas. Esta situación demuestra que, aunque existen oportunidades de mejora, muchas PYMES aún operan con modelos tradicionales que dificultan su crecimiento.

Al mejorar la cadena de suministro, se favorece la estabilidad de las empresas, lo que contribuye directamente a la permanencia de los empleos y al bienestar de las familias, adicional

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

permite una mejor gestión en la reducción de desperdicios y optimizar recursos, generando beneficios también en términos de sostenibilidad, en Colombia, se destaca que la optimización de la cadena de suministro, incluso desde enfoques como la logística inversa, permite aumentar la competitividad empresarial y reducir impactos negativos en el entorno social y ambiental (Amaya Rodríguez, 2024).

Pareja Vergara (2024) afirma que promover investigaciones que generan impacto en el entorno empresarial y social, en Colombia, ha resaltado que los procesos investigativos aplicados, permiten conectar la academia con las necesidades reales del sector productivo, generando valor tanto académico como práctico (Rodríguez Torres, 2024).

El mercado textil en Bogotá se caracteriza por una alta participación de pequeñas y medianas empresas, las cuales desempeñan un papel clave en la generación de empleo y en la dinámica económica local. Sin embargo, también enfrentan retos importantes relacionados con la informalidad, los costos logísticos y la baja productividad, de acuerdo con Mantilla Mosquera, (2025) el sector textil y de confecciones representa aproximadamente el 9,2% del PIB manufacturero en Colombia, lo cual refleja su relevancia económica, la Cámara de Comercio de Bogotá, indica que existen más de 8.000 pymes textiles en la ciudad, muchas de las cuales operan con limitaciones en sus procesos logísticos (Acevedo & Zuleta Arango, 2025).

A continuación, se presenta una tabla que sintetiza cifras relevantes sobre el comportamiento del sector textil en Bogotá y Colombia, con el fin de evidenciar su importancia económica y los principales desafíos que enfrenta en términos logísticos y productivos.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Tabla 1 Indicadores del comportamiento del sector textil y de confecciones en Bogotá y Colombia

Indicador	Valor aproximado
Participación en el PIB manufacturera	9,2%
Número de pymes textiles en Bogotá	Más de 8.000
Generación de empleo directo	Más de 600.000
Nivel de informalidad en el sector	45%
Incremento de costos logísticos	18%
Empresas con baja digitalización	60%

logística

Fuente: elaborado con base en el DANE (2023), Cámara de Comercio de Bogotá (2024), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2023), Observatorio Económico (2023), CEPAL (2024).

El movimiento del mercado textil en Bogotá ha mostrado una recuperación progresiva en los últimos años, impulsada por la reactivación económica y el crecimiento del comercio electrónico, las ventas del sector crecieron cerca de un 7% durante 2023, lo cual evidencia una dinámica positiva, aunque desigual entre empresas, muchas pymes aún enfrentan dificultades para adaptarse a estas nuevas dinámicas, especialmente en lo relacionado con la digitalización de sus procesos logísticos (Vargas Álzate, 2023). Tenorio Angulo (2024) señala que las empresas que adoptan herramientas digitales pueden mejorar su nivel de servicio al cliente hasta en un 30%, lo cual representa una ventaja competitiva significativa.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Optimizar la cadena de suministros mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil de Bogotá

3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de la cadena de suministros en las pymes del sector textil de Bogotá, identificando sus principales ineficiencias logísticas.
- Analizar las estrategias logísticas utilizadas por las pymes del sector textil, evaluando su impacto en la eficiencia operativa y en los tiempos de entrega.
- Proponer estrategias logísticas innovadoras y adaptadas al contexto de las pymes textiles de Bogotá que permitan mejorar la gestión de inventarios, distribución y costos operativos.

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

4.1.1 Estrategias logísticas

Roig et al. (2022) afirma que durante los años el concepto de logística evolucionó y ahora se define como el proceso que gestiona eficientemente los recursos de una empresa para mejorar la calidad de los productos, los recursos y la experiencia del cliente. Según Prats (2025) la logística se consolida como aquellas actividades relacionadas con el almacenamiento y traslado de productos. La personalización en la cadena logística puede lograrse mediante la implementación de sistemas de información que permitan rastrear y analizar los comportamientos de los clientes (Ruíz & Ruíz, 2024).

El sector logístico enfrenta desafíos crecientes debido a la demanda de entregas más rápidas y personalizadas que permitan minimizar costos y el impacto ambiental (Ching & Ruíz, 2024). Para Cruz (2025) en la actualidad la logística ya no se ve como una función operativa aislada sino como un aspecto fundamental que mejora la competitividad de una empresa. Las actividades logísticas pueden variar de una empresa a otra, sin embargo, existen ciertas actividades fundamentales tales como servicio al cliente, transporte, administración de inventarios y procesamiento de órdenes (Mazo et al., 2018).

Pinzón & García (2024) consideran que la tercerización u outsourcing es una estrategia que utilizan las empresas con el fin de dar a terceros la responsabilidad de manejar actividades

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

específicas en las cuales la empresa no tiene suficiente competencia. La logística 4.0 permite tener una mejor comprensión de la información para lograr entender las necesidades de las empresas y como mejorarlas (Rincón-García et al., 2024). Gómez & León (2024) manifiestan que la logística de la última milla se ve como la fase final en el proceso de compra en línea y desarrolla un papel fundamental en la cadena de suministro (López-Rodríguez & Neme-Chaves, 2021).

El sector logístico es uno de los generadores más altos de consumo energético y generador importante de huella de carbono (Escobedo et al., 2024). Ching & Ruíz (2024) manifiestan que la reducción del impacto ambiental se orienta a la sostenibilidad, por lo cual las empresas deben reducir su huella de carbono; En el ámbito empresarial la logística ha evolucionado enormemente en las últimas décadas para adaptarse a las nuevas tendencias globales (Roig & Castillo 2022).

4.1.2 Cadena de suministro

Para Portugal et al. (2023) la cadena de suministro se define como un conjunto de actividades funcionales interrelacionadas, como transporte e inventarios, que transforman materias primas en productos terminados, agregando valor al consumidor a través de distintos procesos productivos y logísticos, esta se caracteriza por la incorporación del ciclo de vida del producto la coordinación organizacional y la implementación de innovaciones sostenibles (Mejía & Ayala 2023). La cadena de suministro es fundamental en el entorno empresarial, ya que permite optimizar costos, mejorar la eficiencia operativa y responder a las necesidades del

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

mercado mediante la coordinación de proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes (Hernández et al., 2023; Rodríguez et al., 2021).

El manejo estratégico de la cadena de suministro favorece la adaptación empresarial, al integrar relaciones y procesos que permiten responder de manera eficiente a las exigencias del entorno competitivo (Ortiz et al., 2022), según Suarez et al. (2023) el manejo estratégico de la cadena de suministro favorece la adaptación empresarial, al integrar relaciones y procesos que permiten responder de manera eficiente a las exigencias del entorno competitivo. Las estrategias de gestión de la cadena de suministro en un entorno globalizado incluyen la adaptación mediante flexibilidad operativa, innovación continua y gestión del conocimiento, permitiendo a las empresas reconfigurar procesos, responder a cambios del mercado (Ruiz & López, 2024)

Hernández et al. (2023) argumenta que la cadena de suministro se caracteriza por su interdependencia, flujo continuo de materiales e información y alta complejidad, donde fallas logísticas generan efectos en cascada que afectan la producción, distribución y disponibilidad de productos, por ello que Portugal et al. (2023) destaca que la cadena de suministro adquiere relevancia en el ámbito empresarial, ya que el logro de ventajas competitivas depende en gran medida de su desempeño frente a la competencia, lo que permite ofrecer mayor valor al cliente, y fortalecer la posición estratégica en el mercado. Las estrategias en la cadena de suministros permiten a las empresas adaptarse al mercado global, optimizar costos, mejorar la toma de decisiones en tiempo real y fortalecer la competitividad mediante el uso de tecnologías avanzadas y análisis de datos (Ruiz & López, 2024).

El big data de mano con la cadena de suministro fortalece la competitividad al optimizar costos, predecir el comportamiento del cliente y mejorar el rendimiento económico mediante decisiones basadas en datos en tiempo real (Hurtado et al., 2023), de acuerdo con Romero et al.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

(2022) la digitalización de la cadena de suministro implica la transformación continua mediante tecnologías flexibles y reconfigurables, siendo clave para la competitividad, al impulsar innovación, eficiencia, integración de procesos y generación de nuevas oportunidades de negocio. El uso de inteligencia artificial y Big Data se caracteriza por el análisis en tiempo real, identificación de patrones y automatización de decisiones, facilitando la eficiencia, resiliencia y capacidad predictiva en la gestión logística internacional (Ibarra et al., 2024).

La gestión logística, inicialmente centrada en transporte y almacenamiento, evolucionó hacia un enfoque integral que coordina la cadena de suministro, destacando su importancia en la calidad, rentabilidad y satisfacción del cliente dentro del entorno empresarial (Sánchez et al., 2024). La adecuada gestión de la cadena de suministro permite optimizar el rendimiento empresarial, garantizando servicios de calidad y una mejor respuesta a las necesidades del cliente (Ortiz et al., 2022). De acuerdo con Suarez et al. (2023) la cadena de suministro se clasifica en tres fases las cuales son el aprovisionamiento, el procesamiento y la distribución, donde cada etapa presenta desafíos específicos que influyen directamente en el desempeño operativo y la satisfacción del cliente.

4.2. Marco legal

- Ley 1429 de 2010

Por medio de la cual se busca promover la formalización del empleo y creación de empresas en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2010).

- Ley 100 de 1993

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Por medio de la cual se busca regularizar el sistema de seguridad social integral en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 1993).

- Ley 1581 de 2012

Por medio de la cual se establecen las disposiciones generales para la protección de datos personales en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2012).

- Decreto 2150 de 1995

Por medio del cual se pretende facilitar las relaciones entre el Estado y los ciudadanos para promover la eficiencia en la función pública (Presidencia de la República de Colombia, 1995)

- Ley 1474 de 2011

Tiene la finalidad de fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos corruptos (Congreso de la República de Colombia, 2012).

5. Metodología

5.1. Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación es de tipo descriptivo, ya que se enfoca en analizar y detallar cómo se están llevando a cabo actualmente los procesos de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil en Bogotá, identificando prácticas logísticas, posibles fallas y oportunidades de mejora sin intervenir directamente en las variables, este tipo de alcance se relaciona con esta investigación porque se requiere conocer y caracterizar la situación real de estas empresas, entender cómo gestionan aspectos de la logística como el almacenamiento, distribución y control de inventarios.

De acuerdo con Andrada & López, (2024) el alcance descriptivo en una investigación se centra en detallar y caracterizar fenómenos tal como se presentan en un contexto específico, sin manipular variables, permitiendo identificar sus principales características y comportamientos, este tipo de estudios busca especificar propiedades, perfiles o rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, lo cual resulta clave cuando se pretende comprender una realidad organizacional. Por su parte, Ordoñez, (2025) plantea que la investigación descriptiva permite examinar situaciones y eventos, recogiendo información de manera sistemática para mostrar cómo se manifiestan en la práctica.

5.2. Enfoque metodológico

El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo, ya que se busca comprender cómo las PYMES del sector textil en Bogotá gestionan su cadena de suministro desde sus propias prácticas, experiencias y dinámicas internas, sin centrarse en la medición numérica sino en la interpretación de la información recolectada, este enfoque permite analizar aspectos como la toma de decisiones logísticas, la organización de los procesos y las dificultades que enfrentan en el día a día, el enfoque cualitativo facilita el uso de herramientas como entrevistas u observación directa, que permiten obtener información más detallada sobre cómo se desarrollan las estrategias logísticas dentro de estas empresas.

Según García, (2025) el enfoque cualitativo se entiende como una forma de investigación orientada a comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes, analizando significados, experiencias y contextos en los que ocurren, este enfoque se basa en la recolección y análisis de datos no numéricos con el fin de interpretar la realidad social desde un punto de vista más profundo y contextualizado, de igual manera Falcon & campos, (2025) plantea que la investigación cualitativa permite desarrollar interpretaciones a partir de los datos obtenidos directamente en el entorno donde se presentan los fenómenos, lo que facilita comprender procesos y relaciones dentro de un grupo o situación específica.

5.3. Población y muestra

La población objeto de estudio está conformada por pymes del sector textil en Bogotá, las cuales se caracterizan por ser empresas dedicadas a actividades como la confección, producción y comercialización de prendas de vestir, y otros productos relacionados, generalmente con estructuras organizativas pequeñas o medianas y recursos limitados.

Según Rubio Encalada, (2022) una población infinita se define como aquella en la que el número de elementos no puede establecerse con exactitud o se considera muy grande para ser contabilizado en su totalidad dentro de una investigación, este tipo de población se caracteriza por su amplitud y dificultad de delimitación, mientras que Martínez, (2024) señala que suele presentarse en contextos donde los elementos cambian constantemente o no están completamente identificados.

El tipo de muestreo que se va a utilizar es no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionarán PYMES del sector textil en Bogotá a las que se tenga acceso directo, considerando su disponibilidad y facilidad de contacto para recolectar la información, este tipo de muestreo se relaciona con el enfoque del estudio porque permite trabajar con empresas reales dentro del contexto investigado, el muestreo por conveniencia consiste en elegir sujetos accesibles para el investigador sin aplicar procesos aleatorios, lo que facilita la obtención de datos en estudios donde el acceso a la población es limitado (Manterola et al., 2025).

5.4. Instrumentos

El tipo de instrumento utilizado para obtener la información análisis del proyecto será la técnica de la encuesta, ya que esta técnica permite obtener información que va a ser objeto de análisis, la encuesta aplicada como instrumento para la recolección de datos está compuesta de 14 preguntas que permitirán recopilar información relevante para el análisis del proyecto, dicha encuesta inicia con el consentimiento informado, este hace referencia al permiso que está dando la persona que desarrolla la encuesta, dentro del mismo se da claridad que la información es confidencial y que está será utilizada únicamente para efectos del desarrollo de la investigación del trabajo, en ningún caso esta información se utilizará para beneficios ajenos al desarrollo del trabajo, contiene 10 preguntas de tipo dicotómicas y opción múltiple, preguntas que hacen referencia a la caracterización del encuestado e información relevante de la compañía, contiene 4 de tipo escala de Likert preguntas orientadas directamente al cumplimiento de los objetivos de la investigación, estas preguntas permitirán recopilar información específica y estructurada sobre las variables analizadas, este tipo de preguntas facilita el diligenciamiento de la encuesta, ya que reduce ambigüedades en las respuestas y permite una tabulación más ordenada de los datos obtenidos, el formato de la encuesta se visualiza en los Anexo 1.

Para Medina et al., (2023) la encuesta es una técnica de investigación que se utiliza para obtener información de una población objeto de estudio, además permite a los investigadores

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

obtener información sobre comportamientos, actitudes, opiniones y demografía actual, La encuesta en la investigación científica se define como una técnica que emplea un conjunto de procedimientos estandarizados para recopilar y analizar datos de una muestra representativa de una población. En la investigación, se tuvo como objetivo describir tipos de encuestas aplicados a la investigación científica. Para lo cual, se utilizó una metodología de enfoque cualitativo, descriptivo de revisión de literatura, se revisaron 30 artículos científicos del tema en cuestión. (Sánchez & Barreto, 2024).

5.5 Procedimientos

La información recolectada mediante las encuestas será procesada y analizada utilizando herramientas estadísticas, con el propósito de organizar, clasificar e interpretar los datos obtenidos de las PYMES del sector textil de Bogotá, para el análisis de las preguntas de selección múltiple y escala Likert se empleará una metodología cuantitativa, aplicando técnicas estadísticas descriptivas como, porcentajes, y gráficos comparativos, lo cual permitirá identificar las principales ineficiencias en la cadena de suministro, evaluar el impacto de las estrategias logísticas implementadas y reconocer los factores que afectan la eficiencia operativa, los tiempos de entrega y los costos logísticos, de igual manera, los resultados serán tabulados y comparados para establecer relaciones entre las variables estudiadas, facilitando la formulación de estrategias logísticas orientadas a optimizar la gestión de inventarios, distribución y competitividad de las PYMES textiles.

La implementación de la encuesta se realizará mediante la plataforma digital Google Forms, debido a que esta herramienta facilita la recolección, organización y almacenamiento de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

la información de manera rápida y eficiente, a través de este medio se podrá compartir el formulario con las PYMES del sector textil de Bogotá mediante enlaces digitales, permitiendo que los participantes respondan de forma ágil y segura desde cualquier dispositivo con acceso a internet, Google Forms permitirá consolidar automáticamente las respuestas en bases de datos y gráficos estadísticos, lo que facilitará el procesamiento, tabulación y análisis de la información recolectada para el desarrollo de la investigación.

5.6 Consideraciones éticas

De acuerdo con las políticas de la Universidad UNIMINUTO, se deja claro que este trabajo no persigue ningún fin económico ni comercial, debido a que su propósito está enfocado exclusivamente en el fortalecimiento del aprendizaje académico y el desarrollo investigativo como estudiante, de igual manera, la información recolectada durante la aplicación de los instrumentos será utilizada únicamente para fines académicos relacionados con el proyecto, garantizando que no será compartida, divulgada o utilizada en actividades diferentes al proceso investigativo, se mantendrá la confidencialidad de los datos suministrados por los participantes y las empresas, evitando la exposición de información sensible que pueda afectar su integridad, imagen o funcionamiento.

El trabajo investigativo se desarrollará bajo los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y respeto por las personas y las empresas, se procurará que las actividades realizadas no representen riesgos ni consecuencias negativas, asegurando un trato equitativo, la participación voluntaria y libre de discriminación durante la recolección de información, se respetará la autonomía, privacidad y derecho de decisión de las personas y empresas

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

participantes, brindando información clara sobre el propósito del estudio y el manejo de los datos suministrados.

6. Resultados

6.1 Caracterización de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil en Bogotá

La caracterización de la cadena de suministro de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector textil en Bogotá se desarrolló a partir de la información obtenida mediante una encuesta aplicada a 200 colaboradores, administradores, jefes de logística y propietarios de empresas del sector, este análisis permitió identificar las principales características de la gestión logística, así como la forma en que se desarrollan los procesos de abastecimiento, producción, almacenamiento y distribución, se determinaron los actores que intervienen en cada una de las etapas de la cadena de suministro.

Las PYMES textiles desempeñan un papel relevante dentro de la economía local debido a su contribución en la generación de empleo, el fortalecimiento del sector manufacturero y la atención de mercados locales y nacionales, el crecimiento de la competencia, la volatilidad de la demanda, el incremento de los costos logísticos y la necesidad de responder oportunamente a los requerimientos del cliente han incrementado la complejidad de sus operaciones, estas empresas requieren una adecuada coordinación de los flujos de materiales, información y recursos

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

financieros para garantizar niveles satisfactorios de productividad y competitividad (Bonilla & Andrade, 2025).

La gestión de la cadena de suministro en el sector textil es un sistema interconectado y secuencial que abarca desde la adquisición de materias primas hasta la transformación productiva y la distribución final del producto, la eficiencia global de esta operación depende estrictamente de una integración fluida entre proveedores, áreas internas, operadores logísticos y clientes finales, debido a esta profunda dependencia mutua, cualquier fallo o retraso en uno de estos procesos deteriora directamente el rendimiento competitivo y los resultados financieros de toda la organización (Suarez, 2023).

