



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LAS EMPRESAS DE
MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA URBANA EN GUAYAQUIL**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Licenciado en Administración de Empresas

AUTOR: FABRICIO JOSUÉ ALVARADO MEZA

TUTOR: OSCAR ROLANDO FIALLOS GONZÁLEZ

Guayaquil-Ecuador

2026

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Fabricio Josué Alvarado Meza con documento de identificación N°0944129808;
manifesto que:

Soy el autor responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la
Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total
o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 27 de enero del año 2026

Atentamente,



Fabricio Josué Alvarado Meza
0944129808

Resolución CS N°283-10-2025-09-17

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Fabricio Josué Alvarado Meza con documento de identificación No. 0944129808, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy el autor del Artículo Académico : “Análisis de la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil .”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: administrador de empresas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 27 de enero del año 2026

Atentamente,



Fabricio Josué Alvarado Meza
0944129808

Resolución CS N°283-10-2025-09-17

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Oscar Rolando Fiallos González con documento de identificación N° 1203475296, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **Análisis de la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil**, realizado por Fabricio Josué Alvarado Meza con documento de identificación N°0944129808, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción artículo académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 27 de enero del año 2026

Atentamente,



Ing. Oscar Rolando Fiallos González
CI: 1203475296

Resolución CS N°283-10-2025-09-17

Análisis de la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil.

Analysis of logistics management in urban courier and parcel delivery companies in Guayaquil.

Resumen

El presente estudio analiza la gestión logística en las empresas de mensajería y paquetería urbana de la ciudad de Guayaquil, considerando la alta demanda de servicios de entrega eficaces en un entorno urbano definido por la congestión vehicular y las restricciones de infraestructura. En este contexto, la logística urbana se convierte en un factor clave para garantizar el cumplimiento de los tiempos de entrega y la satisfacción del consumidor. El objetivo principal de la investigación fue analizar la gestión logística de estas empresas, identificando las principales limitaciones operativas, el uso de tecnologías digitales en los procesos de distribución y su influencia en la satisfacción del consumidor. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño no experimental de tipo transversal y un alcance descriptivo. Para la recolección de información se aplicaron encuestas estructuradas a empleados operativos de empresas de mensajería urbana, así como entrevistas semiestructuradas a supervisores logísticos. Los resultados demostraron que factores como la administración de rutas, la congestión vehicular, el uso de herramientas tecnológicas avanzadas y la ausencia de planes de emergencia influyen directamente en la eficiencia de los procesos de entrega y en calidad del servicio. Asimismo, se determinó que una gestión logística estructurada contribuye a mejorar la puntualidad, la confiabilidad del servicio y el entendimiento del cliente, mientras que una gestión inadecuada genera retrasos, reclamos e insatisfacción.

Abstract

This study analyzes logistics management in urban courier and parcel delivery companies in the city of Guayaquil, considering the high demand for efficient delivery services in an urban environment defined by traffic congestion and infrastructure constraints. In this context, urban logistics becomes a key factor in ensuring delivery times are met and consumer satisfaction is achieved. The main objective of the research was to analyze the logistics management of these companies, identifying the main operational limitations, the use of digital technologies in distribution processes, and their influence on consumer satisfaction. The research was conducted using a mixed-method approach, with a non-experimental cross-sectional design and a descriptive scope. To collect information, structured surveys were administered to operational employees of urban courier companies, and semi-structured interviews were conducted with logistics supervisors. The results showed that factors such as route management, traffic congestion, the use of advanced technological tools, and the absence of emergency plans directly influence the efficiency of delivery processes and service quality. It was also determined that structured logistics management contributes to improving punctuality, service reliability, and customer understanding, while poor management contributes to delays, service unreliability, and customer dissatisfaction.

Palabras clave

Logística, Distribución, Transporte, Eficiencia, Comercio electrónico

Keywords

Logistics, Distribution, Transportation, Efficiency, Ecommerce

1. Introducción

En los últimos años, el aumento del comercio electrónico ha tomado gran importancia, debido a su impacto en la satisfacción al cliente final, la eficiencia y los costos operativos. Este fenómeno ha provocado nuevos desafíos logísticos, en especial en la distribución urbana, donde la rapidez y la confianza de las entregas se han convertido en elementos claves de competitividad. En este contexto, la gestión de la última milla es un factor estratégico para obtener ventajas competitivas en las empresas de mensajería y paquetería, al contribuir de manera directa con el cumplimiento de los tiempos de entrega y en la interpretación del servicio por parte del consumidor final. (Pourmohammadreza et al., 2025).

La logística urbana, se comprende como el conjunto de actividades relacionadas a la administración, organización y control de mercancías dentro de las ciudades. Este proceso enfrenta diversas restricciones, como la congestión vehicular, la propagación geográfica de los clientes y las expectativas crecientes de forma rápida de los consumidores. En esta situación la gestión deficiente de la última milla puede ocasionar retrasos en las entregas, aumento de los costos operativos y desgaste en la calidad del servicio otorgado, perjudicando la satisfacción al consumidor y la competitividad en las empresas de mensajería y paquetería (Bosona & Gebresenbet, 2020).

Dentro del panorama ecuatoriano, especialmente en Guayaquil, una de las ciudades con mayor movimiento comercial del país, el comercio electrónico ha demostrado las limitaciones operativas en empresas de mensajería y paquetería. Estudios recientes demuestran problemas con el desempeño logístico relacionado con la obstrucción vehicular, la falta de las herramientas de digitalización, carencia en la administración de rutas y los altos costos operativos que perjudican los tiempos de entrega y la satisfacción al consumidor (Bosona & Gebresenbet, 2020). Estas problemáticas revelan la necesidad de actualizar las capacidades logísticas del sector para responder de forma correcta a las demandas crecientes del ámbito urbano.

De acuerdo con Shuaibu (2025), la implementación de tecnologías como sistemas de administración de rutas y modelos basados en inteligencia artificial pueden lograr una mejora significativa en la eficacia de la última milla, favoreciendo la reducción de las distancias y los tiempos de entrega. En cambio, distintas investigaciones advierten que las pequeñas y medianas empresas enfrentan obstáculos relaciones con capacitación, inversión y firmeza organizacional que dificultan el ingreso efectivo de estas soluciones (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020). Esta separación entre acceso tecnológico y adopción real representa un desafío para el ámbito local.

Considerando esto, el problema central que aborda esta investigación es: ¿Cómo mejorar la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería en Guayaquil para optimizar los procesos de entrega y mejorar la satisfacción del consumidor? De esta forma surge la necesidad de localizar los principales factores operativos y tecnológicos que perjudican la eficacia del proceso de última milla y diseñar sugerencias de mejora para aplicarse en la realidad guayaquileña.

Finalmente, el objetivo general del estudio es analizar la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería en Guayaquil con el fin de potenciar los métodos de entrega y mejorar la calidad del servicio al consumidor. Para ello, se establecen objetivos específicos orientados a identificar las principales limitaciones operativas, evaluar el uso de tecnologías digitales en los procesos logísticos y determinar la alteración de estos factores en la experiencia del cliente.

1.1. Logística urbana

La logística urbana se comprende como un conjunto de actividades orientadas al control, organización y la planificación del flujo de mercadería dentro de las ciudades, considerando las restricciones del entorno urbano, tales como la congestión vehicular y las limitaciones en la infraestructura. En los últimos tiempos, este enfoque ha adquirido mayor relevancia debido al crecimiento del comercio electrónico y a las operaciones logísticas en las áreas urbanas, lo cual ha generado una mayor presión sobre los sistemas tradicionales logísticos (Rainieri et al., 2018). Distintos estudios señalan que una gestión logística ineficaz llega a generar impactos negativos tanto a nivel social como el empresarial, reflejándose en los costos operativos, inconformidad por el retraso en las entregas y demás entornos negativos de la calidad de vida urbana (Perboli & Rosano, 2017). En esta idea, la logística no solo está basada en un desafío operativo para las empresas de mensajería y paquetería, sino también en un cambio significativo estratégico para el correcto desarrollo sostenible de las ciudades.

1.2. Distribución última milla

La distribución de la última milla se basa en la etapa final de los procesos logísticos, en la cual dichos envíos son procesados desde el último punto de distribución hasta llegar al consumidor final. Esta fase es la más concreta y costosa en el camino de la logística urbana, ya que logra implicar varias paradas y rutas descompuestas (Boysen et al., 2021).