6.1.1 Descripción general del sector textil y su operación logística

El sector textil y de confecciones constituye uno de los renglones económicos más representativos de Bogotá, ya que concentra cerca del 9,2 % del producto interno bruto manufacturero del país y agrupa más de 8.000 pequeñas y medianas empresas dedicadas a la confección, producción y comercialización de prendas de vestir y productos relacionados (Mantilla Mosquera, 2025). Estas organizaciones se caracterizan por estructuras administrativas reducidas, capacidades financieras limitadas y una alta dependencia de procesos manuales para la gestión de sus operaciones logísticas, lo cual incide directamente en la forma como administran su cadena de suministro.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

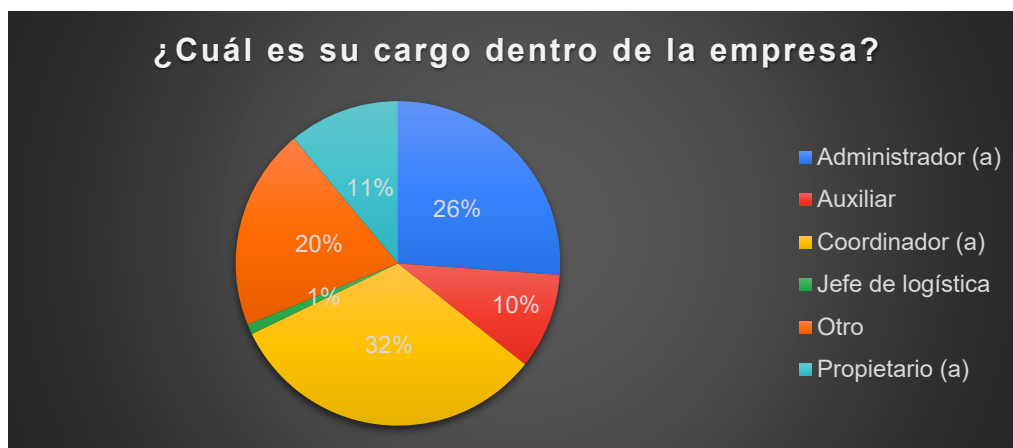


Figura 1 Análisis de los cargos de las personas encuestadas en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

En el diagnóstico de la cadena de suministro, la muestra estuvo integrada por diversos actores clave dentro de la estructura organizacional de las PYMES textiles, tal como se ilustra en la Figura 1, el segmento mayoritario de los encuestados corresponde al cargo de coordinador(a) con un 32%, seguido de un 26% de administradores(as) y un 11% de propietarios(as), esta distribución demuestra que el 69% de la población consultada ejerce roles de liderazgo, dirección y toma de decisiones estratégicas u operativas dentro de las empresas, lo cual aporta un alto nivel de confiabilidad técnica a las respuestas obtenidas sobre los flujos logísticos, la investigación integró la perspectiva operativa y de ejecución de campo mediante la participación de un 10% de auxiliares y un 1% de jefes de logística, complementado por un 20% de colaboradores bajo la denominación de otros cargos, consolidando así un panorama integral de las dinámicas sectoriales desde los diferentes niveles jerárquicos.



Figura 2 Estabilidad laboral en las PYMES del sector textil en Bogotá

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Con el objetivo de evaluar el nivel de experiencia, conocimiento operativo y estabilidad del capital humano dentro de la cadena de suministro de las organizaciones evaluadas, se analizó la antigüedad laboral de la población muestral, tal como se observa en la Figura 2, el segmento predominante corresponde a los colaboradores que llevan laborando entre 1 y 3 años con un 38%, seguido de manera cercana por un 31% de trabajadores con una permanencia de entre 4 y 6 años, estos datos revelan que el 69% de la muestra se consolida en un rango de antigüedad intermedio (de 1 a 6 años), lo que otorga validez técnica al diagnóstico, dado que los encuestados han vivido de primera mano múltiples ciclos operativos y de demanda estacional en el sector textil, por otra parte, la investigación evidencia la coexistencia de personal con trayectorias extremas dentro de la estructura empresarial. Un 16% de los participantes registra una antigüedad de entre 7 y 10 años y un 8% supera la década (más de 10 años), lo cual refleja la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

existencia de un núcleo de colaboradores con un profundo dominio de los procesos logísticos tradicionales de las organizaciones.

Finalmente, el grupo con menor experiencia, correspondiente a menos de 1 año, representó únicamente el 7% de la muestra, confirmando que la información recolectada proviene en su gran mayoría de personal con un recorrido suficiente para identificar las fortalezas y cuellos de botella reales en los flujos de abastecimiento, almacenamiento y distribución de las PYMES estudiadas.

6.1.2 Estructura de la cadena de suministro en las PYMES textiles

La cadena de suministro de las PYMES textiles en Bogotá presenta una estructura predominantemente lineal y con bajos niveles de integración horizontal y vertical, este proceso operativo está conformado de manera secuencial por proveedores de materias primas e insumos, procesos internos de producción o confección, esquemas de almacenamiento y, finalmente, canales de distribución orientados a puntos de venta propios, clientes finales o intermediarios mayoristas, esta configuración tradicional coincide con el planteamiento de Suárez-Solórzano et al. (2023), quienes señalan que la cadena de suministro se clasifica conceptualmente en tres fases fundamentales que son, el aprovisionamiento, el procesamiento y la distribución, en el contexto de las PYMES textiles de la ciudad de Bogotá, cada una de estas fases opera de forma aislada, lo que fragmenta el flujo de información y genera desafíos particulares que afectan directamente el desempeño operativo, la flexibilidad ante la demanda y los costos logísticos totales.

Uno de los hallazgos más críticos del diagnóstico empírico radica en la inestabilidad del eslabón de suministro inicial, los datos demuestran que únicamente el 44% de las empresas

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

encuestadas cuenta con proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas esenciales como telas, hilos y herrajes. En contraste, el 56% restante recurre a proveedores variables, seleccionados de manera coyuntural según la disponibilidad inmediata, los tiempos de entrega del momento y las fluctuaciones de precio en el mercado local o de importación.

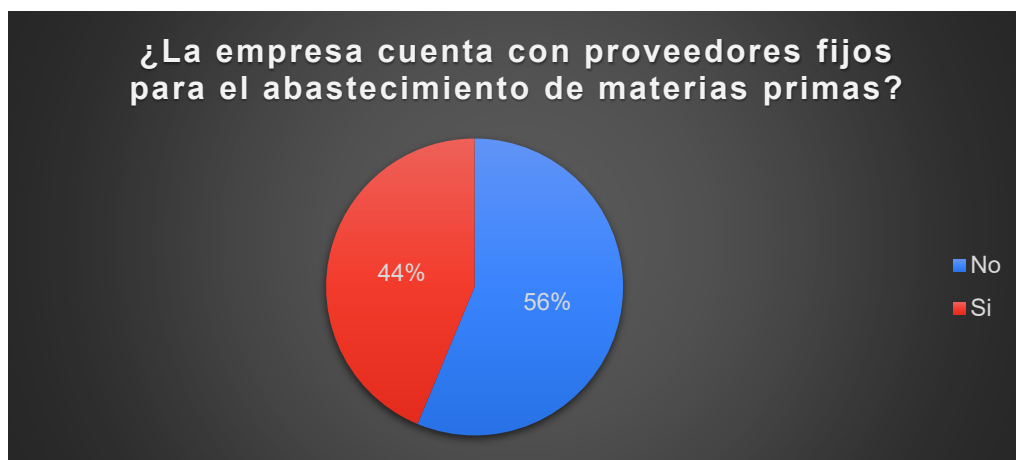


Figura 3 Abastecimiento fijo con proveedores en las PYMES de sector textil en Bogotá

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Esta marcada dependencia de un esquema de abastecimiento variable transforma la estructura de suministro en un ecosistema fragmentado, impredecible y altamente vulnerable a las crisis globales o locales de materias primas, desde una perspectiva operativa, la falta de alianzas estratégicas a largo plazo con los proveedores obstaculiza la planeación agregada de la producción, incrementa el riesgo de desabastecimiento (stockouts) y reduce drásticamente el poder de negociación de las PYMES textiles de Bogotá frente a los grandes distribuidores de insumos.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Esta realidad operativa se alinea con lo expuesto por Hernández-Leal et al. (2023), quienes argumentan que la interdependencia y la complejidad que caracterizan a las cadenas de suministro modernas exigen una transición desde transacciones puramente comerciales hacia relaciones colaborativas basadas en la confianza y el intercambio de datos, al carecer de esta integración, las PYMES textiles de Bogotá asumen el impacto directo de la volatilidad del mercado, lo que se traduce en una incapacidad para estandarizar la calidad de los productos terminados y en variaciones constantes en sus tiempos de ciclo (lead times), en consecuencia, la estructura actual de la cadena no solo limita la eficiencia interna, sino que restringe la capacidad de las organizaciones para responder oportunamente a las exigencias del consumidor contemporáneo.

6.1.3 Procesos logísticos asociados al abastecimiento, producción y distribución

En materia de abastecimiento, las empresas encuestadas adquieren materias primas como telas, hilos y accesorios principalmente a través de compras puntuales, sin contratos de suministro formalizados, lo que se traduce en tiempos de espera variables y en una limitada trazabilidad de los insumos, esta modalidad expone a las organizaciones a la volatilidad de precios del mercado y a riesgos de desabastecimiento, en el proceso de producción, predominan esquemas artesanales o semi industriales, con baja estandarización de tiempos y métodos, mientras que en la distribución se identifica una operación mayoritariamente local, centrada en la entrega directa o el uso de servicios de mensajería, sin la incorporación de soluciones logísticas especializadas en última milla (Gómez & León, 2024).

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

El 44 % de las PYMES encuestadas reconoció que su empresa presenta retrasos frecuentes en las entregas, lo cual constituye un indicador relevante de las debilidades existentes en la articulación entre los procesos de abastecimiento, producción y distribución, este nivel de incumplimiento afecta directamente la reputación comercial y la capacidad de retención de clientes en un entorno altamente competitivo, esta desarticulación se relaciona con la ausencia de mecanismos de planeación integrada y la falta de herramientas tecnológicas de soporte, factores que, según Ruiz-López (2024), limitan la capacidad de las PYMES para responder oportunamente a las exigencias del mercado.

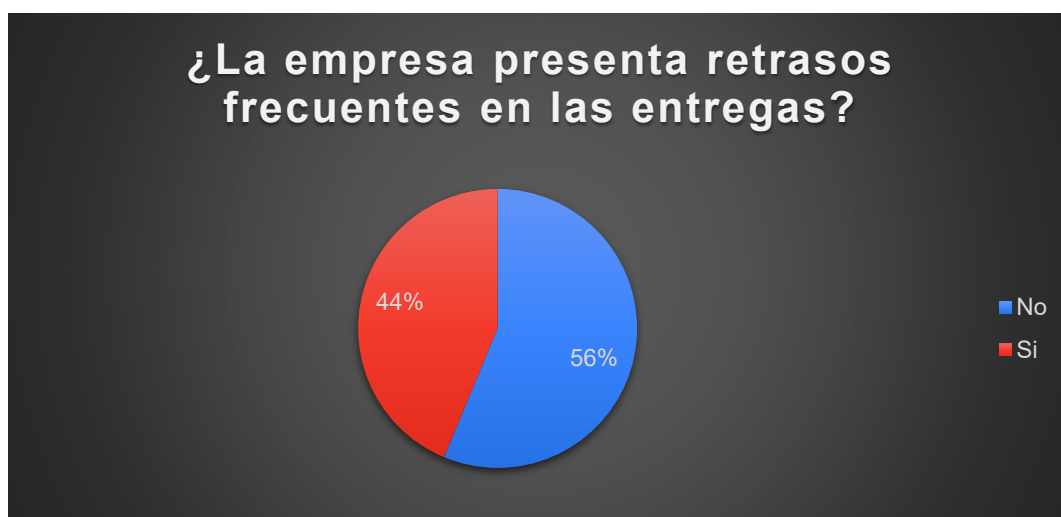


Figura 4 Retrasos frecuentes en entregas de las PYMES del sector textil en Bogotá

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

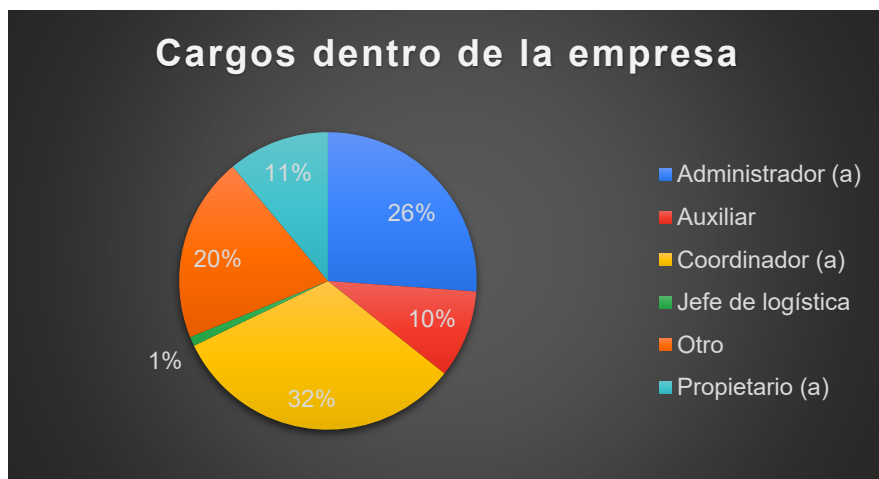
El análisis evidencia que las PYMES estudiadas no operan bajo un modelo logístico integrado, sino mediante respuestas reactivas y aisladas ante las demandas del día a día, la falta de alineación entre lo que se compra, lo que se fabrica y lo que se entrega genera un efecto dominó de ineficiencias que drena la rentabilidad de las empresas, por lo tanto, se vuelve

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

imperativo diseñar estrategias de optimización y digitalización que permitan mitigar estos riesgos operativos, transformando la logística de un centro de costos críticos a una verdadera ventaja competitiva para el sector.

6.1.4 Actores involucrados en la gestión logística del sector textil

La gestión logística de las PYMES textiles de Bogotá involucra a distintos actores clave dentro de la cadena de valor, entre ellos se destacan los proveedores de materias primas e insumos, el personal de producción operario, el personal administrativo y de gestión, los transportadores o mensajeros encargados de la distribución y, finalmente, los clientes finales o intermediarios comerciales. de acuerdo con los resultados de la encuesta, los cargos de coordinador (32 %) y administrador (26 %) concentran la mayor parte de las decisiones logísticas de las organizaciones, la figura de un jefe de logística especializado apenas representa el 1 % de los encuestados, este hallazgo empírico confirma la baja formalización, centralización excesiva y atomización de esta función estratégica dentro de las empresas del sector estudiado.



Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Figura 5 Cargos designados a toma de decisiones dentro de las PYMES del sector textil en Bogotá

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La escasa presencia de personal especializado en logística, sumada a la limitada participación de operadores logísticos externos, evidencia que la coordinación entre los distintos eslabones recae principalmente en personal administrativo con múltiples funciones y sin formación específica en la materia, esta situación genera un fenómeno de (bombero operativo), donde los líderes dedican su tiempo a resolver contingencias diarias en lugar de planificar estratégicamente, según Pinzón & García-Tirado (2024), esta carencia de competencias técnicas restringe notablemente las posibilidades de tercerización estratégica y frena la profesionalización de la función logística en las pymes, perpetuando estructuras organizacionales rígidas e ineficientes ante las fluctuaciones del mercado bogotano.

6.2 Diagnóstico de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil

El diagnóstico de la cadena de suministro de las pequeñas y medianas empresas del sector textil en Bogotá se desarrolló con el propósito de identificar las condiciones actuales de los procesos logísticos y establecer las principales ineficiencias que afectan el desempeño operativo de estas organizaciones. Este análisis se fundamentó en la información recopilada mediante la aplicación de la encuesta dirigida a propietarios, administradores, responsables de logística y colaboradores de las PYMES del sector, permitiendo evaluar aspectos relacionados con el abastecimiento, almacenamiento, gestión de inventarios, producción y distribución.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Los resultados obtenidos evidencian que las empresas operan en un entorno caracterizado por una creciente presión competitiva, donde la capacidad para responder oportunamente a la demanda, controlar los costos operativos y garantizar la disponibilidad de productos constituye un factor determinante para su permanencia en el mercado, no obstante, el diagnóstico permitió identificar que una proporción importante de las organizaciones continúa desarrollando sus procesos mediante prácticas tradicionales, con bajos niveles de digitalización y limitada integración entre las diferentes etapas de la cadena de suministro.

Tabla 2 Diagnóstico de la gestión logística en las PYMES del sector textil en Bogotá

Variable evaluada	Resultado obtenido	Interpretación
Empresas que no realizan controles periódicos de inventarios	65,0 %	Evidencia debilidades en la gestión de inventarios, aumentando el riesgo de faltantes, sobre inventarios y pérdidas de mercancía.
Empresas que no utilizan herramientas tecnológicas para la gestión logística	66,5 %	Refleja un bajo nivel de digitalización de los procesos logísticos, limitando la trazabilidad, la planificación y la toma de decisiones basada en información.
Empresas que no cuentan con proveedores	56,0 %	Indica inestabilidad en el abastecimiento, mayor incertidumbre en la disponibilidad de insumos y

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

fijos para el abastecimiento		dificultades para planificar la
de materias primas		producción.
Empresas que no	56,0 %	Demuestra ausencia de control
realizan seguimiento		sobre los costos asociados al
permanente a los costos		abastecimiento, almacenamiento y
logísticos		distribución, reduciendo las posibilidades de optimización.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a las PYMES del sector textil de Bogotá.

El diagnóstico realizado permitió establecer que las principales ineficiencias de la cadena de suministro de las PYMES del sector textil en Bogotá se concentran en cuatro aspectos fundamentales, la limitada planificación del abastecimiento, las deficiencias en la gestión de inventarios, la baja incorporación de tecnologías para la administración logística y el escaso seguimiento a los indicadores de desempeño y costos operativos, estas condiciones reducen la eficiencia de los procesos, incrementan los tiempos de respuesta y afectan la capacidad competitiva de las organizaciones frente a un entorno empresarial cada vez más dinámico.

6.2.1 Caracterización del sistema actual de abastecimiento y distribución

El sistema de abastecimiento y distribución representa uno de los componentes más importantes de la cadena de suministro, debido a que garantiza la disponibilidad de materias primas para el proceso productivo y asegura la entrega oportuna de los productos terminados al

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

cliente final, en las pequeñas y medianas empresas del sector textil de Bogotá, estos procesos se caracterizan por desarrollarse bajo estructuras organizacionales con recursos limitados, donde la toma de decisiones depende en gran medida de la experiencia de los administradores y de la capacidad de respuesta frente a las necesidades inmediatas del mercado.

Con el propósito de caracterizar el estado actual del abastecimiento y la distribución, se analizaron diferentes variables relacionadas con la gestión logística, entre ellas el control de inventarios, el uso de herramientas tecnológicas, el cumplimiento de los tiempos de entrega, la estabilidad de los proveedores y el seguimiento de los costos logísticos.

Tabla 3 Indicadores de gestión logística e inventarios en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Indicador	Sí	No
Realiza control periódico de inventarios	35,0 %	65,0 %
Utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística	33,5 %	66,5 %
Presenta retrasos frecuentes en las entregas	43,5 %	56,5 %
Cuenta con proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas	43,4 %	56,6 %
Realiza seguimiento a los costos logísticos	44,0 %	56,0 %

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a colaboradores y propietarios de PYMES textiles de Bogotá

Se evidencia que las PYMES del sector textil de Bogotá presentan importantes debilidades en la gestión de su cadena de suministro, los mayores porcentajes se concentran en la ausencia de herramientas tecnológicas para la gestión logística (66,5 %), la falta de controles periódicos de inventarios (65,0 %), la inexistencia de proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas (56,6 %), los retrasos frecuentes en las entregas (56,5 %) y la falta de seguimiento a los costos logísticos (56,0 %), estos resultados reflejan un bajo nivel de madurez logística, caracterizado por procesos operativos desarrollados de manera reactiva, escasa estandarización y limitada capacidad para planificar, controlar y optimizar las actividades que conforman la cadena de suministro.

El comportamiento observado permite inferir que las limitaciones identificadas no corresponden a problemas aislados de cada proceso logístico, sino a una insuficiente integración entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro, la ausencia de mecanismos de coordinación entre abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución dificulta la sincronización del flujo de materiales e información, generando una operación con baja capacidad de anticipación frente a las variaciones de la demanda y a las condiciones del mercado.

6.2.2 Evaluación de los procesos de almacenamiento y gestión de inventarios

La gestión de inventarios y el almacenamiento constituyen procesos estratégicos dentro de la cadena de suministro, debido a que garantizan la disponibilidad oportuna de materias

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

primas, productos en proceso y productos terminados para atender los requerimientos del mercado, su adecuada administración contribuye a optimizar el flujo de materiales, reducir costos operativos y mejorar la continuidad de las operaciones productivas, en las PYMES del sector textil en Bogotá, estos procesos adquieren especial relevancia por la variabilidad de la demanda, la diversidad de referencias de productos y la necesidad de mantener un equilibrio entre los niveles de inventario y la capacidad de respuesta al cliente, se analizaron aspectos relacionados con la planificación de inventarios, el control de entradas y salidas de mercancía y la organización de los materiales almacenados.

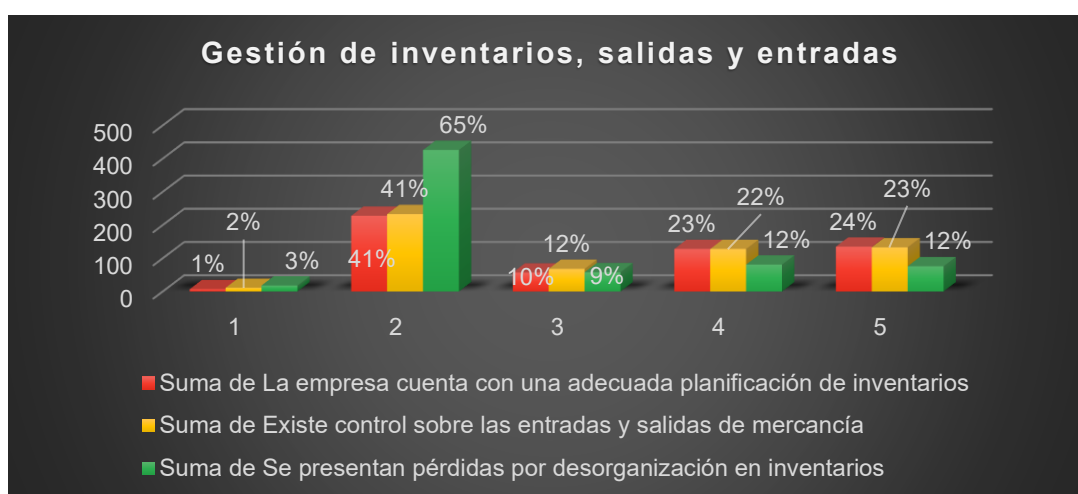


Figura 6 Resultados del Diagnóstico de Entradas, Salidas y Pérdidas de Mercancía, en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La evaluación de los procesos de almacenamiento muestra debilidades significativas, el 52% de los encuestados manifestó estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con que la empresa cuenta con una adecuada planificación de inventarios, mientras que el 57 % señaló que

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

no existe un control eficiente sobre las entradas y salidas de mercancía, de igual manera, el 77 % reconoció que se presentan pérdidas ocasionadas por la desorganización en el manejo de los inventarios, lo cual confirma la existencia de deficiencias estructurales en uno de los procesos más importantes de la cadena de suministro.

La gestión de inventarios continúa siendo una de las principales limitaciones operativas de las PYMES textiles de Bogotá, ya que la insuficiente planificación dificulta determinar niveles óptimos de existencias y establecer políticas de reposición acordes con el comportamiento de la demanda, situación que incrementa el riesgo de desabastecimientos o de acumulación innecesaria de materiales, esta condición afecta directamente la programación de la producción y limita la capacidad de las empresas para responder con agilidad a los pedidos de los clientes.

Las debilidades identificadas en el control de entradas y salidas de mercancía evidencian la ausencia de procedimientos estandarizados y de mecanismos de trazabilidad que permitan conocer con precisión la ubicación y disponibilidad de los productos, la falta de registros confiables dificulta la toma de decisiones, incrementa la probabilidad de errores operativos y reduce la eficiencia de los procesos de almacenamiento, repercutiendo negativamente en el desempeño de toda la cadena de suministro.

Las pérdidas derivadas de la desorganización de los inventarios constituyen un indicador de ineficiencia logística que trasciende el ámbito operativo y tiene implicaciones financieras para las organizaciones, la pérdida de materiales, el deterioro de productos, la obsolescencia de referencias y el incremento de los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad empresarial y disminuyen la capacidad competitiva de las PYMES frente a organizaciones que cuentan con sistemas de gestión de inventarios más robustos y tecnológicamente integrados.

6.2.3 Análisis de los procesos de producción y distribución de productos textiles

Los procesos de producción y distribución constituyen las etapas operativas mediante las cuales las materias primas son transformadas en productos terminados y posteriormente entregadas al cliente final. la eficiencia de estos procesos depende de la adecuada sincronización entre el abastecimiento, la planificación de la producción, la gestión de inventarios y la distribución física, permitiendo responder oportunamente a las variaciones de la demanda y garantizar niveles adecuados de servicio, en el contexto de las PYMES del sector textil de Bogotá, esta articulación resulta especialmente relevante debido a la alta rotación de referencias, la estacionalidad del mercado y la necesidad de mantener tiempos de respuesta competitivos.

Se analizaron variables relacionadas con la capacidad de respuesta frente a la demanda, la coordinación con los proveedores, la implementación de estrategias para optimizar los tiempos de entrega y la eficiencia de la distribución de mercancías, los resultados obtenidos permiten identificar limitaciones que afectan directamente el desempeño de la cadena de suministro.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

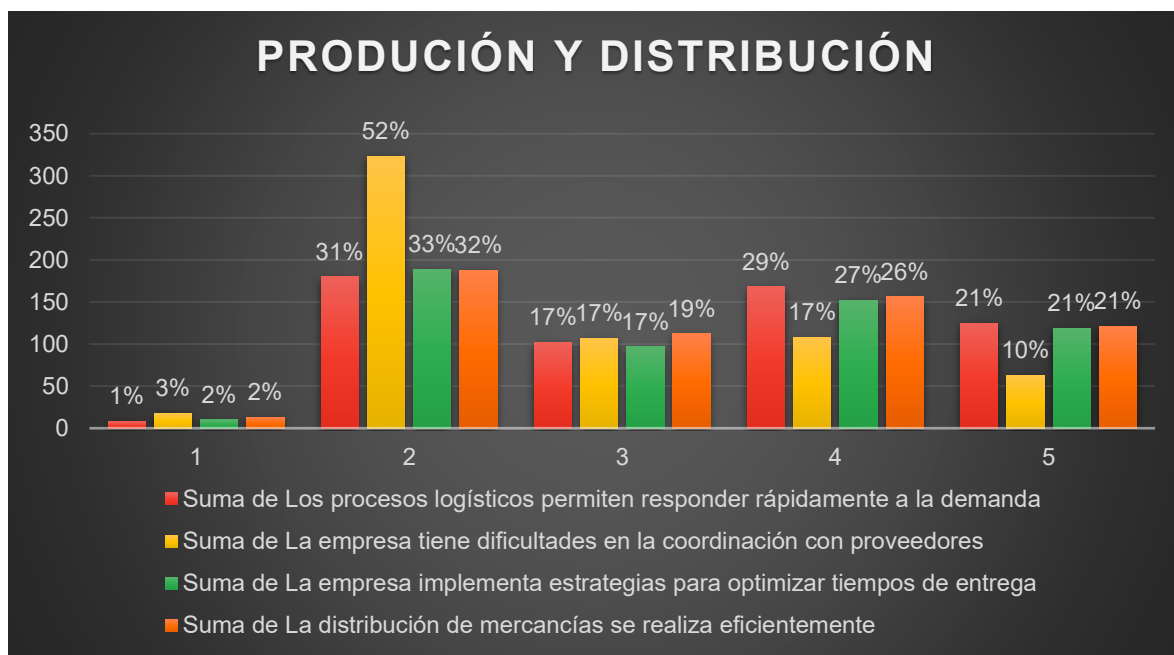


Figura 7 Análisis de la producción y distribución de productos en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

En cuanto a los procesos de producción y distribución, el 49 % de los encuestados manifestó estar en desacuerdo con que los procesos logísticos permiten responder rápidamente a la demanda, mientras que el 72 % señaló dificultades en la coordinación con los proveedores, de igual forma, el 52 % indicó que la empresa no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega y el 53 %, las principales dificultades no se encuentran exclusivamente en los procesos de producción o de distribución de forma independiente, sino en la falta de integración entre ambos, cuando la programación de la producción no se encuentra alineada con la disponibilidad de materias primas, la capacidad de almacenamiento y la programación de los despachos, se generan cuellos de botella que afectan el flujo continuo de materiales a lo largo de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

la cadena de suministro, por lo cual las decisiones operativas tienden a responder a situaciones coyunturales en lugar de sustentarse en una planificación logística integral.

6.2.4 Identificación de ineficiencias en la operación logística de las PYMES

El análisis integrado de los resultados obtenidos en las etapas de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución evidencia que las ineficiencias presentes en la operación logística de las PYMES del sector textil de Bogotá responden a un comportamiento sistémico, donde las deficiencias de un proceso repercuten directamente sobre el desempeño de los demás eslabones de la cadena de suministros, la limitada planificación de las compras, el bajo nivel de control de inventarios, la escasa incorporación de tecnologías y las dificultades para coordinar la producción con la distribución generan interrupciones en el flujo de materiales e información, afectando la continuidad de las operaciones y reduciendo la capacidad de respuesta frente a las exigencias del mercado.

Tabla 4 Principales ineficiencias identificadas en la operación logística de las PYMES textiles de Bogotá

Ineficiencia identificada	Efecto sobre la cadena de suministro	Impacto operativo
Ausencia de control periódico de inventarios	Baja confiabilidad de la información sobre existencias	Desabastecimientos, sobre inventarios y pérdidas de materiales.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Escasa incorporación de herramientas tecnológicas	Limitada trazabilidad e integración de la información	Retrasos en la toma de decisiones y menor control operativo.
Dependencia de proveedores no estratégicos	Variabilidad en el suministro de materias primas	Interrupciones en la producción e incremento de costos.
Débil seguimiento de costos logísticos	Escasa medición del desempeño de las operaciones	Dificultad para identificar oportunidades de optimización.
Desorganización en almacenamiento	Baja eficiencia en el manejo de materiales	Incremento de tiempos de búsqueda, reprocesos y desperdicios.
Deficiente coordinación entre abastecimiento, producción y distribución	Desarticulación de los procesos logísticos	Incumplimiento de tiempos de entrega y disminución del nivel de servicio.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Las ineficiencias identificadas muestran una relación de dependencia entre sí, evidenciando que la ausencia de herramientas de planificación y control repercute simultáneamente sobre la gestión de inventarios, la programación de la producción y la distribución de los productos terminados, la falta de información integrada dificulta la toma de decisiones oportunas, impidiendo anticipar necesidades de abastecimiento, controlar la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

disponibilidad de materiales y coordinar adecuadamente los recursos logísticos, las empresas presentan mayores tiempos de ciclo, incremento en los costos operativos y una menor capacidad para cumplir los requerimientos del cliente, afectando la eficiencia global de la cadena de suministro.

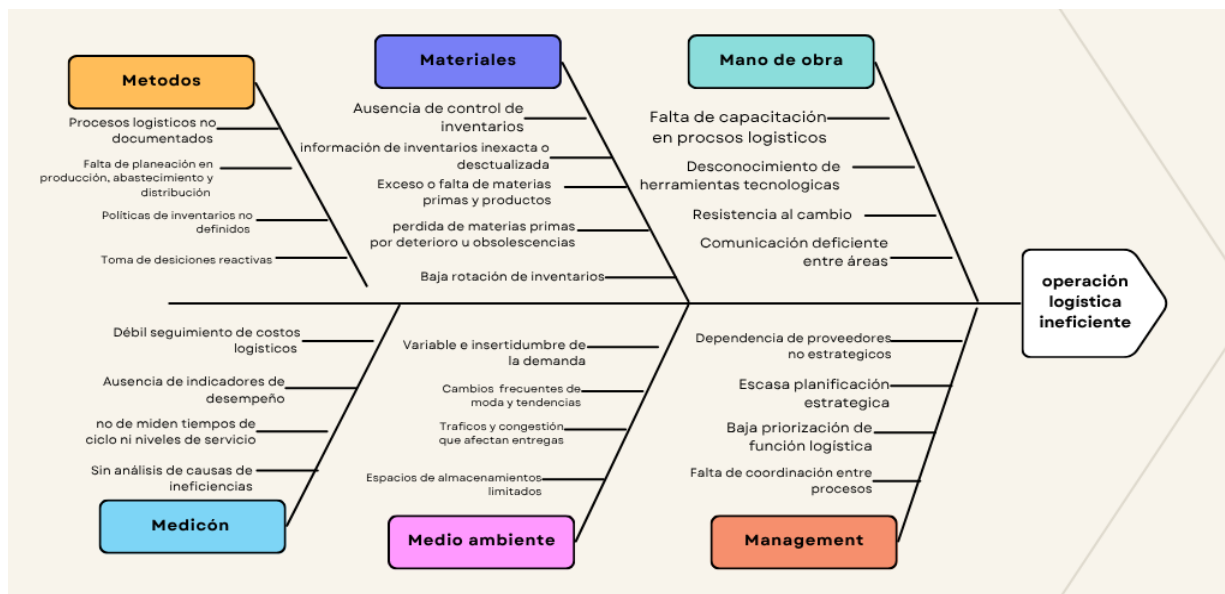


Figura 8 Diagrama de Causa y Efecto de las ineficiencias detectadas en la operación logística de las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La interacción de estas ineficiencias evidencia que la principal limitación de las PYMES textiles no radica únicamente en la ejecución de actividades operativas, sino en la falta de integración de la gestión logística como un proceso estratégico, la ausencia de mecanismos de coordinación, sistemas de información e indicadores de desempeño limita la capacidad de las organizaciones para planificar sus operaciones de manera integral, controlar el flujo de materiales y evaluar continuamente los resultados obtenidos, este escenario justifica la necesidad

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

de implementar estrategias de optimización orientadas a fortalecer la integración de la cadena de suministro, mejorar la trazabilidad de la información, consolidar relaciones colaborativas con proveedores e incorporar herramientas tecnológicas que favorezcan una gestión logística más eficiente y competitiva.

6.3 Evaluación del desempeño logístico y operativo de la cadena de suministro

La evaluación del desempeño logístico y operativo de la cadena de suministro se desarrolló con el propósito de determinar el nivel de eficiencia con el que las PYMES del sector textil de Bogotá gestionan los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, por tal motivo se analizaron variables relacionadas con la rotación y disponibilidad de inventarios, el cumplimiento de los tiempos de entrega, los costos logísticos y la incidencia de los reprocesos sobre la operación, dichos componentes permiten evaluar la capacidad de la cadena de suministro para generar un flujo continuo de materiales e información, garantizando la disponibilidad de los productos y el cumplimiento de los requerimientos del cliente, el desempeño logístico no depende únicamente de la eficiencia de cada proceso por separado, sino de la capacidad de la organización para coordinar de manera integral todas las actividades que agregan valor dentro de la cadena de suministro.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Tabla 5 Indicadores para la evaluación del desempeño logístico y operativo de la cadena de suministro

Dimensión evaluada	Indicador de desempeño	Aspecto evaluado	Impacto en la cadena de suministro
Gestión de inventarios	Rotación de inventarios	Nivel de disponibilidad de materias primas y productos terminados	Determina la continuidad de la producción y reduce el riesgo de desabastecimiento.
Gestión de inventarios	Disponibilidad de inventarios	Capacidad para satisfacer la demanda sin generar excesos de existencias	Influye en el nivel de servicio y en los costos de almacenamiento.
Distribución logística	Cumplimiento de tiempos de entrega	Entrega oportuna de pedidos al cliente	Impacta la satisfacción del cliente y la confiabilidad del servicio.
Costos logísticos	Control de costos operativos	Costos de abastecimiento, almacenamiento,	Permite evaluar la eficiencia

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

		transporte y distribución	financiera de la operación logística.
Producción y distribución	Reprocesos operativos	Actividades repetitivas derivadas de errores logísticos	Incrementan tiempos de ciclo, costos y utilización de recursos.
Desempeño operativo	Coordinación entre procesos	Integración entre abastecimiento, producción, almacenamiento y distribución	Favorece la continuidad del flujo de materiales e información.

Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico y los resultados de la investigación (2026).

El análisis de la información recopilada evidencia que las debilidades identificadas en el diagnóstico tienen una incidencia directa sobre el desempeño operativo de las empresas, las deficiencias en la planificación del abastecimiento, el limitado control de inventarios, la baja incorporación de herramientas tecnológicas y la escasa coordinación entre las áreas funcionales reducen la eficiencia de los procesos y dificultan el seguimiento de indicadores clave de desempeño, la cadena de suministro presenta limitaciones para mantener un equilibrio entre los niveles de inventario, la capacidad de producción y el cumplimiento de los tiempos de entrega, generando incrementos en los tiempos de ciclo, utilización ineficiente de los recursos disponibles y mayores costos asociados a las operaciones logísticas.

6.3.1 Indicadores de rotación y disponibilidad de inventarios

La evaluación de los indicadores de rotación y disponibilidad de inventarios evidencia que las PYMES del sector textil de Bogotá presentan limitaciones para administrar eficientemente el flujo de materiales a lo largo de la cadena de suministro, los resultados de la encuesta según lo muestra la figura 8 es que el 60,5 % de las empresas no mantiene niveles adecuados de inventario y el 61 % manifiesta dificultades para prevenir los faltantes de mercancía, únicamente el 29 % y el 30 %, respectivamente, consideran que su organización dispone de niveles de inventario acordes con las necesidades operativas y que cuenta con mecanismos efectivos para evitar desabastecimientos, estos resultados reflejan un bajo nivel de control sobre uno de los principales activos logísticos de la organización, afectando la capacidad para equilibrar la disponibilidad de productos con las necesidades reales del proceso productivo y de la demanda.

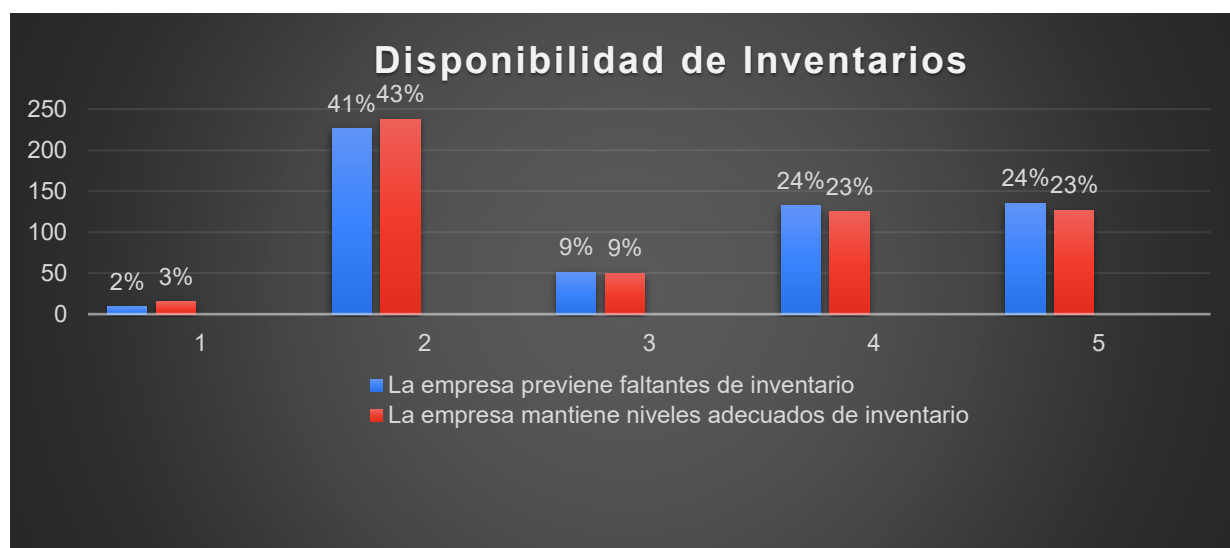
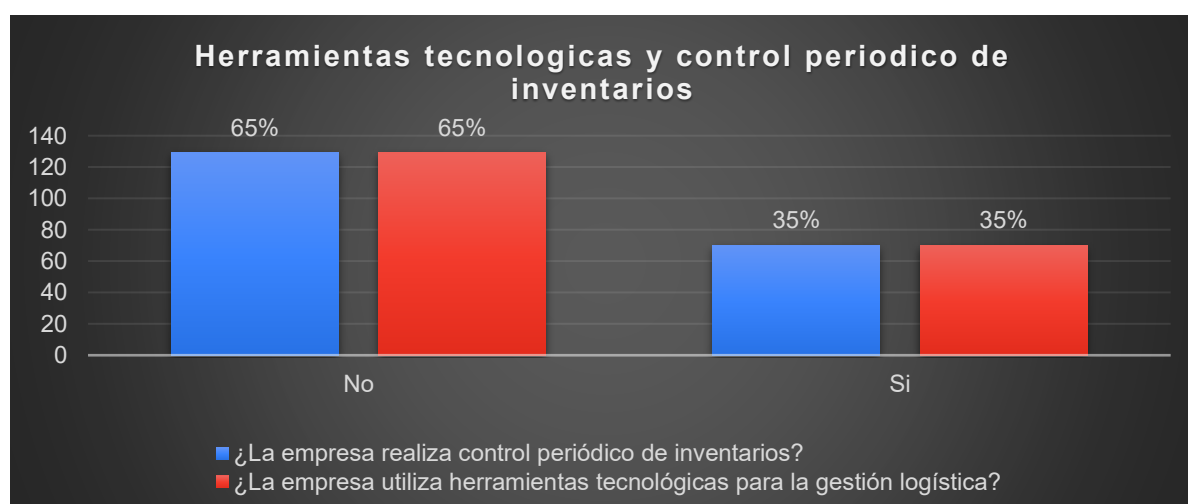


Figura 9 Disponibilidad y rotación de inventario en las PYMES del sector textil en la Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La baja rotación y disponibilidad de inventarios evidencian una limitada integración entre la planificación del abastecimiento, la programación de la producción y la administración de existencias, la insuficiente sincronización entre estos procesos favorece la acumulación innecesaria de materiales en algunos periodos y la escasez de insumos en otros, generando desequilibrios que afectan la continuidad de las operaciones., esta situación adquiere mayor relevancia al relacionarse con los resultados obtenidos en el diagnóstico de la figura 9, donde se identificó que el 65 % de las empresas no realiza controles periódicos de inventarios y el 65 % no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística, factores que limitan la disponibilidad de información confiable para planificar las necesidades de reposición y controlar el comportamiento de las existencias.



Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Figura 10 Realización de control periódico de inventarios y uso de herramientas tecnológicas en la logística de las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Los indicadores analizados permiten evidenciar que la gestión de inventarios continúa desarrollándose bajo un enfoque operativo, con escasa utilización de herramientas analíticas para pronosticar la demanda, definir políticas de reabastecimiento o establecer niveles óptimos de inventario, esta condición restringe la capacidad de las organizaciones para responder de manera oportuna a las variaciones del mercado, incrementa la incertidumbre en la programación de la producción y dificulta el aprovechamiento eficiente de los recursos logísticos, los resultados son consistentes con lo planteado por Mejía y Ayala (2023), quienes sostienen que la adecuada rotación y disponibilidad de inventarios constituyen indicadores estratégicos para mejorar la eficiencia de la cadena de suministro, reducir los costos operativos y garantizar la continuidad del servicio en empresas manufactureras.

6.3.2 Niveles de cumplimiento en tiempos de entrega

La evaluación de los niveles de cumplimiento en los tiempos de entrega evidencia una percepción dividida respecto a la capacidad de las PYMES del sector textil para garantizar la entrega oportuna de sus productos, como se observa en la Figura , el 56 % de los encuestados indicó que la empresa no presenta retrasos frecuentes en las entregas, mientras que el 44 % manifestó que estas demoras sí ocurren de manera recurrente, de forma paralela, el 63 % considera que los productos son entregados oportunamente a los clientes, frente a un 37 % que

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

percibe incumplimientos en este aspecto, aunque predomina una valoración favorable sobre el desempeño de las entregas, la proporción de respuestas negativas continúa siendo significativa, lo que evidencia que la eficiencia del proceso de distribución no es homogénea entre las empresas analizadas y que persisten dificultades para garantizar un nivel de servicio consistente.

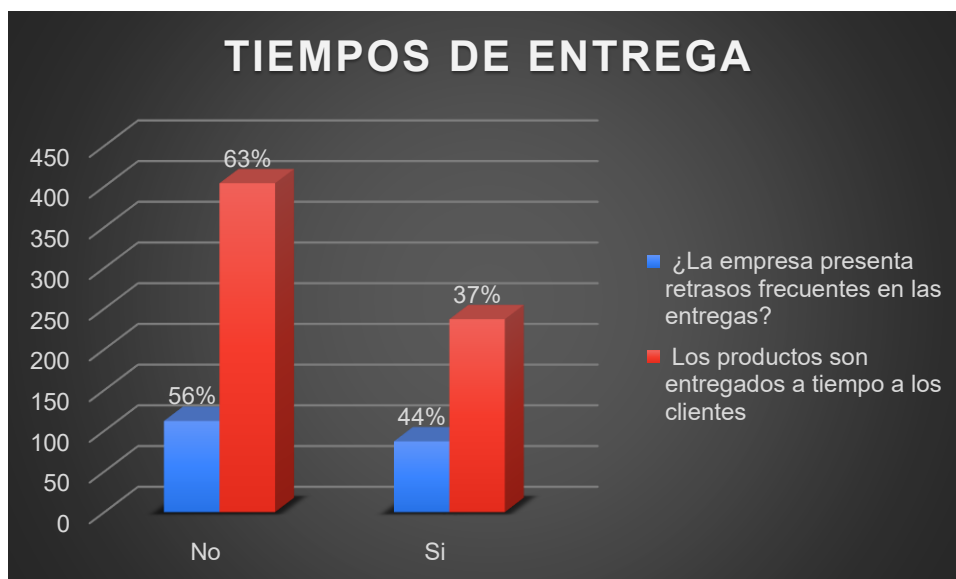


Figura 11 Niveles de incumplimiento en las entregas de los productos a los clientes final en las PYMES del sector textil en la ciudad de Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Este comportamiento puede asociarse con las debilidades identificadas en los procesos de abastecimiento, planificación de inventarios y coordinación logística, la existencia de empresas que cumplen adecuadamente con sus tiempos de entrega, junto con otras que presentan retrasos recurrentes, refleja diferencias en el grado de integración de sus procesos operativos y en la capacidad para sincronizar el flujo de materiales desde el aprovisionamiento hasta la distribución final, esta variabilidad también puede estar influenciada por la limitada utilización de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

herramientas tecnológicas, la ausencia de indicadores para monitorear el desempeño logístico y las dificultades de coordinación con los proveedores, factores identificados previamente en el diagnóstico y que afectan la programación de la producción y la disponibilidad de productos para despacho.

La disponibilidad de inventarios, la continuidad del abastecimiento, la programación de la producción y la capacidad para coordinar las operaciones logísticas inciden directamente sobre la oportunidad de las entregas, los datos de la encuesta evidencian que las empresas aún presentan diferencias importantes en la gestión de estos procesos, lo que repercute en la estabilidad del nivel de servicio y en la capacidad de responder de manera eficiente a las exigencias del mercado, aspecto señalado por (Suárez-Solórzano et al, 2023).

6.3.3 Costos logísticos asociados a las operaciones de la cadena de suministro

La evaluación de los costos logísticos evidencia que estos representan uno de los factores con mayor incidencia en el desempeño operativo de las PYMES del sector textil de Bogotá, los resultados de la encuesta muestran que el 68,8 % de los participantes está de acuerdo en que los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad de la empresa, mientras que únicamente el 15,6% mantiene una posición neutral y el 15,5 % considera que su impacto no es significativo, la marcada concentración de respuestas en la categoría de acuerdo refleja que los costos derivados del almacenamiento son percibidos como una de las principales restricciones para la eficiencia financiera de la cadena de suministro.

Esta percepción guarda relación con las deficiencias identificadas previamente en la planificación y el control de inventarios, donde la limitada capacidad para administrar las

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

existencias favorece la acumulación de materiales, el incremento de los costos de conservación y el uso ineficiente de los espacios de almacenamiento.

Tabla 6 Niveles de costos logísticos asociados a las operaciones de la cadena de suministros en la PYMES del sector textil en Bogotá.

Indicador	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo
Mantiene niveles adecuados de inventario	60,5 %	10,5 %	29,0 %
Previene faltantes de inventario	61,0 %	9,0 %	30,0 %
Entrega los productos a tiempo a los clientes	34,0 %	21,5 %	44,5 %
Distribuye la mercancía de manera eficiente	51,0 %	13,5 %	35,5 %
Los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad	15,5 %	15,6 %	68,8 %

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a colaboradores y propietarios de pymes textiles de Bogotá (2026).

El comportamiento de este indicador permite evidenciar que los costos logísticos no se originan únicamente en las actividades de almacenamiento, sino en la interacción de múltiples procesos que conforman la cadena de suministro, la baja rotación de inventarios, la insuficiente prevención de faltantes, las dificultades en la coordinación del abastecimiento y las ineficiencias

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

en la distribución incrementan la permanencia de los productos en bodega y generan mayores requerimientos de recursos para su administración, adicional la ausencia de un seguimiento sistemático de los costos logísticos, identificada en el diagnóstico de la investigación, limita la capacidad de las empresas para identificar las actividades que generan mayor impacto económico y dificulta la implementación de estrategias orientadas a optimizar el uso de los recursos disponibles.

los costos de almacenamiento representan una manifestación de ineficiencias acumuladas en los diferentes eslabones de la cadena de suministro y no un problema aislado del proceso de bodegaje, esta relación evidencia que la rentabilidad logística depende del grado de coordinación existente entre abastecimiento, inventarios, producción y distribución, ya que cualquier deficiencia en alguno de estos procesos repercute sobre el costo total de la operación, la gestión integrada de la cadena de suministro constituye un elemento determinante para controlar los costos logísticos, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la competitividad de las empresas manufactureras.

6.3.4 Impacto de reprocesos y retrasos en la eficiencia operativa

El análisis del desempeño logístico evidencia que los reprocesos y los retrasos constituyen una manifestación directa de las ineficiencias identificadas en los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, los resultados de la investigación muestran que el 77 % de los participantes reconoce la existencia de pérdidas derivadas de la desorganización de los inventarios, mientras que el 57 % manifiesta que no existen estrategias orientadas a optimizar los tiempos de entrega y el 53 % considera que la distribución de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

mercancías no se desarrolla de manera eficiente, el 44 % de los encuestados afirma que la empresa presenta retrasos frecuentes en las entregas y el 37 % percibe que los productos no son entregados oportunamente a los clientes.

Estos resultados reflejan que los reprocesos no corresponden únicamente a errores operativos aislados, sino que son consecuencia de la acumulación de deficiencias en la planificación, el control y la coordinación de la cadena de suministro, las cuales incrementan los tiempos de ciclo y reducen la eficiencia de las operaciones.

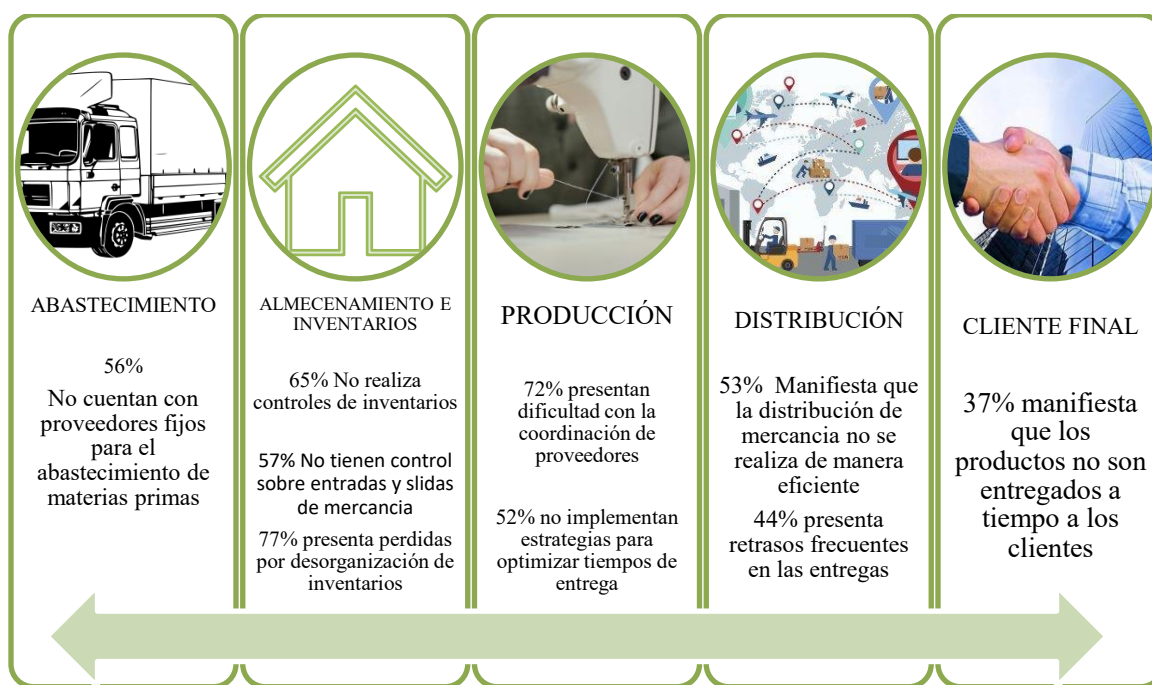


Figura 12 Análisis del impacto de reprocesos y retrasos en la eficiencia operativo de las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Los reprocesos representan actividades que no agregan valor al producto, pero demandan recursos humanos, materiales y financieros para corregir desviaciones originadas en etapas

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

previas de la operación, la limitada planificación de inventarios, la ausencia de controles sistemáticos sobre las entradas y salidas de mercancía, las dificultades en la coordinación con los proveedores y la baja incorporación de herramientas tecnológicas generan interrupciones que obligan a reprogramar la producción, realizar movimientos adicionales de materiales, modificar despachos y reajustar cronogramas de entrega. Esta dinámica disminuye la productividad de la cadena de suministro al incrementar la utilización de recursos sin generar un incremento proporcional en el valor entregado al cliente, los retrasos observados en las entregas reflejan la incapacidad de sincronizar adecuadamente el flujo de información y materiales entre los diferentes eslabones logísticos, situación que afecta el desempeño operativo de manera transversal.

Las dificultades para mantener niveles adecuados de inventario, prevenir faltantes y controlar los costos logísticos incrementan la probabilidad de que una desviación ocurrida en una etapa de la cadena genere efectos sobre las demás actividades, afectando la programación de la producción, la preparación de pedidos, la distribución física y el cumplimiento de los compromisos comerciales, dicho comportamiento confirma que los reprocesos constituyen un indicador del grado de integración de la cadena de suministro, ya que su frecuencia aumenta cuando los procesos operan de manera independiente y con escaso intercambio de información.

6.4 Impacto de las estrategias logísticas en la eficiencia de la cadena de suministro

La evaluación del impacto de las estrategias logísticas evidencia una diferencia significativa entre el desempeño actual de las operaciones y las expectativas de mejora identificadas por los colaboradores y responsables de las PYMES del sector textil de Bogotá,

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

mientras únicamente el 29,5 % considera que las estrategias logísticas implementadas han logrado reducir los costos operativos, una proporción considerablemente superior reconoce el potencial que tendría una gestión logística más estructurada sobre el desempeño organizacional, el 87 % de los encuestados considera que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad, el 86,5 % afirma que la capacitación del personal fortalecería los procesos logísticos y el 74,5 % señala que el uso de herramientas tecnológicas facilitaría el control de los inventarios. Esta diferencia evidencia que las organizaciones identifican oportunidades de mejora aún no materializadas mediante las prácticas logísticas actualmente utilizadas.

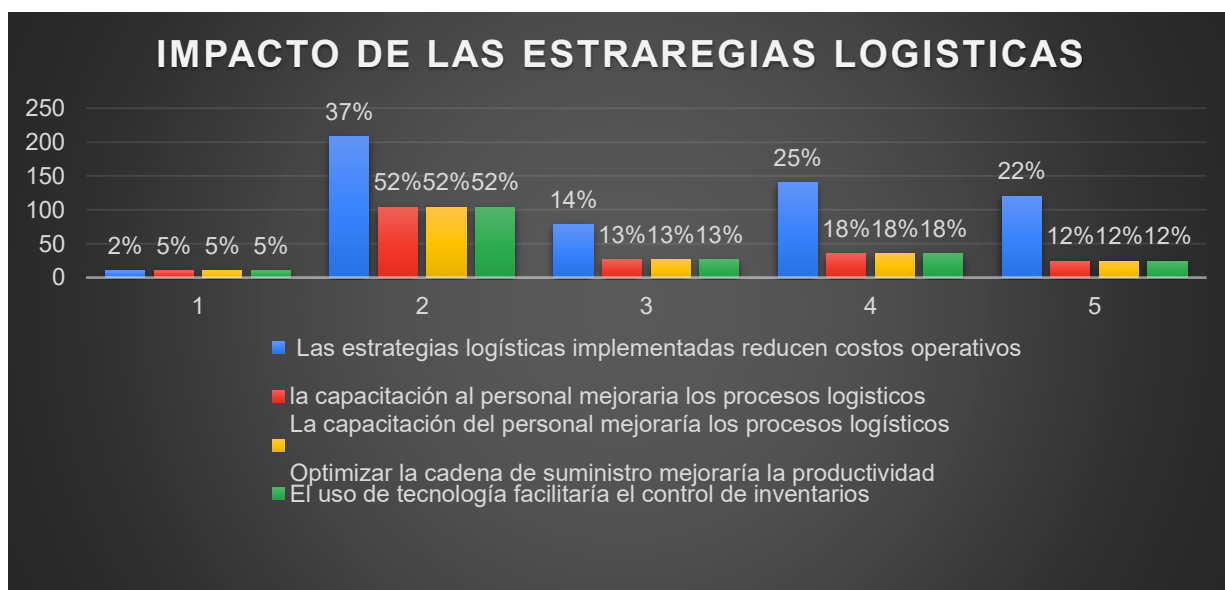


Figura 13 Impacto de las estrategias logísticas en las PYMES del sector textil en Bogotá

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

El comportamiento de los indicadores refleja que las ineficiencias identificadas durante el diagnóstico no obedecen únicamente a limitaciones de infraestructura o disponibilidad de recursos, sino principalmente a debilidades en la gestión estratégica de la cadena de suministro. La baja percepción sobre la reducción de costos contrasta con el amplio consenso existente respecto a los beneficios de la innovación logística, la incorporación de tecnologías y el fortalecimiento de las competencias del talento humano, las estrategias logísticas existentes presentan un alcance limitado para transformar el desempeño global de la cadena de suministro y generar impactos sostenibles sobre la eficiencia operativa.

Los resultados también evidencian que la eficiencia de la cadena de suministro depende de la articulación simultánea de diferentes capacidades organizacionales, la alta valoración otorgada a la capacitación, la innovación y la digitalización demuestra que los participantes reconocen la necesidad de fortalecer la integración entre abastecimiento, inventarios, producción y distribución mediante herramientas que faciliten la toma de decisiones basada en información confiable y oportuna, este comportamiento confirma que la competitividad empresarial no depende exclusivamente de optimizar procesos individuales, sino de consolidar una gestión integral capaz de sincronizar el flujo de materiales, información y recursos entre todos los eslabones de la cadena de suministro, permitiendo mejorar la productividad, controlar los costos y elevar el nivel de servicio ofrecido al cliente.

6.4.1 Relación entre gestión logística y productividad empresarial

Los resultados muestran que 174 de los 200 encuestados (91%) manifestaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que optimizar la cadena de suministro mejoraría la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

productividad, mientras que únicamente el 9 % adoptó una posición neutral o de desacuerdo, esta percepción refleja que la productividad no es entendida únicamente como un incremento en los volúmenes de producción, sino como el resultado de una mejor coordinación entre abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, los datos obtenidos guardan coherencia con las debilidades identificadas en los apartados anteriores, donde se evidenció una limitada planificación de inventarios, baja incorporación de herramientas tecnológicas y deficiencias en la coordinación entre procesos, factores que restringen el aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles y afectan el desempeño operativo de la cadena de suministro.

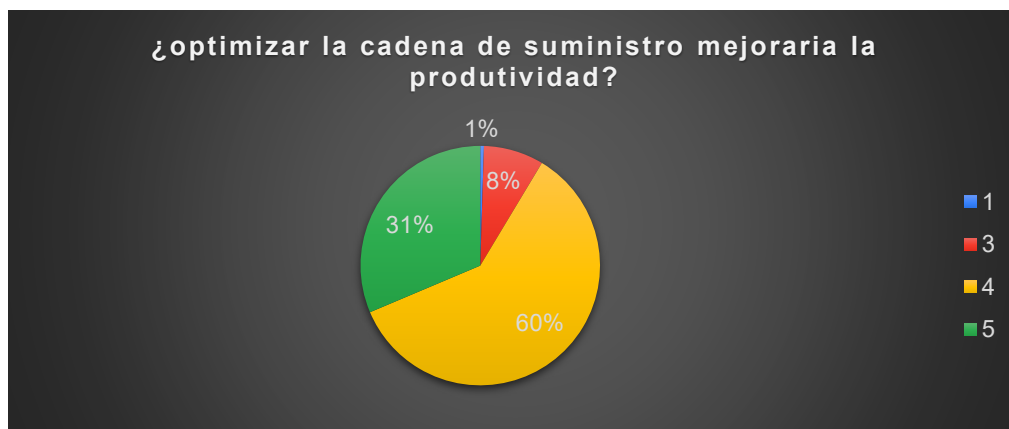


Figura 14 Optimizar la cadena de suministro mejoraría la productividad en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

El comportamiento de las demás variables confirma esta relación. El 86,4 % de los encuestados considera que la capacitación del personal contribuiría a mejorar los procesos logísticos, el 74,4 % reconoce que la innovación logística fortalecería la competitividad

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

empresarial y el 74,4 % afirma que el uso de tecnologías facilitaría el control de inventarios, evidenciando que la productividad depende de la integración de capacidades organizacionales y no exclusivamente de la incorporación de recursos físicos, solo el 29,6 % de los participantes percibe que las estrategias logísticas actualmente implementadas han logrado reducir los costos operativos, mientras que el 57,3 % manifiesta una percepción desfavorable sobre este aspecto. Esta diferencia pone de manifiesto que existe un amplio reconocimiento del potencial de la gestión logística para mejorar el desempeño empresarial, aunque las prácticas implementadas hasta el momento no han generado resultados suficientes para traducirse en mejoras visibles sobre la eficiencia operativa y la rentabilidad.