Las investigaciones señalan que la logística de última milla puede representar un porcentaje significativo de los costos totales de distribución, convirtiéndose en un factor crítico para la eficiencia operativa de las empresas de mensajería y paquetería (Silva et al., 2023). La creciente presión por cumplir entregas rápidas, flexibles y confiables ha impulsado la necesidad de optimizar esta etapa mediante estrategias logísticas innovadoras y el uso de tecnologías avanzadas.

1.3. Gestión logística en empresas de mensajería y paquetería

La gestión logística se refiere a una total coordinación en los procesos que se relacionen con el transporte, administración de rutas, gestión de las flotas, tiempos de entrega, y la atención al cliente con el propósito de otorgar un servicio eficaz. Esta gestión se apoya en diversas dimensiones con las que se puede evaluar su total desempeño, entre las que destacan el uso de tecnologías digitales para el control y seguimiento de entregas, la optimización de los costos operativos y la eficacia de los procesos de distribución, lo que posibilita un análisis global del funcionamiento logístico. En el contexto de las empresas de mensajería y paquetería urbana, la gestión logística obtiene roles estratégicos, ya que el diseño operativo concluye en la captación del servicio por parte del cliente y del negocio (Hubner, Holzapfel & Kuhn, 2016).

Investigaciones recientes señalan que una gestión logística eficiente permite mejorar la eficacia operativa, reducir costos y aumentar la confianza en el servicio, especialmente en entornos urbanos caracterizados por alta demanda, congestión vehicular, restricciones de movilidad y variabilidad en los tiempos de entrega (Cichosz et al., 2020). Asimismo, la literatura indica que diversas pequeñas y medianas empresas presentan deficiencias en la administración logística y en la integración de tecnologías avanzadas, lo que limita su capacidad de respuesta ante las exigencias del mercado.

1.4. Eficacia operativa en la logística

La eficacia operativa en la logística se profundiza en la capacidad de una organización para optimizar sus recursos como vehículos, tecnología y el personal con el objetivo de obtener una mejora en los tiempos de entrega y disminuir el precio de los costos asociados. En la distribución

urbana, esta eficacia se ve perjudicada por factores como la congestión vehicular y la falta de información en tiempo real (Perboli & Rosano, 2017).

Estudios recientes indican una mejora en la eficacia operativa en la última milla se logra mediante indicadores de desempeño logístico y la segmentación por ubicación de zonas de reparto, lo que permite una optimización en los tiempos de entrega. Estos elementos otorgan un desempeño competitivo de las empresas de mensajería y paquetería en contextos urbanos (Petrovic, 2025).

1.5. Transformación digital aplicada en la logística

La transformación digital en la logística se refiere a la inducción de tecnologías digitales avanzadas con el objetivo de automatizar los procesos y mejorando la toma de decisiones. En el entorno de mensajería y paquetería, estas herramientas tecnológicas asignan sistemas de gestión de transporte, herramientas de localizadores e inteligencia artificial para la administración de rutas (Kern, J. 2023).

La literatura reciente indica que las tecnologías digitales contribuyen a mejorar el desempeño de la logística de última milla, optimizando el uso de la flota y fortaleciendo la gestión de los envíos (Boysen, 2021). A pesar de ello, estudios previenen que las pequeñas y medianas organizaciones se enfrenten a barreras relacionadas con la inversión y la falta de capacitación lo que perjudica la inducción efectiva de soluciones tecnológicas avanzadas (Cichosz, Wallenburg & Knemeyer, 2020).

1.6. Satisfacción al cliente en la distribución urbana

La satisfacción al cliente en el servicio se encuentra vinculado a un desempeño logístico a la puntualidad y la confianza en las entregas. En el contexto del comercio electrónico, los clientes valoran cada vez más la rapidez en los tiempos de entrega, lo que convierte a la logística de última milla en un factor clave de competitividad (Bosona & Gebresenbet, 2020). Estudios realizados evidencian que una gestión logística eficiente mejora la experiencia al cliente y fortalece la competitividad de las empresas en los mercados urbanos (Perboli et al., 2017). En las ciudades como Guayaquil, donde la competencia es aun mayor en el sector logístico urbano y la satisfacción al cliente se convierte en un propósito de idea estratégica para el crecimiento empresarial.

En este contexto, la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en la ciudad de Guayaquil afronta diversos desafíos asociados a la congestión vehicular, la eficacia en los tiempos de entrega, la satisfacción al consumidor y el uso correcto de los recursos operativos. Estos requisitos hacen necesario analizar las preparaciones logísticas actuales y plantear estrategias que permiten mejorar los procesos de distribución urbana, optimizar el desempeño empresarial y aportar a una movilidad más eficaz dentro de la ciudad. En función de lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo mejorar la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil?

2. Materiales y método

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixta dado que se orientó a la recopilación y análisis de datos numéricos con el propósito de medir y evaluar variables con la gestión logística en las empresas de mensajería y paquetería urbana en la ciudad de Guayaquil. Este estudio examinó de manera objetiva los principales factores tecnológicos y operativos que

influyen en la eficacia de los procedimientos de entrega y en la satisfacción al consumidor, por medio de instrumentos estructurados y técnicas estadísticas (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018; Creswell & Creswell, 2018).

La variable independiente fue la gestión logística, analizada a través de dimensiones como la administración de rutas, el uso de tecnologías digitales avanzadas, costos operativos y la eficacia en los procesos de entrega. En cambio, la variable dependiente correspondió a la satisfacción al consumidor, evaluada, mediante los indicadores como la calidad en la entrega y la puntualidad. (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019).

El estudio se catalogó como una investigación descriptiva y explicativa. Fue descriptiva porque permitió analizar la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana, identificando sus principales procesos y el nivel de adopción tecnológica y operativa. Asimismo, fue explicativa, ya que permitió examinar la influencia de los factores operativos y tecnológicos en el desempeño logístico. Este tipo de investigación resultó pertinente, ya que facilitó la obtención de información detallada sobre la realidad del sector logístico y permitió establecer relaciones entre las variables analizadas (Swaropprani, 2022).

Para la recolección de la información se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado con escala de tipo Likert, el cual fue aplicado a empleados operativos de empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil. La aplicación de las encuestas se realizó de manera directa, garantizando la confidencialidad de las respuestas. (Saunders et al., 2019).

Como complemento a la aplicación de encuestas, se realizaron entrevistas semiestructuradas a personal vinculado con los procesos logísticos de empresas de mensajería y paquetería en la ciudad de Guayaquil. Este instrumento permitió obtener información cualitativa más profunda sobre las dificultades operativas, la gestión de rutas, el cumplimiento de los tiempos de entrega y la percepción sobre la calidad del servicio. Las entrevistas contribuyeron a contrastar y ampliar los resultados obtenidos mediante las encuestas, fortaleciendo el análisis de la investigación.

Los datos obtenidos fueron procesados mediante técnicas estadísticas descriptivas, lo que facilitó identificar tendencias entre las variables analizadas, concediendo una interpretación del fenómeno logístico en el contexto urbano de la ciudad de Guayaquil.

2.2 Población y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por el personal operativo de empresas de mensajería y paquetería urbana que operan en la ciudad de Guayaquil. En total, se identificó una población de 132 trabajadores operativos, pertenecientes a 20 empresas con operaciones activas de distribución urbana. Para determinar el tamaño mínimo de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniéndose como resultado una muestra de 99 trabajadores operativos. No obstante, debido a que se tuvo acceso a la totalidad de la población identificada, se decidió aplicar las encuestas a los 132 trabajadores, realizándose un estudio de tipo censal, lo que permitió fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en distintas etapas. Inicialmente, se realizó una revisión de literatura relacionada con la logística urbana y la distribución de la última milla, lo que permitió establecer el marco teórico y conceptual del estudio. Posteriormente, se diseñó el instrumento de recolección de datos en función de los objetivos de la investigación y los antecedentes revisados. El cuestionario fue aplicado a los colaboradores de las empresas de mensajería y paquetería urbana de la ciudad de Guayaquil, garantizando la confidencialidad de la información obtenida y su uso exclusivo con fines académicos (Saunders et al., 2019).