Tabla 7 Percepción sobre la relación entre gestión logística y productividad empresarial en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Variable evaluada	De acuerdo + Totalmente de acuerdo
Optimizar la cadena de suministro mejoraría la productividad	91%
La capacitación del personal mejoraría los procesos logísticos	86,4 %
La innovación logística mejoraría la competitividad empresarial	74,4 %
El uso de tecnología facilitaría el control de inventarios	74,4 %

Las estrategias logísticas implementadas	29,6 %
---	--------

reducen costos operativos

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La percepción favorable hacia la optimización de la cadena de suministro, la capacitación y la transformación tecnológica demuestra que los participantes identifican la necesidad de evolucionar desde modelos operativos tradicionales hacia sistemas logísticos orientados por la planificación, la medición del desempeño y la mejora continua, este comportamiento resulta consistente con los hallazgos obtenidos durante el diagnóstico, donde las principales limitaciones no estuvieron asociadas exclusivamente a la disponibilidad de recursos, sino a la falta de articulación entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro, por ende la productividad se configura como un indicador que refleja la capacidad de las empresas para sincronizar sus operaciones logísticas, reducir actividades que no generan valor y transformar la gestión de la cadena de suministro en un factor estratégico para el fortalecimiento de su competitividad.

6.4.2 Impacto de la gestión de inventarios en la continuidad operativa

La gestión de inventarios constituye uno de los elementos que mayor influencia ejerce sobre la continuidad operativa de las PYMES del sector textil, debido a que garantiza la disponibilidad de materias primas y productos terminados para atender los requerimientos de producción y del mercado. Los resultados de la encuesta muestran que las principales dificultades identificadas durante el diagnóstico se concentran precisamente en este proceso, el 60,5 % de los participantes manifestó que la empresa no mantiene niveles adecuados de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

inventario, mientras que el 61,0 % indicó que no existen mecanismos efectivos para prevenir los faltantes de mercancía. De manera complementaria, el 66,3 % reconoció la existencia de pérdidas ocasionadas por la desorganización en el manejo de los inventarios, y el 65,0 % señaló que la organización no realiza controles periódicos de existencias.

Estos resultados evidencian que la continuidad de las operaciones se encuentra condicionada por la limitada capacidad de las empresas para planificar, controlar y sincronizar el flujo de materiales a lo largo de la cadena de suministro, generando interrupciones que afectan la programación de la producción y la disponibilidad de productos para atender la demanda.



Figura 15 Relación entre la gestión de inventarios y la continuidad operativa en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

El comportamiento de las variables relacionadas con la gestión logística permite identificar que las deficiencias en la administración de inventarios no obedecen únicamente a

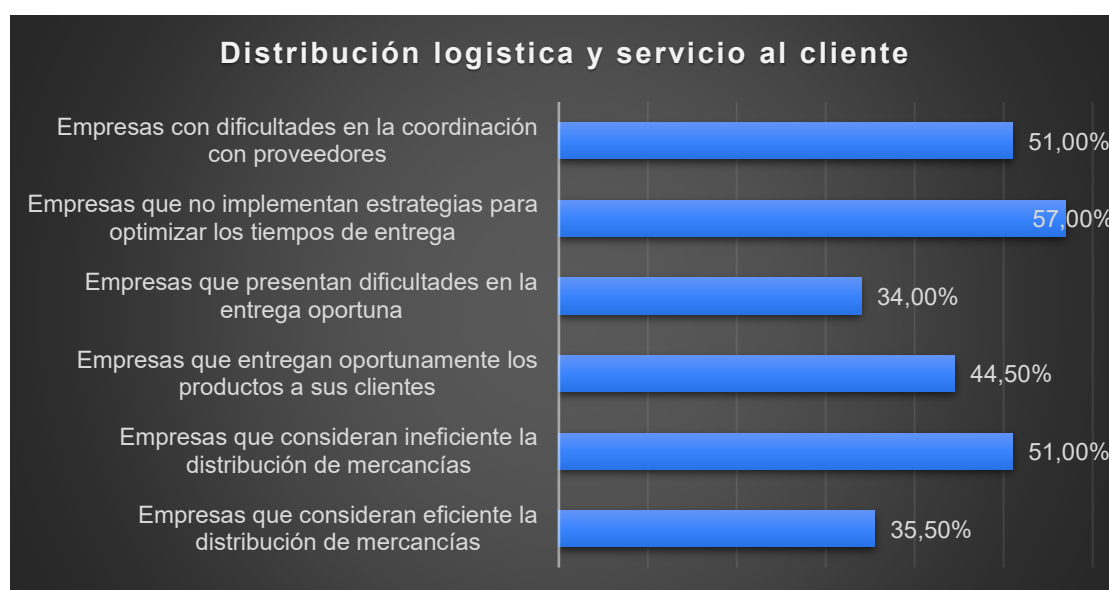
Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

problemas de almacenamiento, sino a una limitada integración entre los procesos de abastecimiento, producción y distribución., la investigación evidenció que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística y el 56,6 % no cuenta con proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas, condiciones que reducen la confiabilidad de la información disponible para planificar las necesidades de reposición y controlar el comportamiento de las existencias, esta situación genera un efecto acumulativo sobre la continuidad operativa, ya que las decisiones relacionadas con compras, producción y despachos se realizan con información parcial o desactualizada, incrementando la probabilidad de desabastecimientos, sobre stock y retrasos en la ejecución de las actividades productivas, la interacción entre estos factores explica por qué la gestión de inventarios constituye uno de los procesos con mayor incidencia sobre la eficiencia global de la cadena de suministro.

Los resultados del bloque de estrategias logísticas refuerzan este comportamiento al evidenciar que el 74,4 % de los encuestados considera que la incorporación de herramientas tecnológicas facilitaría el control de los inventarios, mientras que el 91% manifiesta que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad empresarial, estas percepciones reflejan que los participantes identifican la gestión de inventarios como un componente estratégico para garantizar la continuidad operativa y estabilizar el flujo de materiales entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro, la disponibilidad permanente de información sobre existencias, niveles de reposición y movimientos de materiales permite reducir la incertidumbre en la planificación, mejorar la coordinación entre las áreas funcionales y disminuir las interrupciones derivadas de la falta de insumos o de la acumulación innecesaria de inventarios.

6.4.3 Incidencia de la distribución logística en el nivel de servicio al cliente

La distribución logística constituye el último eslabón de la cadena de suministro y el principal punto de contacto entre la organización y el cliente, razón por la cual su desempeño influye directamente sobre la percepción del nivel de servicio, los resultados obtenidos en la investigación muestran en la figura 14, que esta etapa presenta un comportamiento heterogéneo entre las PYMES del sector textil de Bogotá. El 51,0 % de los encuestados manifestó estar en desacuerdo con que la distribución de la mercancía se realiza de manera eficiente, mientras que solo el 35,5 % considera que dicho proceso se desarrolla adecuadamente y el 13,5 % mantiene una posición neutral, el 44,5 % de los participantes afirmó que los productos son entregados oportunamente a los clientes, frente a un 34,0 % que expresó una percepción desfavorable y un 21,5 % que adoptó una postura intermedia, este resultado evidencia que el cumplimiento de los compromisos de entrega no depende exclusivamente de la fase de transporte, sino del desempeño acumulado de todos los procesos que integran la cadena de suministro.



Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Figura 16 Relación entre la distribución logística y el nivel de servicio al cliente en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

El comportamiento observado en la figura 13, permite identificar que las dificultades en la distribución responden a limitaciones estructurales presentes en las etapas previas de la operación logística, durante el diagnóstico se evidenció que el 60,5 % de las empresas no mantiene niveles adecuados de inventario, el 61,0 % presenta dificultades para prevenir faltantes y el 57,0 % indicó que la organización no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega.

Estas condiciones generan interrupciones en la programación de despachos, modificaciones constantes en los cronogramas de distribución y una menor capacidad para atender oportunamente los pedidos, adicional se evidenció que el 51,0 % de los participantes percibe dificultades en la coordinación con los proveedores, aspecto que repercute directamente en la disponibilidad de materias primas y en la continuidad del proceso productivo, la distribución logística refleja el nivel de integración alcanzado por la cadena de suministro, ya que cualquier desviación en el abastecimiento, el almacenamiento o la producción termina manifestándose en el servicio ofrecido al cliente.

6.4.4 Efectos de las ineficiencias logísticas en la competitividad empresarial

La competitividad de las PYMES del sector textil depende de la capacidad para coordinar eficientemente los procesos que integran la cadena de suministro y responder con oportunidad a

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

las exigencias del mercado, los resultados obtenidos en la investigación muestran que las ineficiencias logísticas identificadas durante el diagnóstico trascienden el ámbito operativo y afectan directamente la capacidad competitiva de las organizaciones. El 60,5 % de los encuestados indicó que la empresa no mantiene niveles adecuados de inventario y el 61,0 % manifestó que no logra prevenir los faltantes de mercancía, mientras que el 66,3 % reconoció pérdidas ocasionadas por la desorganización en la gestión de inventarios.

Estas condiciones limitan la disponibilidad de productos para atender la demanda, incrementan la incertidumbre en la planificación de las operaciones y reducen la capacidad de las empresas para responder con rapidez a las variaciones del mercado, la competitividad, en este contexto, no se ve afectada únicamente por la presencia de costos adicionales, sino por la disminución de la capacidad organizacional para sostener un flujo continuo de abastecimiento, producción y distribución.

Tabla 8 Efectos de las ineficiencias logísticas sobre la competitividad empresarial en las PYMES del sector textil en Bogotá.

Ineficiencia identificada	Evidencia de la encuesta	Incidencia sobre la competitividad
Niveles inadecuados de inventario	60,5 %	Reduce la capacidad de respuesta frente a la demanda y afecta la continuidad operativa.
Dificultades para prevenir faltantes	61,0 %	Genera interrupciones en la producción y limita el cumplimiento de pedidos.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Pérdidas por desorganización de inventarios	66,3 %	Incrementa costos y disminuye la productividad de los recursos logísticos.
Distribución ineficiente de mercancías	51,0 %	Reduce la confiabilidad del servicio y afecta la satisfacción del cliente.
Falta de estrategias para optimizar tiempos de entrega	57,0 %	Limita la capacidad de respuesta y la flexibilidad frente al mercado.
Baja percepción de reducción de costos mediante estrategias logísticas	29,6 %	Evidencia un limitado impacto de las prácticas logísticas actuales sobre la competitividad empresarial.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Las limitaciones en la integración de los procesos logísticos repercuten sobre el desempeño comercial de las empresas, el 51,0 % de los participantes considera que la distribución de mercancías no se desarrolla de manera eficiente y el 57,0 % manifestó que la empresa no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega, a ello se suma que el 51,0 % identificó dificultades en la coordinación con los proveedores y el 44,0 % reconoció la existencia de retrasos frecuentes en las entregas, estos resultados muestran que las ineficiencias operativas generan efectos acumulativos que afectan la confiabilidad del servicio ofrecido al

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

cliente, incrementan los tiempos de respuesta y reducen la capacidad de cumplir oportunamente con los compromisos comerciales.

En mercados como el textil, caracterizados por ciclos de demanda dinámicos y elevados niveles de competencia, la estabilidad de la cadena de suministro constituye un elemento diferenciador para conservar clientes, mantener relaciones comerciales y responder oportunamente a las tendencias del mercado, según los resultados de la encuesta realizada, el 86,9 % considera que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad, el 74,4 % señala que la innovación logística fortalecería la competitividad de la empresa y el 74,4 % afirma que la incorporación de herramientas tecnológicas facilitaría el control de inventarios. Sin embargo, únicamente el 29,6 % percibe que las estrategias logísticas actualmente implementadas han logrado reducir los costos operativos, lo que evidencia una brecha entre el potencial estratégico atribuido a la logística y los resultados obtenidos mediante las prácticas vigentes.

6.5 Identificación de problemáticas en la cadena de suministro de las PYMES textiles

El análisis desarrollado en los apartados anteriores permitió identificar que las principales problemáticas de la cadena de suministro de las PYMES del sector textil de Bogotá no corresponden a eventos aislados, sino a un conjunto de factores interdependientes que afectan la eficiencia operativa y limitan la capacidad de las organizaciones para responder a un entorno caracterizado por altos niveles de competencia, variabilidad de la demanda y exigencias crecientes de los clientes, los resultados de la encuesta muestran que las debilidades se

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

concentran en los procesos de abastecimiento, gestión de inventarios, almacenamiento, producción y distribución, evidenciando una limitada integración entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro.

Esta situación se refleja en la baja utilización de herramientas tecnológicas, la ausencia de mecanismos sistemáticos de planificación y control, la escasa coordinación con los proveedores y la limitada implementación de indicadores para evaluar el desempeño logístico, condiciones que reducen la capacidad de las empresas para gestionar de manera eficiente el flujo de materiales e información.

Las deficiencias en la planificación del abastecimiento repercuten sobre la disponibilidad de materias primas, mientras que las limitaciones en la gestión de inventarios afectan la programación de la producción y la continuidad de las operaciones, las dificultades para coordinar la distribución generan retrasos en las entregas y disminuyen el nivel de servicio al cliente, incrementando los costos asociados a reprocesos, almacenamiento y transporte, este comportamiento evidencia que las ineficiencias observadas no son consecuencia exclusiva de la falta de recursos, sino de una gestión logística fragmentada que dificulta la sincronización de los procesos y limita la capacidad de la organización para tomar decisiones basadas en información confiable y oportuna.

Tabla 9 Síntesis de las principales problemáticas identificadas en la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá.

Proceso de la	Problemática	Evidenci	Incidencia en la
cadena de suministro	identificada	a de la	operación
		investigación	

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Abastecimiento	Baja	56,6 % no	Variabilidad en el
	coordinación con	cuenta con	suministro y retrasos en la
	proveedores	proveedores	producción.
		fijos; 51 %	
		identifica	
		dificultades de	
		coordinación.	
Gestión de inventarios	Planeación y	60,5 % no	Desabastecimientos
	control insuficientes	mantiene niveles	, sobre stock y pérdida de
		adecuados; 61 %	continuidad operativa.
		no previene	
		faltantes; 65 %	
		no realiza	
		controles	
		periódicos.	
Almacenamiento	Desorganización	66,3 %	Incremento de
	n en el manejo de	reconoce	tiempos de operación,
	existencias	pérdidas por	reprocesos y costos de
		desorganización.	almacenamiento.
Producción	Baja	Evidencia	Interrupciones del
	sincronización con	obtenida en el	proceso productivo y
	abastecimiento e	análisis de	menor productividad.
	inventarios		

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

producción y logística.			
Distribución	Retrasos y baja eficiencia en las entregas	51 % considera ineficiente la distribución; 57 % indica ausencia de estrategias para optimizar tiempos de entrega.	Disminución del nivel de servicio y afectación de la satisfacción del cliente.
Gestión logística	Escasa digitalización y seguimiento de indicadores	66,5 % no utiliza herramientas tecnológicas; 56 % no realiza seguimiento de costos logísticos.	Baja capacidad para controlar y mejorar el desempeño logístico.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Los resultados obtenidos durante la investigación también permiten identificar una brecha entre el reconocimiento de la importancia estratégica de la logística y el grado de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

implementación de prácticas orientadas a fortalecer la cadena de suministro, aunque una alta proporción de los encuestados considera que la optimización de la cadena de suministro, la innovación logística, la incorporación de tecnologías y la capacitación del talento humano contribuirían a mejorar la productividad y la competitividad empresarial, las prácticas actualmente desarrolladas continúan mostrando bajos niveles de planificación, digitalización y control operativo, esta diferencia evidencia que las organizaciones reconocen el potencial de la gestión logística como elemento estratégico, pero aún enfrentan limitaciones estructurales que dificultan la transformación de ese conocimiento en procesos organizacionales consolidados.

6.5.1 Ineficiencias en los procesos de abastecimiento y almacenamiento

Los datos de la investigación muestran que el 56,6 % de las empresas no cuenta con proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas, mientras que el 51 % de los encuestados manifestó que existen dificultades en la coordinación con los proveedores, esta situación refleja una limitada consolidación de relaciones de suministro de largo plazo, lo que incrementa la incertidumbre en la disponibilidad de insumos y reduce la capacidad de planificar oportunamente las compras. la dependencia de proveedores ocasionales y la escasa coordinación entre los actores de la cadena dificultan la sincronización del abastecimiento con los requerimientos de producción, generando variaciones en los tiempos de aprovisionamiento y afectando la estabilidad del flujo de materiales.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

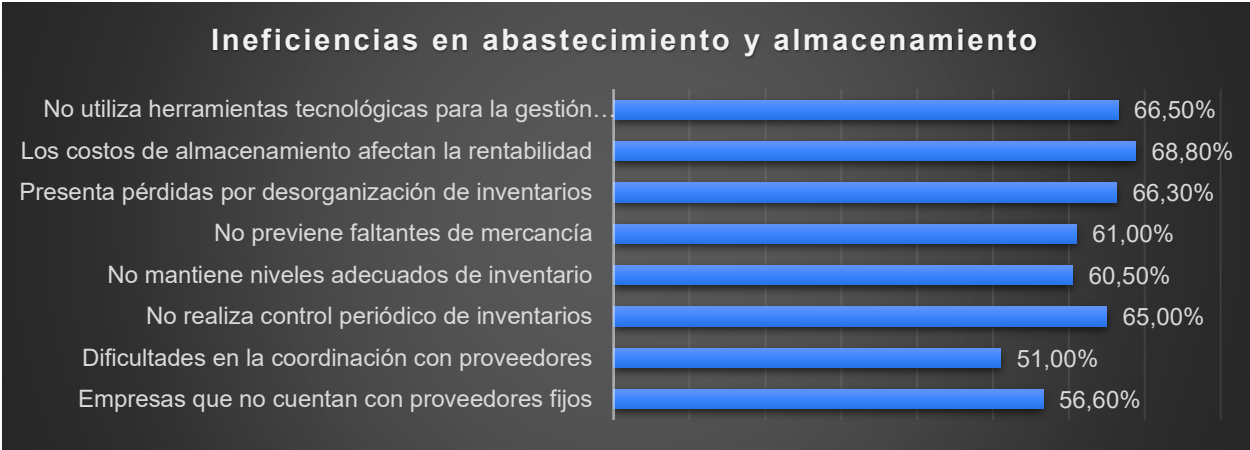


Figura 17 Ineficiencias identificadas en los procesos de abastecimiento y almacenamiento

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Las debilidades del abastecimiento se complementan con las limitaciones identificadas en la gestión del almacenamiento, se evidenció que el 65,0 % de las empresas no realiza controles periódicos de inventarios, el 60,5 % considera que no mantiene niveles adecuados de existencias y el 61,0 % manifiesta que no logra prevenir oportunamente los faltantes de mercancía. A ello se suma que el 66,3 % reconoce pérdidas ocasionadas por la desorganización en el manejo de los inventarios, mientras que el 68,8 % afirma que los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad de la empresa.

Estos resultados muestran que el almacenamiento continúa desempeñando una función eminentemente operativa, con bajos niveles de planificación y control, donde la ausencia de procedimientos estandarizados limita la trazabilidad de los materiales y reduce la confiabilidad de la información utilizada para la toma de decisiones, la acumulación de estas condiciones incrementa los tiempos de búsqueda, favorece reprocesos y genera un uso ineficiente de la capacidad instalada.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

La limitada disponibilidad de información en tiempo real, la baja incorporación de herramientas tecnológicas, identificada por el 66,5 % de los participante, y el escaso seguimiento a los costos logísticos (56,0 %) restringen la capacidad de coordinar las decisiones de compra con los niveles reales de inventario y las necesidades de producción, como consecuencia, las organizaciones enfrentan mayores riesgos de desabastecimiento, incrementos en los costos de almacenamiento y dificultades para responder oportunamente a las variaciones de la demanda.

6.5.2 Problemas en la planeación y control logístico

Las principales limitaciones de la planeación y el control logístico en las PYMES del sector textil de Bogotá se originan en la ausencia de mecanismos que permitan integrar la información de abastecimiento, inventarios, producción y distribución dentro de un mismo proceso de gestión, los resultados muestran que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística y el 56,0 % no realiza seguimiento a los costos logísticos, lo que limita la disponibilidad de información para programar las operaciones y monitorear su desempeño, esta situación se complementa con el hecho de que el 65,0 % no efectúa controles periódicos de inventarios y el 60,5 % manifiesta que no mantiene niveles adecuados de existencias, evidenciando que las decisiones relacionadas con el abastecimiento y la producción continúan apoyándose en criterios operativos de corto plazo y no en procesos sistemáticos de planificación.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Tabla 10 Principales problemas de planeación y control logístico identificados en las PYMES textiles

Aspecto evaluado	Resultado	Implicación para la cadena de suministro
No utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística	66,5 %	Reduce la integración y disponibilidad de información para la toma de decisiones.
No realiza seguimiento a los costos logísticos	56,0 %	Limita el control del desempeño y la identificación de ineficiencias.
No realiza control periódico de inventarios	65,0 %	Dificulta la planificación del abastecimiento y la producción.
No mantiene niveles adecuados de inventario	60,5 %	Incrementa el riesgo de desabastecimiento y sobre stock.
Dificultades en la coordinación con proveedores	51,0 %	Reduce la sincronización del abastecimiento con la operación productiva.
No implementa estrategias para optimizar tiempos de entrega	57,0 %	Afecta la planificación de la distribución y el nivel de servicio.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Las deficiencias en la planeación también se reflejan en la coordinación de las actividades operativas que conforman la cadena de suministro, el 51,0 % de los encuestados manifestó que existen dificultades en la coordinación con los proveedores, mientras que el 57,0 % señaló que la empresa no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega y el 51,0 % considera que la distribución de mercancías no se realiza de manera eficiente.