Asimismo, se aseguró la participación voluntaria de los encuestados, quienes fueron informados sobre los objetivos del estudio y el tratamiento confidencial de los datos recopilados.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = tamaño de la muestra

N = población total (132 trabajadores operativos)

Z = nivel de confianza (95% = 1.96)

p = proporción esperada (0.5)

q = $1 - p = 0.5$

E = margen de error permitido (5% = 0.05)

$$n = \frac{132 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.25)}{(0.05)^2(131) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.25)} \approx 99$$

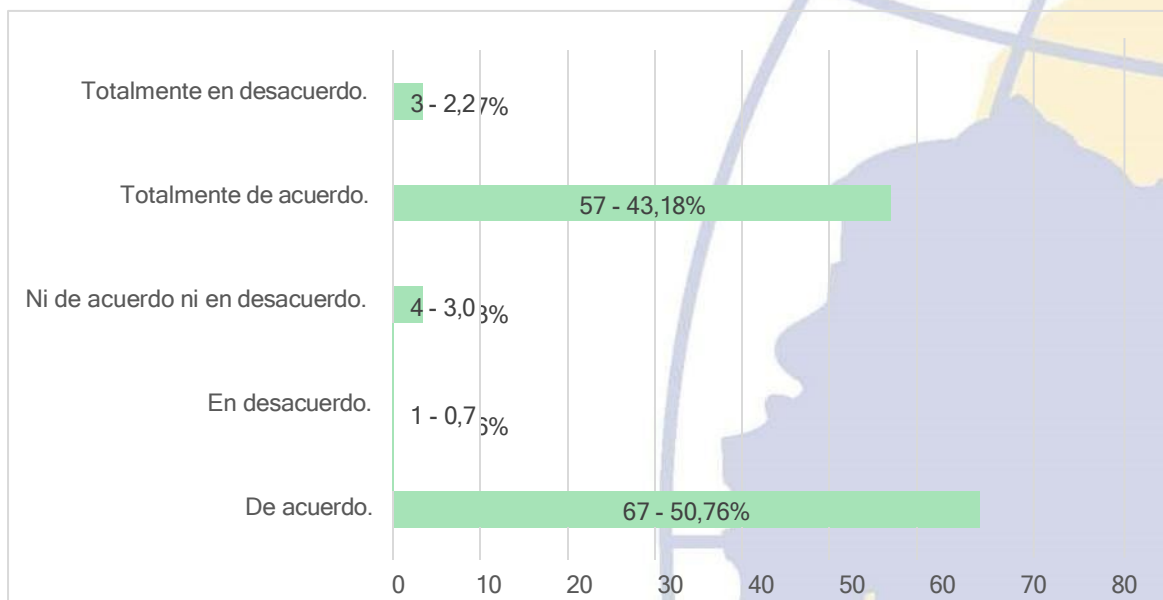
3. Resultados y Discusión

Con el fin de cumplir el objetivo general, efectuando el análisis de la legión logística en las empresas de mensajería y paquetería de la ciudad de Guayaquil, basado en el aplicativo de encuestas, dirigido al personal operativo, se logró identificar el desempeño de los procesos de entrega, estuvo afectando a los factores propios del entorno urbano, cómo aspectos internos que son vinculados a las actividades logísticas de las organizaciones. Los logros llegaron a reflejar que los elementos como lo son la congestión vehicular, la administración de las actividades de logísticas, los costos de operación y la implementación de herramientas tecnológicas influyeron de manera directa en los tiempos de entrega y la calidad del servicio que se otorga al consumidor, relevando la necesidad de una gestión logística más avanzada para prepararse a las condiciones del contexto urbano.

3.1. Encuestas

Figura 1.

¿La congestión vehicular de la ciudad afecta significativamente el cumplimiento de los tiempos de entrega?