Estos resultados muestran que las actividades logísticas se desarrollan con bajos niveles de sincronización, generando diferencias entre la programación del abastecimiento, la disponibilidad de inventarios y la ejecución de la producción y la distribución, como consecuencia, las organizaciones presentan mayores tiempos de respuesta, incrementan la frecuencia de ajustes operativos y reducen la estabilidad de los procesos, situación que dificulta mantener un desempeño logístico consistente frente a las exigencias del mercado.

El 86,9 % de los participantes considera que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad empresarial, el 86,4 % reconoce que la capacitación del personal contribuiría al fortalecimiento de los procesos logísticos y el 74,4 % identifica la incorporación de tecnologías como un factor determinante para mejorar el control de inventarios, estas percepciones evidencian que las principales oportunidades de mejora no se centran únicamente en aumentar la capacidad operativa, sino en desarrollar mecanismos de planificación soportados en información confiable, indicadores de desempeño y herramientas tecnológicas que permitan coordinar oportunamente las decisiones relacionadas con abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución.

6.5.3 Limitaciones en los sistemas de información y trazabilidad

las principales limitaciones de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil de Bogotá se encuentran en la gestión de la información que soporta las decisiones logísticas, los resultados de la encuesta muestran que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística, mientras que el 65,0 % no realiza controles periódicos de inventarios y el 56,0 % no efectúa seguimiento sistemático a los costos logísticos, estos resultados ponen de manifiesto que los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución continúan desarrollándose con bajos niveles de digitalización y escasa disponibilidad de información en tiempo real, la ausencia de sistemas integrados limita la capacidad para registrar, consolidar y compartir información entre las diferentes áreas de la organización, generando diferencias entre los datos operativos y la realidad de los procesos, lo que incrementa la incertidumbre durante la planificación y dificulta el seguimiento continuo del desempeño logístico.

Tabla 11 Limitaciones en los sistemas de información y trazabilidad identificadas en las PYMES textiles.

Aspecto evaluado	Resultado	Efecto sobre la cadena de suministro
No utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística	66,5 %	Baja integración y disponibilidad de información para la toma de decisiones.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

No realiza control periódico de inventarios	65,0 %	Reduce la confiabilidad de los registros de existencias.
No realiza seguimiento a los costos logísticos	56,0 %	Limita la evaluación del desempeño operativo y financiero.
No previene faltantes de inventario	61,0 %	Disminuye la visibilidad del flujo de materiales y la capacidad de respuesta.
Presenta pérdidas por desorganización de inventarios	66,3 %	Evidencia deficiencias en el control y trazabilidad de los materiales.
Dificultades en la coordinación con proveedores	51,0 %	Limita el intercambio de información entre los actores de la cadena.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La limitada capacidad para identificar la ubicación, el estado y el movimiento de materias primas, productos en proceso y productos terminados dificulta el monitoreo de los flujos logísticos y reduce la posibilidad de anticipar desviaciones antes de que impacten la operación, esta situación se relaciona directamente con los resultados obtenidos en capítulos anteriores, donde el 61,0 % de los participantes manifestó que la empresa presenta dificultades para prevenir faltantes de inventario, el 66,3 % reconoció pérdidas ocasionadas por la desorganización en el almacenamiento y el 51,0 % identificó problemas en la coordinación con los proveedores, la ausencia de trazabilidad impide establecer una conexión efectiva entre estos procesos,

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

favoreciendo la duplicidad de actividades, la generación de reprocesos y la pérdida de confiabilidad de la información utilizada para programar las operaciones logísticas.

La alta valoración otorgada por los participantes a la incorporación de tecnologías para fortalecer la gestión logística (74,4 %) y a la optimización de la cadena de suministro como mecanismo para mejorar la productividad (86,9 %) evidencia el reconocimiento de la información como un recurso estratégico para la toma de decisiones, sin embargo, la persistencia de procesos manuales y la ausencia de plataformas que integren abastecimiento, inventarios, producción, distribución y costos reducen la capacidad de las organizaciones para gestionar oportunamente las variaciones de la demanda y controlar el comportamiento de sus operaciones.

6.5.4 Impacto de las problemáticas en la eficiencia operativa de las PYMES

La eficiencia operativa de las PYMES del sector textil se encuentra condicionada por la interacción de las problemáticas identificadas a lo largo de la cadena de suministro, las cuales afectan simultáneamente la utilización de los recursos, la estabilidad de los procesos y la capacidad de respuesta frente a las condiciones del mercado, los resultados de la investigación muestran que las deficiencias en abastecimiento, inventarios, almacenamiento, distribución y gestión de la información no generan impactos independientes, sino que producen un efecto acumulativo sobre el desempeño organizacional.

La ausencia de proveedores estratégicos, la limitada planificación de inventarios y la escasa incorporación de herramientas tecnológicas incrementan la incertidumbre durante la programación de las operaciones, dificultando la sincronización entre el suministro de materias primas, la producción y la distribución, esta situación explica por qué el 60,5 % de los

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

encuestados considera que la empresa no mantiene niveles adecuados de inventario, el 61,0 % manifiesta dificultades para prevenir faltantes y el 66,3 % reconoce pérdidas asociadas a la desorganización del almacenamiento, evidenciando que las ineficiencias operativas se originan en la falta de integración entre los procesos y no exclusivamente en el desempeño de una actividad específica.

Tabla 12 Impacto de las problemáticas logísticas sobre la eficiencia operativa de las PYMES textiles

Problemática identificada	Evidencia de la investigación	Impacto sobre la eficiencia operativa
Planeación deficiente de inventarios	60,5 %	Interrupciones en la producción y baja disponibilidad de materiales.
Falta de prevención de faltantes	61,0 %	Incremento de tiempos improductivos y retrasos operativos.
Desorganización del almacenamiento	66,3 %	Reprocesos, pérdidas de materiales y mayor utilización de recursos.
Escaso uso de herramientas tecnológicas	66,5 %	Baja capacidad de seguimiento y control de las operaciones logísticas.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Costos elevados de almacenamiento	68,8 %	Disminución de la rentabilidad y menor eficiencia en la utilización de recursos.
Distribución ineficiente	51,0 %	Retrasos en las entregas y reducción del nivel de servicio.
Ausencia de estrategias para optimizar tiempos de entrega	57,0 %	Incremento de tiempos de ciclo y menor capacidad de respuesta.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Los resultados de la investigación evidenciaron que el 68,8 % de los participantes considera que los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad de la empresa, mientras que el 51,0 % percibe que la distribución de mercancías no se desarrolla de manera eficiente y el 57,0 % señala la ausencia de estrategias para optimizar los tiempos de entrega, estas condiciones reflejan una operación caracterizada por la ejecución de actividades correctivas, reprogramaciones, movimientos adicionales de materiales y ajustes permanentes en los cronogramas de producción y despacho, la frecuencia de estas situaciones disminuye la productividad de los recursos físicos y humanos, incrementa los tiempos de ciclo y dificulta mantener un flujo continuo de materiales e información, afectando la capacidad de la organización para responder de manera oportuna a las exigencias de los clientes.

El hecho de que el 66,5 % de las empresas no utilice herramientas tecnológicas para la gestión logística y el 56,0 % no realice seguimiento sistemático a los costos evidencia que las decisiones continúan fundamentándose, en gran medida, en información parcial o generada de

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

manera manual, esta condición restringe la posibilidad de anticipar desviaciones, evaluar el comportamiento de los indicadores operativos y coordinar oportunamente las actividades de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución.

6.6 Identificación de oportunidades de mejora mediante estrategias logísticas

Las principales limitaciones de la cadena de suministro de las PYMES del sector textil de Bogotá no responden a fallas aisladas en una etapa específica del proceso logístico, sino a una interacción permanente entre deficiencias de planeación, gestión de inventarios, abastecimiento, almacenamiento, distribución y administración de la información. Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que estas condiciones afectan la continuidad operativa, incrementan los costos logísticos y disminuyen la capacidad de respuesta frente a las variaciones del mercado.

Las oportunidades de mejora se concentran principalmente en aquellos procesos donde se registraron los mayores niveles de insatisfacción por parte de los participantes, variables como la ausencia de herramientas tecnológicas para la gestión logística (66,5 %), la desorganización en el manejo de inventarios (66,3 %), la falta de controles periódicos (65,0 %), las dificultades para mantener niveles adecuados de inventario (60,5 %) y la limitada prevención de faltantes (61,0 %) representan condiciones que afectan simultáneamente la productividad, la continuidad operativa y el nivel de servicio.

La percepción favorable de los encuestados frente a la incorporación de tecnologías (74,4 %), la capacitación del personal (86,4 %) y la optimización de la cadena de suministro (86,9 %) demuestra que existe una disposición organizacional para fortalecer los procesos logísticos mediante estrategias orientadas a la integración de la información, la estandarización de procedimientos y la mejora continua.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Tabla 13 Identificación de oportunidades de mejora en la cadena de suministro de las PYMES textiles

Problemática identificada	Evidencia de la encuesta	Oportunidad de mejora	Impacto esperado
No utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística	66,5 %	Implementar sistemas de información para inventarios, compras y distribución.	Mayor trazabilidad, disponibilidad de información y control operativo.
No realiza control periódico de inventarios	65,0 %	Estandarizar procedimientos de conteo cíclico y control de existencias.	Mayor confiabilidad de inventarios y reducción de pérdidas.
Desorganización en el almacenamiento	66,3 %	Diseñar procedimientos de almacenamiento apoyados en clasificación ABC, codificación y trazabilidad.	Disminución de tiempos de búsqueda y reprocesos.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

No mantiene	60,5 %	Implementar	Mayor
niveles adecuados de inventario		políticas de inventario, puntos de reorden y stock de seguridad.	continuidad operativa y reducción de desabastecimientos.
No previene	61,0 %	Integrar la	Mejor
faltantes de mercancía		planeación de compras con la programación de producción.	sincronización del abastecimiento con la demanda.
No cuenta con	56,6 %	Establecer	Mayor
proveedores fijos		alianzas estratégicas y criterios de evaluación de proveedores.	estabilidad en el suministro y reducción de riesgos.
No realiza	56,0 %	Diseñar	Mejor control
seguimiento a los costos logísticos		indicadores financieros y logísticos (KPIS).	de costos y apoyo a la toma de decisiones.
No implementa	57,0 %	Planificar rutas	Disminución
estrategias para optimizar tiempos de entrega		y coordinar programación de despachos.	de tiempos de entrega y mejora del nivel de servicio.
Distribución	51,0 %	Integrar la	Incremento
poco eficiente		programación de	de la eficiencia

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

producción y	logística y
distribución.	satisfacción del
	cliente.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Variables como la ausencia de herramientas tecnológicas para la gestión logística (66,5 %), la desorganización en el manejo de inventarios (66,3 %), la falta de controles periódicos (65,0 %), las dificultades para mantener niveles adecuados de inventario (60,5 %) y la limitada prevención de faltantes (61,0 %) representan condiciones que afectan simultáneamente la productividad, la continuidad operativa y el nivel de servicio, la percepción favorable de los encuestados frente a la incorporación de tecnologías (74,4 %), la capacitación del personal (86,4 %) y la optimización de la cadena de suministro (86,9 %) demuestra que existe una disposición organizacional para fortalecer los procesos logísticos mediante estrategias orientadas a la integración de la información, la estandarización de procedimientos y la mejora continua.

La investigación muestra que la mayor parte de las ineficiencias observadas tiene origen en la ausencia de mecanismos que integren la información y faciliten la toma de decisiones en tiempo real. En consecuencia, las oportunidades de mejora se orientan hacia la implementación de herramientas tecnológicas para la gestión de inventarios, el fortalecimiento de la planeación logística, la consolidación de relaciones estratégicas con proveedores, la definición de indicadores de desempeño y el desarrollo de capacidades organizacionales que favorezcan la coordinación entre los diferentes actores de la cadena de suministro.

6.6.1 Análisis de causas de las problemáticas identificadas

Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que las dificultades operativas no pueden atribuirse exclusivamente a limitaciones de recursos o a condiciones propias del entorno competitivo, sino a una baja integración de los procesos logísticos y a la ausencia de mecanismos de planeación y control que permitan gestionar la cadena de suministro de manera sistémica, La falta de coordinación entre las áreas funcionales provoca que las decisiones relacionadas con compras, inventarios y programación de la producción se desarrollen de forma independiente, generando desajustes que posteriormente se reflejan en retrasos, sobrecostos y disminución del nivel de servicio.

Este comportamiento se evidencia en que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística, el 65,0 % no realiza controles periódicos de inventarios y el 56,0 % no efectúa seguimiento a los costos logísticos, condiciones que limitan la capacidad para planificar las operaciones sobre información confiable y actualizada.

Tabla 14 Análisis de las causas de las problemáticas identificadas en la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá

Problemática identificada	Evidencia de la encuesta	Causa principal identificada	Efecto en la cadena de suministro
Bajo control de inventarios	65,0 %	Ausencia de procedimientos	Baja confiabilidad de la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

		estandarizados y controles periódicos.	información y desabastecimientos.
Niveles inadecuados de inventario	60,5 %	Planeación deficiente de compras e inventarios.	Interrupciones en la producción y sobrecostos.
Pérdidas por desorganización del almacenamiento	66,3 %	Deficiencias en la gestión del almacenamiento y trazabilidad.	Incremento de reprocesos y tiempos improductivos.
Escaso uso de herramientas tecnológicas	66,5 %	Baja digitalización de los procesos logísticos.	Limitaciones para el control, seguimiento y toma de decisiones.
Falta de proveedores estratégicos	56,6 %	Gestión reactiva del abastecimiento.	Variabilidad en el suministro de materias primas.
Dificultades en la coordinación con proveedores	51,0 %	Escasa integración entre los actores de la cadena.	Retrasos en abastecimiento y producción.
Ausencia de estrategias para optimizar entregas	57,0 %	Planeación insuficiente de la distribución.	Disminución del nivel de servicio al cliente.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Falta de	56,0 %	Inexistencia	Dificultad para
seguimiento a costos		de indicadores de	controlar la eficiencia
logísticos		gestión.	operativa.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

En los resultandos se evidenció que el 56,6 % de las empresas no cuenta con proveedores fijos para el suministro de materias primas y el 51,0 % identifica dificultades en la coordinación con los proveedores, situación que incrementa la variabilidad en los tiempos de abastecimiento y dificulta la programación de la producción, esta condición se ve reforzada por las debilidades identificadas en la gestión de inventarios, donde el 60,5 % de los participantes considera que la empresa no mantiene niveles adecuados de existencias, el 61,0 % manifiesta dificultades para prevenir faltantes y el 66,3 % reconoce pérdidas derivadas de la desorganización en el almacenamiento.

El 57,0 % de las empresas no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega, mientras que el 51,0 % considera que la distribución de mercancías no se desarrolla de manera eficiente. Estas cifras reflejan que la logística continúa orientándose hacia la ejecución de actividades operativas y no hacia la administración integral de la cadena de suministro, la ausencia de indicadores de desempeño, el escaso aprovechamiento de la información logística y la limitada incorporación de tecnologías restringen la capacidad de anticipar riesgos, evaluar el comportamiento de los procesos y coordinar oportunamente las decisiones entre abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, las problemáticas identificadas encuentran su origen en un modelo de gestión predominantemente reactivo, donde las acciones correctivas reemplazan la planificación y el control sistemático de las operaciones.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

El 86,9 % de los encuestados considera que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad, el 86,4 % reconoce que la capacitación fortalecería los procesos logísticos y el 74,4 % señala que la incorporación de tecnologías facilitaría el control de inventarios, las condiciones actuales muestran que dichas prácticas aún no se encuentran consolidadas en la mayoría de las empresas analizadas, estas novedades evidencian que las causas de las problemáticas identificadas no se limitan a aspectos operativos, sino que responden a una insuficiente capacidad organizacional para transformar la gestión logística en un proceso estratégico, articulado y soportado en información para la toma de decisiones.

6.6.2 Priorización de oportunidades de optimización logística

La formulación de estrategias de optimización requiere establecer un orden de intervención que permita concentrar los esfuerzos en aquellos procesos cuya mejora genere un mayor impacto sobre la eficiencia operativa y la competitividad empresarial, la priorización se realizó considerando dos criterios fundamentales: el impacto esperado sobre la cadena de suministro, entendido como la capacidad de una acción para mejorar el desempeño logístico, y la factibilidad de implementación, relacionada con la disponibilidad de recursos, el nivel de complejidad técnica y las condiciones organizacionales necesarias para su ejecución, este enfoque permite orientar la propuesta hacia acciones que, además de responder a las problemáticas identificadas, puedan implementarse progresivamente dentro del contexto operativo de las PYMES textiles de Bogotá.

Las oportunidades con mayor prioridad corresponden a aquellas relacionadas con la gestión de inventarios, la digitalización de los procesos logísticos y el fortalecimiento de la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

planeación operativa, estas áreas concentran los mayores niveles de afectación identificados durante el diagnóstico, reflejados en la ausencia de herramientas tecnológicas para la gestión logística (66,5 %), las pérdidas ocasionadas por la desorganización del almacenamiento (66,3 %), la falta de controles periódicos de inventarios (65,0 %) y las dificultades para mantener niveles adecuados de existencias (60,5 %). Debido a que estos procesos intervienen de manera transversal en abastecimiento, producción y distribución, cualquier mejora implementada sobre ellos tiene la capacidad de generar efectos positivos en el resto de la cadena de suministro, favoreciendo una mayor disponibilidad de información, una reducción de reprocesos y un mejor aprovechamiento de los recursos logísticos.

Tabla 15 Priorización de oportunidades de optimización logística en las PYMES textiles de Bogotá.

Oportunidad de mejora	Problema asociada	Impacto esperado	Factibilidad	Prioridad
Implementación de herramientas tecnológicas para la gestión logística	66,5 % no utiliza tecnología	Muy alto	Alta	1
Fortalecimiento del control y planificación de inventarios	65 % no controla inventarios; 60,5	Muy alto	Alta	2

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

	% niveles inadecuados			
Organización técnica del almacenamiento (clasificación, codificación y trazabilidad)	66,3 %	Muy	Alta	3
	presenta pérdidas alto			
	por			
	desorganización			
Implementación de indicadores logísticos (KPI)	56 % no	Alto	Alta	4
	controla costos			
	logísticos			
Planeación integrada de abastecimiento y producción	61 %	Alto	Media	5
	presenta faltantes;			
	51 % dificultades			
	con proveedores			
Desarrollo de alianzas estratégicas con proveedores	56,6 % no	Alto	Media	6
	cuenta con			
	proveedores fijos			
Optimización de la distribución y programación de entregas	57 % no	Medi	Media	7
	optimiza tiempos o-Alto			
	de entrega			

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Programas	Necesidad	Medi	Alta	8
de capacitación en gestión logística	identificada por el o 86,4 % de los encuestados			

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Estas áreas concentran los mayores niveles de afectación identificados durante el diagnóstico, reflejados en la ausencia de herramientas tecnológicas para la gestión logística (66,5 %), las pérdidas ocasionadas por la desorganización del almacenamiento (66,3 %), la falta de controles periódicos de inventarios (65,0 %) y las dificultades para mantener niveles adecuados de existencias (60,5 %), debido a que estos procesos intervienen de manera transversal en abastecimiento, producción y distribución, cualquier mejora implementada sobre ellos tiene la capacidad de generar efectos positivos en el resto de la cadena de suministro, favoreciendo una mayor disponibilidad de información, una reducción de reprocesos y un mejor aprovechamiento de los recursos logísticos.

Los resultados de la encuesta muestran que el 56,6 % de las empresas no cuenta con proveedores estratégicos, el 57,0 % no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega y el 56,0 % no realiza seguimiento sistemático a los costos logísticos, estas condiciones evidencian que la optimización logística requiere un enfoque progresivo, donde la consolidación de sistemas de información y el fortalecimiento de la planeación constituyan la base para desarrollar posteriormente procesos colaborativos con proveedores, mecanismos de medición del desempeño y estrategias orientadas a incrementar el nivel de servicio.

6.6.3 Determinación de variables clave para fortalecer la cadena de suministro

La cadena de suministro en las PYMES del sector textil de Bogotá depende de un conjunto de variables que inciden de manera transversal sobre el desempeño logístico y la eficiencia operativa, estas variables fueron determinadas a partir del análisis integral de los resultados de la encuesta y de las relaciones encontradas entre abastecimiento, almacenamiento, gestión de inventarios, producción y distribución, a diferencia de los apartados anteriores, donde las problemáticas fueron analizadas de manera independiente, la presente sección identifica aquellos factores cuya intervención tiene la capacidad de generar mejoras simultáneas en diferentes procesos de la cadena de suministro, las variables seleccionadas representan los elementos estratégicos que deberán orientar la propuesta de optimización, al constituirse en los principales determinantes del desempeño logístico observado durante la investigación.

La gestión de inventarios constituye la variable con mayor incidencia sobre el funcionamiento de la cadena de suministro, en los resultados obtenidos se evidencia que el 60,5 % de los encuestados considera que la empresa no mantiene niveles adecuados de inventario, el 61,0 % manifiesta dificultades para prevenir faltantes, el 65,0 % señala la ausencia de controles periódicos y el 66,3 % reconoce pérdidas derivadas de la desorganización del almacenamiento. Estos resultados reflejan que la administración de inventarios influye simultáneamente sobre el abastecimiento, la continuidad de la producción, la programación de la distribución y el cumplimiento de los pedidos.

La disponibilidad de materiales determina la estabilidad del flujo operativo y condiciona la capacidad de las organizaciones para responder oportunamente a las variaciones de la

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

demanda, por lo que esta variable se convierte en el principal eje para el fortalecimiento de la cadena de suministro.

La integración de la información logística, entendida como la capacidad de la organización para disponer de información confiable y oportuna que facilite la planificación y el control de las operaciones. El 66,5 % de los participantes indicó que la empresa no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística y el 56,0 % manifestó que no realiza seguimiento sistemático a los costos logísticos, evidenciando una limitada capacidad para monitorear el comportamiento de la cadena de suministro mediante indicadores de desempeño.

La ausencia de sistemas de información integrados reduce la trazabilidad de los materiales, dificulta la coordinación entre las áreas funcionales y limita la toma de decisiones basada en datos, la digitalización de los procesos logísticos y el fortalecimiento de los mecanismos de control constituyen variables fundamentales para mejorar la sincronización entre abastecimiento, inventarios, producción y distribución.

Tabla 16 Variables clave para el fortalecimiento de la cadena de suministro de las PYMES textiles de Bogotá.

Variable estratégica	Evidencia de la investigación	Incidencia en la cadena de suministro	Nivel de prioridad
Gestión de inventarios	60,5 % niveles inadecuados; 61 % faltantes; 65 % sin control; 66,3 % pérdidas	Garantiza la continuidad operativa y la disponibilidad de materiales.	Muy alta

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Sistemas de información y digitalización	66,5 % no utiliza herramientas tecnológicas; 56 % no controla costos	Mejora la trazabilidad, el control y la toma de decisiones.	Muy alta
Planeación y coordinación logística	56,6 % sin proveedores fijos; 51 % dificultades con proveedores; 57 % sin estrategias de entrega	Integra abastecimiento, producción y distribución.	Alta
Indicadores de desempeño logístico	56 % no realiza seguimiento a costos logísticos	Permite evaluar resultados y orientar la mejora continua.	Alta
Gestión de proveedores	56,6 % no cuenta con proveedores estratégicos	Incrementa la estabilidad del abastecimiento y reduce riesgos operativos.	Media-Alta
Gestión del talento humano	86,4 % considera necesaria la capacitación	Facilita la implementación y sostenibilidad de las estrategias logísticas.	Alta

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Como se observa en la tabla 14, también se determina la coordinación de los procesos logísticos, la cual integra las relaciones entre proveedores, producción y distribución, los resultados muestran que el 56,6 % de las empresas no cuenta con proveedores estratégicos, el 51,0 % identifica dificultades en la coordinación con los proveedores y el 57,0 % manifiesta que la organización no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega, estas condiciones evidencian que la eficiencia de la cadena de suministro depende del nivel de articulación alcanzado entre los diferentes actores y procesos que participan en el flujo de materiales e información.

La coordinación logística permite reducir tiempos de espera, disminuir interrupciones en la producción y mejorar la capacidad de respuesta frente a los requerimientos del mercado, convirtiéndose en un elemento esencial para fortalecer el desempeño operativo.

Por último, se identificó que la gestión del talento humano y la cultura logística como una variable estratégica para consolidar las mejoras propuestas. los resultados de la encuesta muestran que el 86,4 % de los participantes considera que la capacitación del personal fortalecería los procesos logísticos, mientras que el 86,9 % reconoce que la optimización de la cadena de suministro incrementaría la productividad y el 74,4 % señala que la innovación logística mejoraría la competitividad empresarial.

Según los resultados de refleja que el fortalecimiento de la cadena de suministro no depende exclusivamente de la incorporación de tecnologías o de modificaciones en los procesos, sino de la capacidad de las organizaciones para desarrollar competencias que favorezcan la planificación y el análisis de la información.

6.6.4 Estrategias para mejorar la eficiencia logística en las PYMES textiles

El análisis de los resultados evidencia que las estrategias de mejora deben concentrarse inicialmente en los procesos que registran los mayores niveles de afectación dentro de la cadena de suministro, lo resultado demuestran que el 66,5 % de las empresas no utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística, el 65,0 % no realiza controles periódicos de inventarios y el 56,0 % no efectúa seguimiento a los costos logísticos, estos resultados reflejan que las decisiones operativas continúan sustentándose en procedimientos manuales y en información fragmentada, lo que limita la capacidad para planificar, monitorear y controlar las operaciones de manera integrada, las estrategias orientadas hacia la digitalización de los procesos logísticos y la implementación de mecanismos de control representan una oportunidad para fortalecer la coordinación de la cadena de suministro, mejorar la trazabilidad de los materiales y proporcionar información confiable para la toma de decisiones.

Tabla 17 Estrategias para mejorar la eficiencia logística en las PYMES del sector textil de Bogotá.

Variable	Estrategia	Problemática	Beneficio
estratégica	propuesta	atendida	esperado
Gestión de inventarios	Implementar políticas de inventario, clasificación ABC,	Desabastecimiento s, pérdidas y baja disponibilidad de inventarios.	Mayor continuidad operativa y reducción de pérdidas.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

	puntos de orden y conteos cíclicos.		
Digitalización logística	Implementar sistemas de información para inventarios, compras y distribución.	Escasa utilización de herramientas tecnológicas y baja trazabilidad.	Mejor control de la información y mayor capacidad para la toma de decisiones.
Planeación logística	Integrar la planificación de abastecimiento, producción y distribución.	Falta de coordinación entre procesos logísticos.	Mayor sincronización de las operaciones y reducción de tiempos improductivos.
Gestión de proveedores	Establecer criterios de evaluación, homologación y seguimiento de proveedores estratégicos.	Variabilidad en el abastecimiento y retrasos en la entrega de materias primas.	Mayor confiabilidad del suministro y disminución de riesgos operativos.
Gestión mediante KPI	Implementar indicadores de inventarios,	Ausencia de mecanismos de seguimiento y control.	Evaluación permanente del desempeño logístico

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

	costos, entregas y		y apoyo a la mejora
	nivel de servicio.		continua.
Desarrollo	Diseñar	Limitada cultura	Fortalecimien
del talento humano	programas	logística y baja	to de las
	permanentes de	integración	competencias y
	capacitación en	organizacional.	sostenibilidad de las
	gestión logística y		mejoras
	cadena de		implementadas.
	suministro.		

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación (2026).

La gestión de inventarios constituye la segunda línea estratégica debido a que concentra los indicadores con mayor nivel de criticidad identificados durante el diagnóstico, el 60,5 % de los participantes manifestó que la empresa no mantiene niveles adecuados de inventario, el 61,0 % indicó que existen dificultades para prevenir faltantes y el 66,3 % reconoció pérdidas ocasionadas por la desorganización en el almacenamiento, estas condiciones evidencian que la administración de inventarios no responde a criterios técnicos de planificación, sino a decisiones reactivas frente a las necesidades inmediatas de producción y comercialización, estrategias como la implementación de políticas de inventario, clasificación ABC, puntos de reordena, inventarios cíclicos y sistemas de codificación permitirían mejorar la disponibilidad de materiales, reducir desperdicios y estabilizar el flujo operativo entre abastecimiento y producción.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Una tercera estrategia se orienta hacia el fortalecimiento de la integración entre proveedores, producción y distribución, los resultados muestran que el 56,6 % de las empresas no cuenta con proveedores estratégicos, el 51,0 % presenta dificultades en la coordinación con los proveedores y el 57,0 % manifiesta que la organización no implementa estrategias para optimizar los tiempos de entrega. Paralelamente, el 51,0 % considera que la distribución de mercancías continúa desarrollándose de manera ineficiente.

Estos resultados evidencian que la sincronización entre los diferentes eslabones de la cadena aún presenta un bajo nivel de articulación, lo que incrementa la variabilidad en los tiempos de abastecimiento y afecta la programación de la producción y los despachos, el establecimiento de mecanismos de planificación colaborativa, evaluación de proveedores y programación integrada de compras, producción y distribución permitiría reducir la incertidumbre operativa y mejorar la capacidad de respuesta frente a las variaciones de la demanda.

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta se logró evidenciar que el 86,4 % de los participantes considera que la capacitación fortalecería los procesos logísticos, el 74,4 % reconoce que la incorporación de tecnologías contribuiría a optimizar la gestión logística y el 86,9 % afirma que una cadena de suministro optimizada incrementaría la productividad empresarial. Estos resultados muestran que existe una percepción ampliamente favorable frente a los procesos de transformación logística, lo cual representa una condición propicia para implementar estrategias basadas en capacitación, gestión del cambio e incorporación gradual de herramientas tecnológicas.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

6.7 Propuesta de optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas

El diagnóstico desarrollado en los apartados anteriores permitió identificar que las principales limitaciones de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil de Bogotá no se originan en un único proceso logístico, sino en la interacción de múltiples factores asociados a la gestión del abastecimiento, la administración de inventarios, el almacenamiento, la producción, la distribución y el control de la información, los resultados de la investigación evidenciaron que las empresas presentan bajos niveles de incorporación tecnológica, deficiencias en la planificación de inventarios, limitada integración con proveedores y escaso seguimiento mediante indicadores de desempeño, condiciones que afectan la continuidad operativa, incrementan los costos logísticos y reducen la capacidad de respuesta frente a las exigencias del mercado

La propuesta se estructura bajo un enfoque de Gerencia Logística, entendiendo la cadena de suministro como un sistema integrado en el que cada decisión relacionada con abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución repercute sobre el desempeño de los demás procesos. Desde esta perspectiva, la optimización no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas o a la reorganización de actividades operativas, sino que contempla la articulación de procesos, recursos, información y talento humano con el propósito de incrementar la eficiencia logística y mejorar la capacidad competitiva de las organizaciones.

La formulación de la propuesta parte de criterios de viabilidad técnica, económica y operativa, considerando las características propias de las PYMES del sector textil de Bogotá, en este sentido, las acciones propuestas priorizan soluciones cuya implementación sea compatible

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

con la estructura organizacional y la capacidad financiera de este tipo de empresas, evitando inversiones que resulten difíciles de adoptar o mantener en el tiempo, las estrategias fueron organizadas de acuerdo con un orden lógico de implementación, iniciando por el fortalecimiento de los procesos internos de planificación y control, continuando con la incorporación de herramientas tecnológicas para la gestión logística y finalizando con la consolidación de mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño. Esta secuencia busca reducir los riesgos asociados a la implementación y facilitar la apropiación gradual de los cambios por parte de las organizaciones.

La propuesta contempla la implementación de cuatro componentes estratégicos que actúan de manera complementaria sobre la cadena de suministro, el primero corresponde al fortalecimiento de los procesos logísticos y operativos mediante la estandarización de procedimientos y la integración de las actividades de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, el segundo componente plantea la implementación de indicadores clave de desempeño (KPI) para el monitoreo permanente de la operación logística y el apoyo a la toma de decisiones, el tercero desarrolla la evaluación financiera y operativa de las estrategias propuestas, con el fin de determinar la inversión requerida, los costos de implementación, los tiempos estimados de ejecución y los beneficios económicos esperados, por último el cuarto componente proyecta el impacto de la propuesta sobre la productividad, la eficiencia operativa y la competitividad empresarial, considerando los resultados obtenidos durante la investigación y la evidencia reportada en la literatura especializada sobre gestión de cadenas de suministro.

Desde una perspectiva metodológica, la propuesta se concibe como un plan de intervención logística, sustentado en los hallazgos empíricos de la investigación y orientado a resolver las principales causas que limitan el desempeño de las PYMES textiles, su desarrollo

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

incorpora herramientas de planeación estratégica, análisis financiero, gestión por indicadores y mejora continua, con el propósito de proporcionar una guía práctica para la optimización de la cadena de suministro.

En los apartados siguientes se presentan las estrategias específicas, los recursos requeridos para su implementación, los costos estimados en pesos colombianos, los tiempos de ejecución, los indicadores de seguimiento y los beneficios operativos esperados, de manera que la propuesta pueda ser evaluada desde criterios de factibilidad y aplicabilidad dentro del contexto empresarial objeto de estudio.

6.7.1 Estrategias para fortalecer los procesos logísticos y operativos

La información obtenida durante el diagnóstico permitió establecer que las principales restricciones de la cadena de suministro se concentran en la gestión de inventarios, la baja digitalización de los procesos, la limitada planeación logística, la ausencia de indicadores de control y la escasa articulación entre abastecimiento, producción y distribución. Estas condiciones generan un comportamiento operativo reactivo que incrementa los tiempos improductivos, dificulta la programación de la producción y reduce la capacidad de respuesta frente a los requerimientos del mercado.

En este contexto, la propuesta de fortalecimiento logístico se estructuró bajo un modelo de implementación progresiva, priorizando aquellas intervenciones que generan un mayor impacto sobre el desempeño de la cadena de suministro sin requerir inversiones incompatibles con la capacidad financiera de las PYMES textiles de Bogotá. El modelo considera que la transformación logística debe desarrollarse por etapas, iniciando con la organización de los

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

procesos internos y posteriormente incorporando herramientas tecnológicas, indicadores de gestión y mecanismos de mejora continua que permitan consolidar los cambios organizacionales.

Desde el punto de vista operativo, las estrategias fueron diseñadas considerando tres criterios de decisión: el nivel de impacto sobre la eficiencia logística, la factibilidad técnica de implementación y el tiempo requerido para su ejecución. Bajo estos criterios, las primeras acciones se orientan hacia el fortalecimiento del control de inventarios y la estandarización de procesos, debido a que estas variables presentan la mayor incidencia sobre el abastecimiento, el almacenamiento y la continuidad de la producción. Posteriormente se plantea la incorporación de herramientas tecnológicas para soportar la gestión logística y, finalmente, la implementación de indicadores que permitan controlar el desempeño y garantizar la sostenibilidad de las mejoras propuestas.

Tabla 18 Plan estratégico de implementación logística

Estrategia	Actividades	Objetivo	Tiempo
	principales		
E1.	Elaboración de	Reducir la	1 mes
Estandarización de procesos logísticos	procedimientos, manuales, diagramas de flujo y formatos de control	variabilidad operacional	
E2.	Clasificación ABC,	Incrementar	2 meses
Implementación del sistema de	codificación, conteos cíclicos y stock de seguridad	la disponibilidad de inventario	

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

gestión de inventarios			
E3.	Implementación de	Mejorar la	3 meses
Digitalización logística	software ERP/WMS para PYMES	trazabilidad y el control	
E4. Gestión estratégica de proveedores	Evaluación, homologación y acuerdos de suministro	Disminuir riesgos de abastecimiento	2 meses
E5.	Diseño del tablero	Controlar el	1 mes
Implementación de KPI	de indicadores y seguimiento	desempeño logístico	
E6.	Formación del	Asegurar la	Permanente
Capacitación logística	personal operativo y administrativo	sostenibilidad del sistema	

Tabla 19 Matriz de implementación

Estrategia	Prioridad	Impacto	Complejidad	Responsable
Estandarización de procesos	Alta	Muy alto	Baja	Coordinador Logístico
Gestión de inventarios	Muy alta	Muy alto	Media	Jefe de Bodega

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

ERP/WMS	Muy alta	Muy alto	Alta	Gerencia + TI
Gestión de proveedores	Alta	Alto	Media	Compras
KPI	Alta	Alto	Baja	Coordinador Logístico
Capacitación	Media	Alto	Baja	Talento Humano

Tabla 20 Matriz RACI

Actividad	Gerencia	Compras	Producción	Bodega	Sistemas	Calidad
Diagnóstico inicial	A	C	C	R	I	C
Manuales de procesos	A	C	C	R	I	R
Implementación ERP	A	I	C	C	R	C
Clasificación ABC	I	C	I	R	I	C
Inventario físico	I	I	I	R	I	C

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Indicad	A	C	C	R	C	R
ores KPI						
Capacit	A	I	C	C	I	R
ación						

Convenciones

- **R:** Responsable
- **A:** Aprueba
- **C:** Consultado
- **I:** Informado

Tabla 21 Recursos requeridos para la implementación

Recurso	Cantidad	Valor	Total
		Unitario (COP)	(COP)
Software ERP/WMS	1	\$9.800.000	\$9.800.000
para PYME (licencia e			
implementación)			
Lectores de código	3	\$420.000	\$1.260.000
de barras			
Impresora térmica	1	\$980.000	\$980.000
de etiquetas			
Etiquetas y cintas	1 lote	\$650.000	\$650.000
iniciales			

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Adecuación y señalización de bodega	1	\$2.800.000	\$2.800.000
Estantería metálica adicional	4 módulos	\$1.150.000	\$4.600.000
Capacitación especializada (20 personas)	20	\$350.000	\$7.000.000
Consultoría logística (60 horas)	60 h	\$180.000	\$10.800.000
Desarrollo del tablero de KPI	1	\$2.500.000	\$2.500.000
Inversión estimada \$40.390.000 COP 			

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones promedio del mercado colombiano para soluciones dirigidas a PYMES (2025–2026).

La secuencia propuesta contempla una ejecución total de seis meses, período considerado técnicamente viable para una PYME del sector textil, ya que permite implementar cambios sin interrumpir la operación diaria. Durante los dos primeros meses se concentran las actividades relacionadas con la organización interna, incluyendo la estandarización de procesos, la clasificación de inventarios y la adecuación física del almacén. Estas acciones generan las condiciones necesarias para introducir posteriormente herramientas tecnológicas sin trasladar al nuevo sistema las deficiencias existentes.

Entre el tercer y cuarto mes se desarrolla la implementación del sistema ERP/WMS, la parametrización de inventarios y la capacitación del personal. La ejecución simultánea de estas

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

actividades reduce el tiempo de transición y facilita la apropiación de los nuevos procedimientos operativos. Finalmente, durante los meses quinto y sexto se implementan los indicadores de desempeño, se realiza el seguimiento a los resultados iniciales y se ejecutan los ajustes derivados del proceso de estabilización.

La duración propuesta responde a criterios de gradualidad y control del cambio organizacional, permitiendo que las empresas consoliden cada fase antes de avanzar hacia la siguiente. Este enfoque disminuye los riesgos de implementación, favorece la adaptación del personal y facilita la obtención de mejoras sostenibles en la gestión logística.

7. Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos en la investigación y en la literatura desarrollada en el marco teórico, se evidencia una alta correspondencia entre los planteamientos teóricos y los hallazgos empíricos, los resultados muestran que las PYMES del sector textil en Bogotá presentan bajos niveles de digitalización, debilidades en la gestión de inventarios, escasa integración entre abastecimiento, producción y distribución, así como dificultades para coordinar eficientemente a los diferentes actores de la cadena de suministro, estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Hernández et al. (2023), quienes sostienen que la eficiencia de la cadena de suministro depende de la adecuada coordinación de los flujos de materiales e información, mientras que las fallas en alguno de sus eslabones generan efectos que repercuten sobre el desempeño global de la organización (Rodríguez, 2025).

Ruiz y López (2024) argumentan que la competitividad de las PYMES está estrechamente relacionada con la implementación de estrategias logísticas integradas y con el uso de tecnologías que faciliten la toma de decisiones, aspecto que en esta investigación se refleja en que el 66,5 % de las empresas no emplea herramientas tecnológicas para la gestión logística y el 65 % no realiza controles periódicos de inventarios, evidenciando un nivel de madurez logística limitado, el abastecimiento y ausencia de estrategias orientadas a optimizar los tiempos de entrega confirma lo señalado por Mejía y Ayala (2023), quienes indican que la gestión de inventarios representa uno de los factores determinantes para garantizar la continuidad operativa y la eficiencia empresarial.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Se diagnostica el estado actual de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil de Bogotá, identificando sus principales ineficiencias logística, mediante la aplicación de la encuesta a colaboradores, administradores y propietarios de las PYMES, lo que permitió caracterizar el funcionamiento de los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, a partir del análisis de la información recopilada se identificaron las principales ineficiencias, entre ellas la baja digitalización, el limitado control de inventarios, la falta de proveedores estratégicos, las deficiencias en la planificación logística y el escaso seguimiento de los costos operativos, estableciendo un diagnóstico integral de la situación actual de la cadena de suministro.

Se analizó las estrategias logísticas utilizadas por las PYMES del sector textil, evaluando su impacto en la eficiencia operativa y en los tiempos de entrega, el análisis de las prácticas logísticas implementadas por las empresas y su relación con variables como la coordinación con proveedores, la gestión de inventarios, el cumplimiento de los tiempos de entrega y la capacidad de respuesta frente a la demanda, los resultados permitieron evidenciar que la limitada implementación de estrategias logísticas y de herramientas tecnológicas incide en la generación de retrasos, reprocesos y dificultades para mantener un flujo eficiente de materiales e información a lo largo de la cadena de suministro.

Se propone estrategias logísticas innovadoras y adaptadas al contexto de las PYMES textiles de Bogotá que permitan mejorar la gestión de inventarios, distribución y costos operativos, mediante el diseño de una propuesta de optimización fundamentada en las necesidades identificadas durante el diagnóstico y sustentada en la literatura especializada, la propuesta incorpora estrategias orientadas al fortalecimiento de la gestión de inventarios, la integración de herramientas tecnológicas, la definición de indicadores de desempeño, la mejora

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

de la coordinación entre los procesos logísticos y la optimización de las actividades de abastecimiento y distribución, ajustadas a las condiciones operativas de las PYMES del sector textil en Bogotá.

Los hallazgos obtenidos permiten identificar oportunidades para desarrollar investigaciones que profundicen en la implementación y evaluación de las estrategias logísticas propuestas en las PYMES del sector textil en Bogotá, a partir de los resultados alcanzados, resulta pertinente realizar estudios de seguimiento que analicen el comportamiento de indicadores como la gestión de inventarios, los tiempos de entrega, los costos logísticos y el nivel de servicio después de la aplicación de las estrategias planteadas en esta investigación, este tipo de trabajos permitiría contrastar los resultados obtenidos en el diagnóstico con el desempeño operativo alcanzado tras la adopción de las acciones de optimización propuestas.

Futuras investigaciones podrían ampliar el análisis incorporando una muestra más representativa de PYMES del sector textil ubicadas en diferentes localidades de Bogotá o en otras regiones del país, utilizando la misma metodología e instrumento de recolección de información desarrollado en este estudio, esto facilitaría comparar el comportamiento de la cadena de suministro en distintos contextos empresariales, validar la consistencia de los hallazgos obtenidos y fortalecer la evidencia sobre las problemáticas logísticas identificadas y la aplicabilidad de las estrategias propuestas para mejorar la eficiencia de la cadena de suministro.

8. Recomendaciones

Una de las principales limitaciones metodológicas de la investigación estuvo relacionada con el proceso de recolección de la información. Inicialmente se proyectó obtener una muestra de 320 participantes; sin embargo, únicamente fue posible aplicar 200 encuestas, debido a las dificultades para acceder a las PYMES del sector textil en Bogotá y lograr la participación de sus colaboradores y directivos, durante el trabajo de campo se evidenció una marcada desconfianza por parte de varios empresarios, quienes manifestaron reservas para suministrar información relacionada con sus procesos logísticos, mientras que otros optaron por no participar en el estudio, esta situación redujo el tamaño de la muestra inicialmente prevista, aunque la cantidad de encuestas obtenidas permitió desarrollar el análisis propuesto y alcanzar los objetivos de la investigación.

La metodología utilizada resultó pertinente para el desarrollo del estudio, ya que la aplicación de encuestas a propietarios, administradores, coordinadores y colaboradores proporcionó información suficiente para caracterizar el estado de la cadena de suministro e identificar las principales ineficiencias logísticas presentes en las PYMES del sector textil, la diversidad de los cargos representados en la muestra permitió obtener diferentes perspectivas sobre los procesos de abastecimiento, almacenamiento, producción y distribución, fortaleciendo el análisis realizado y la consistencia de los resultados obtenidos.

Se invita a la Universidad UNIMINUTO, al programa de Gerencia Logística, así como a estudiantes, docentes e investigadores, a continuar desarrollando estudios relacionados con la optimización de la cadena de suministro en las PYMES del sector textil, la dinámica del entorno

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

empresarial, los avances tecnológicos y las crecientes exigencias de los mercados hacen que la logística evolucione constantemente, por lo que resulta necesario fortalecer la producción académica que contribuya a generar soluciones aplicables a las necesidades reales de las organizaciones y al fortalecimiento de la competitividad del sector.

Se extiende esta invitación a compañeros y futuros profesionales para que continúen investigando sobre la gestión de inventarios, el abastecimiento, la distribución y la transformación digital de los procesos logísticos, tomando como referencia los resultados obtenidos en este trabajo, la generación de nuevo conocimiento permitirá complementar la evidencia existente, evaluar la efectividad de las estrategias propuestas en diferentes contextos empresariales y aportar herramientas que favorezcan una gestión logística más eficiente y sostenible, contribuyendo al desarrollo del sector textil y al fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas en Colombia.

Se propone que las PYMES del sector textil en Bogotá fortalezcan la gestión de su cadena de suministro mediante la incorporación gradual de herramientas tecnológicas para el control de inventarios, la trazabilidad de los productos y el seguimiento de indicadores logísticos, resulta conveniente promover la estandarización de los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución, así como fortalecer las relaciones de colaboración con proveedores estratégicos, con el fin de mejorar la planificación de las operaciones, reducir los tiempos de respuesta y optimizar el uso de los recursos disponibles, estas acciones contribuirían a disminuir las ineficiencias identificadas durante la investigación y a incrementar la competitividad de las empresas frente a las exigencias del mercado.

Se propone que las entidades de apoyo empresarial, gremios y organizaciones vinculadas al sector textil impulsen programas de capacitación y acompañamiento dirigidos a las PYMES en

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

temas relacionados con gestión logística, transformación digital e implementación de indicadores de desempeño, el fortalecimiento de las competencias técnicas del talento humano y la adopción de buenas prácticas logísticas favorecerán una administración más eficiente de la cadena de suministro, permitiendo que las empresas mejoren su desempeño operativo, incrementen su capacidad de respuesta ante la demanda y consoliden procesos más sostenibles y competitivos dentro del sector económico.

Referencias bibliográficas

- Acevedo Gutiérrez, P., & Zuleta Arango, N. (2025). Plan de negocio para la formalización de la empresa los tres mosqueteros dedicada al comercio al por mayor de calzado en Medellín en 2025. Estudio a nivel de pre factibilidad.
- Adarme López, D. E., González Gómez, L. P., Barragán Zambrano, K. A., & Ballesteros Quintero, L. A. J. (2024). Sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro textil en China: desafíos, impactos e iniciativas.
- Alca Huamaní, J. A. (2022). La evolución de la cadena de suministro por transformación digital. Estudio de la comercialización en el sector “Textil y Confecciones”.
- Amaya Rodriguez, J. E. Optimización sostenible de la cadena de suministro alimentaria: revisión bibliográfica de aplicaciones de machine learning en logística y reducción de desperdicios.
- Andrada, E. N., & López, C. A. (2024). Descripción de los métodos y herramientas que utilizan para incluir en las aulas a niños con espectro autista los docentes de escuelas primarias de la capital de Salta (Bachelor's thesis).
- Bonilla Puentes, J. S., & Malo Andrade, A. J. (2025). Sustentabilidad a través de la integración de la Cadena de Suministro de las Pymes del Sector Industrial Textil en Bogotá.
- Castorena, O. H., Sandoval, A. R. C., & Bello, M. L. A. (2025). La Automatización de los Procesos: Un aspecto de Innovación para el desempeño de la PyME Manufacturera. Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Cevallos Bravo, M. V. (2023). Factores que afectan la competitividad en las empresas textiles de la provincia de Pichincha (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).

Ching, Y., & Ruíz, K. C. (2024). Revolucionando la logística: estrategias innovadoras para impulsar la eficiencia y la satisfacción del cliente. *Revista Orbis Cognitiona*, 8(2), 141-156.

Cruz, M. A. S. (2025). Estrategias 4.0: optimización de la logística a través de la gestión eficiente de las operaciones con los proveedores: Strategies 4.0: logistics optimization through efficient supplier management. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 13.

De la cruz, m. v. g. (2025). plan de optimización de los procesos operativos y logísticos para incrementar la satisfacción del cliente en advanced distribution logistics sac, lima 2025.

De León Martínez, J. (2025). La sostenibilidad en la cadena de suministro de la industria textil: el caso de Scalpers.

García, M. G. (2025). Investigación cuantitativa: fundamentos teóricos y prácticos. Universidad Juárez del Estado de Durango.

Gómez, Á. M. M., & León, A. G. (2024). Desarrollo de soluciones logísticas en la última milla. *Identidad Bolivariana*, 8(4), 169-187.

Hernández-Leal, A., Quintero-Soto, M. L., & Padilla-Loredo, S. (2023). Influencia de los Factores Geopolíticos en las Disrupciones a la Cadena de Suministro. *Vinculategica Efan*, 9(4), 87-105.

Hurtado, P. L. D., Castellanos, J. D. G., & Gómez, I. D. O. (2023). Análisis bibliométrico de la investigación en big data y cadena de suministro. *Revista CEA*, 9(20), 1-35.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Ibarra-Peña, K. A., Morán-Murillo, P. N., & Rodríguez-Sares, E. A. (2024). Inteligencia artificial y Big Data en la optimización de cadenas de suministro internacionales: hacia una logística predictiva y sostenible. *Revista UGC*.

Ivanov, D., Guo, Z., Shen, B., & Chang, Q. C. (2024). Analysis, optimization, and collaboration in digital manufacturing and supply chain systems. *International Journal of Production Economics*.

López-Rodríguez, C. E., & Neme-Chaves, S. R. (2021). El employer branding en las organizaciones que internacionalizan servicios de operación logística en Bogotá Colombia. *Contaduría y administración*, 66(2).

Manterola, C., Rivadeneira, J., MANTEROLA, C., & RIVADENEIRA, J. (2025). Estrategias de Muestreo Disponibles para Aplicar en una Población en Estudio. *Int. J. Morphol*, 43(6), 2163-2175.

Mantilla Mosquera, D. (2025). La relevancia de la identidad cultural en el desarrollo del sector textil: un estudio comparativo a nivel subnacional en Colombia.

Martinez, A. A. C. (2024). desarrollo de la logística inversa y los aspectos financieros logísticos en un grupo de mypes importadoras del sector textil de gamarra, la victoria-lima 2023.

Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

Mejía Salazar, I., & Ayala Soto, S. (2023). Revisión de literatura sobre gestión de cadenas de suministro sostenibles e innovaciones disruptivas en Pymes. *Revista Universidad y Empresa*, 25(44).

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Naranjo, L. J. Á., & Morejón, M. F. F. (2025). Digitalización y Eficiencia en la Cadena de Suministro: un Análisis Bibliométrico en el Contexto Global

Ordoñez-Pacheco, Á. F. (2025). Metodología de la Investigación Metodología académica con aplicación a las investigaciones sociales: enfoques, tipos, métodos y diseños. *Sociedad & Tecnología*, 8(2), 335-357.

Ortigoza Ulloa, J. F. (2024). Diagnóstico de productividad para la empresa Gráficas Mundial de la ciudad de Bogotá.

Ortiz, H. B., de la Garza, R. O., & Villasana, L. A. C. (2022). Cadena de suministro para pequeñas y medianas empresas de servicios industriales: Desarrollo y aplicación de modelo de gestión. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(97), 274-288.

Pareja Vergara, L. A. Metodologia para la medición de impacto de los proyectos sociales desarrollados por la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Santa Marta.

Pinzón, L. F. G., & García-Tirado, J. (2024). Tercerización de operaciones logísticas del almacenamiento y distribución para la competitividad, eficacia y calidad de las Pymes. *SUMMA*, 6(2), 1-11.

Portugal, P. A. C., Álvarez, F. C., Tejedor, M. B. G., & Rodríguez, B. O. (2023). La administracilón de la cadena de suministro y su importancia en las empresas, como parte de la estrategia en los nuevos modelos de negocios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 7203-7219.

Prats, G. M. (2025). El impacto de la logística en la facilitación del comercio internacional: un estudio de costos y beneficios. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-10.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Rincón-García, N., Jarrin, J., Hidalgo, D., Bamford, D., & Fontalvo, M. (2024). Revisión de las cualificaciones y competencias para la adopción de la Logística 4.0 en el contexto empresarial colombiano. *Investigaciones Latinoamericanas en Ingeniería y Arquitectura*, (1), 140-145.

Rodríguez, C. E. L. (2025). Determinantes para la internacionalización de servicios outsourcing en Colombia. In *Dialógica y praxis: explorando intersecciones en ciencia, tecnología y sociedad en el siglo XXI* (pp. 283-292). Marcial Pons.

Rodríguez, C. E. L., González, Z. L. G., Bilbao, K. L. M., & Barbosa, M. L. R. (2021). Procesos de innovación en la cadena logística del transporte marítimo en Colombia. *ID EST-Revista Investigación, Desarrollo, Educación, Servicio y Trabajo*, 1(2), 1-12.

Rodríguez Torres, C. L. Modelo de espacio de innovación que permita la conexión entre las capacidades de los estudiantes de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional y las problemáticas sociales.

Roig, M. V., & Castillo, C. (2022). Evolución de la logística: pasado, presente y futuro. *Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad*, 17, 1-8.

Romero, A. C., López, C. E. F., Romero, O. G. C., & Muñoz, M. E. G. (2022). Digitalización de la cadena de suministro y la competitividad de las empresas peruanas del sector minorista. *Epistemia Revista Científica*, 6(2), 77-95.

Rubio Encalada, G. V. Gestión de calidad basada en la logística inversa en las MYPE rubro ferreterías en el centro de Chulucanas, 2022.

Ruiz-López, S. E. (2024). Estrategias de Gestión de la Cadena de Suministro en un Mundo Globalizado. *Revista Científica Zambos*

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Ruíz, Y. E. C., & Ruíz, K. C. (2024). Revolucionando la logística: Estrategias innovadoras para impulsar la eficiencia y la satisfacción del cliente. *Orbis Cognita*, 8(2), 141-156.

Sánchez, D. D. D., & Barreto, R. G. (2024). La encuesta como instrumento de recolección de datos, confiabilidad y validez en investigación científica. *Revista de ciencias empresariales, tributarias, comerciales y administrativas*, 3(2), 94-107.

Sánchez, L. M. L., Briones, D. E. N., Gamarra, L. A. Y., & Maza, F. F. (2025). Tecnologías de la Información de la Cadena de Suministro Empresarial: Una Revisión Sistemática. *Revista Científica Pakamuros*.

Sánchez-Suárez, Y., Alawi, A. M., Medina-Nogueira, Y. E., Chacón-Guerrero, E. J., Dos-Santos-Gomes, P., & Martínez-Nieto, D. A. (2024). Tendencias de las investigaciones sobre logística integral y cadenas de suministro enfocadas al logro de la calidad de los procesos. *Gestión y Desarrollo Libre*, 9(18)

Suarez, V. (2023). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Confecciones Jeval [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/58115>

Suárez-Solórzano, T. M., Riofrío-Riera, M. B., & Benítez-Luzuriaga, F. V. (2023). Gestión de la Cadena de Suministro para Potenciar la Internacionalización de las Pymes de la Provincia El Oro. *Economía y Negocios*, 14(1), 149-164.

Tenorio Angulo, A. M. (2024). Análisis de estrategias de gestión empresarial para la optimización de procesos y su impacto en la generación de valor en empresas pymes del sector de confecciones de productos textiles: estudio de caso de 3 empresas del municipio de Santiago de Cali.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Vargas Alzate, D. (2023). Competitividad del sector de industrias creativas y culturales en el Valle del Cauca, pre (2019) y postpandemia (2020 y 2021).

Anexos

Anexo 1 Encuesta

ENCUESTA PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil de Bogotá”

Consentimiento informado

Este documento tiene como propósito recibir el consentimiento para usar la información resultado de las encuestas, para desarrollar el proyecto de investigación denominado “Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil de Bogotá”. La muestra estadísticamente representativa para la investigación es de 384 encuestas (nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y variabilidad positiva y negativa

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

del 50%) dirigidas a propietarios, administradores y colaboradores de pymes del sector textil de Bogotá. El instrumento utilizado es una encuesta que cuenta con preguntas de selección múltiple con única respuesta, una pregunta abierta y posteriormente preguntas de escala Likert. La participación es voluntaria y la información suministrada será utilizada únicamente para fines académicos y estadísticos.

Para el consentimiento usted diligenciará y aceptará que:

- He sido informado(a) de los objetivos de la investigación.
- Mi participación es voluntaria.
- La información suministrada será confidencial y utilizada únicamente con fines

académicos.

- Tengo derecho a retirarme del estudio en cualquier momento.
- Puedo solicitar información sobre los resultados de la investigación.

Acepto Sí _____ No _____

Presentación

Buen día. Somos estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios y estamos llevando a cabo una investigación denominada “Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil de Bogotá”. Su participación es voluntaria y la información suministrada por usted será completamente confidencial, siendo utilizada únicamente para fines estadísticos y académicos. No existen respuestas correctas o incorrectas. Las preguntas a continuación deben ser contestadas con una sola respuesta.

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Información general

1. ¿Cuál es su rango de edad?

- a. De 18 a 25 años
- b. De 26 a 30 años
- c. De 31 a 35 años
- d. De 36 a 40 años
- e. De 41 a 45 años
- f. De 46 a 50 años
- g. Más de 51 años

2. ¿Cuál es su formación académica?

- a. Básica primaria
- b. Básica secundaria
- c. Técnico
- d. Tecnólogo
- e. Profesional
- f. Posgrado

3. ¿A qué género pertenece?

- a. Masculino
- b. Femenino
- c. Otro

4. ¿Cuál es su cargo dentro de la empresa?

- a. Propietario(a)
- b. Administrador(a)

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

- c. jefe de logística
- d. Coordinador(a)
- e. Auxiliar
- f. Otro

5. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa?

- a. Menos de 1 año
- b. Entre 1 y 3 años
- c. Entre 4 y 6 años
- d. Entre 7 y 10 años
- e. Más de 10 años

6. ¿La empresa realiza control periódico de inventarios?

- a. Sí
- b. No

7. ¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas para la gestión logística?

- a. Sí
- b. No

8. ¿La empresa presenta retrasos frecuentes en las entregas?

- a. Sí
- b. No

9. ¿La empresa cuenta con proveedores fijos para el abastecimiento de materias primas?

- a. Sí
- b. No

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

10. ¿La empresa realiza seguimiento a los costos logísticos?

a. Sí

b. No

Escala de valoración

A continuación, se presenta una serie de afirmaciones relacionadas con la cadena de suministro y las estrategias logísticas. Responda según la siguiente escala: 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Diagnóstico de la cadena de suministro

Ítem	1	2	3	4	5
La empresa cuenta con una adecuada planificación de inventarios					
Existe control sobre las entradas y salidas de mercancía					

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

Los procesos logísticos permiten responder rápidamente a la demanda					
Se presentan pérdidas por desorganización en inventarios					
La empresa tiene dificultades en la coordinación con proveedores					

Estrategias logísticas utilizadas

Ítem	1	2	3	4	5
La empresa implementa					

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

estrategias para optimizar tiempos de entrega					
Se utilizan herramientas tecnológicas para mejorar los procesos logísticos					
Existe comunicación efectiva entre compras, producción y distribución					
Las estrategias logísticas implementadas reducen costos operativos					

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

La empresa evalúa constantemente el desempeño logístico					
---	--	--	--	--	--

Gestión de inventarios y distribución

Ítem	1	2	3	4	5
La empresa mantiene niveles adecuados de inventario					
Los productos son entregados a tiempo a los clientes					
La distribución de mercancías se realiza eficientemente					

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

La empresa previene faltantes de inventario					
Los costos de almacenamiento afectan la rentabilidad					

Innovación y mejora logística

Ítem	1	2	3	4	5
La empresa está dispuesta a implementar nuevas estrategias logísticas					
La innovación logística mejoraría la					

Optimización de la cadena de suministro mediante estrategias logísticas en pymes del sector textil en Bogotá.

competitividad empresarial					
El uso de tecnología facilitaría el control de inventarios					
La capacitación del personal mejoraría los procesos logísticos					
Optimizar la cadena de suministro mejoraría la productividad					

Muchas gracias por su participación.