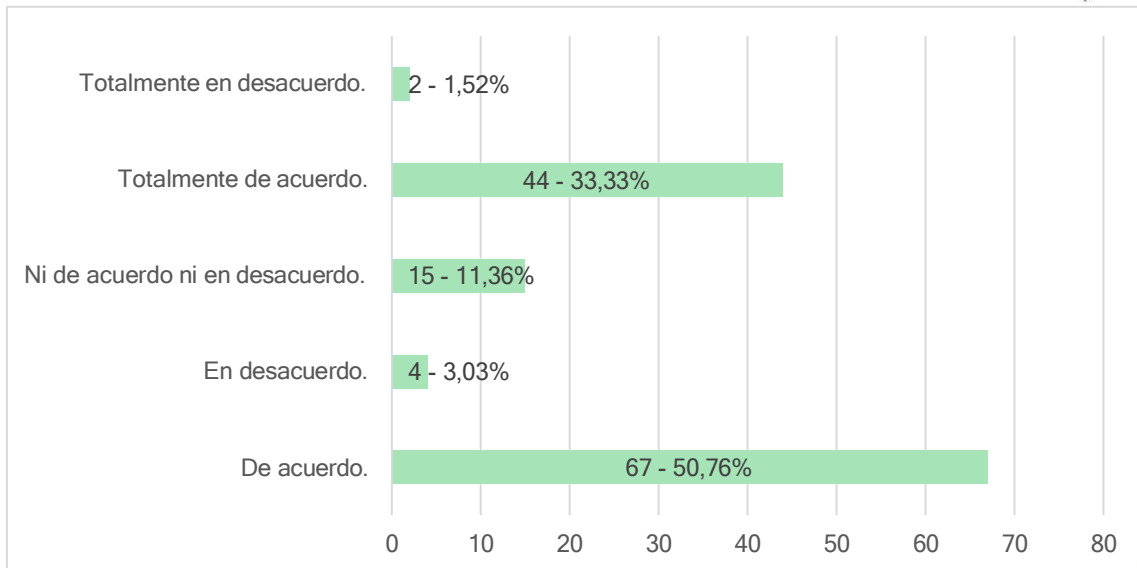


Fuente: Elaborado por el autor.

Los resultados reflejaron que el 50,76% de los encuestados están de acuerdo y el 43,78% totalmente de acuerdo en que la congestión vehicular afecta en lograr el cumplimiento de los tiempos de entrega superando totalmente a los demás porcentajes. Este resultado confirma que la congestión vehicular constituye un obstáculo relevante para la eficacia de las operaciones logísticas.

Figura 2.

¿La falta de señalización vial adecuada dificulta la circulación durante los recorridos de entrega?

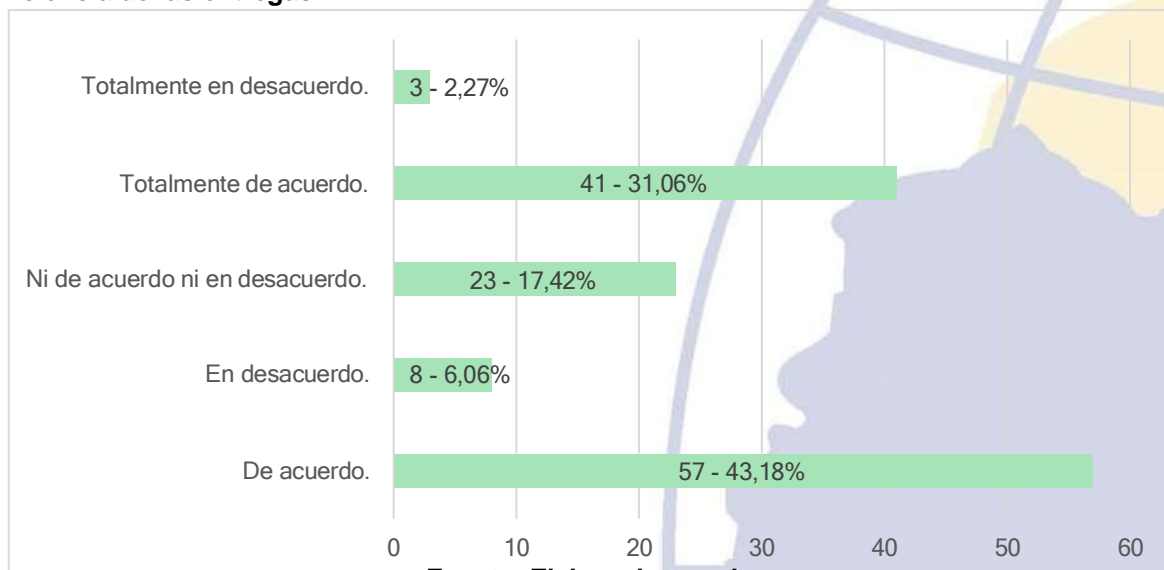


Fuente: Elaborado por el autor.

Se logra notar que el 50,76% de los encuestados están de acuerdo y el 33,33% totalmente de acuerdo que la falta de señalización adecuada dificulta la circulación en los recorridos de entrega. Por otro lado, un 11,36% se ubicó en posición neutral, mientras que un porcentaje mínimo demostró desacuerdo, lo que refleja una total tendencia favorable

Figura 3.

¿Los costos operativos como el combustible, mantenimiento y personal, dificultan la eficiencia de las entregas?

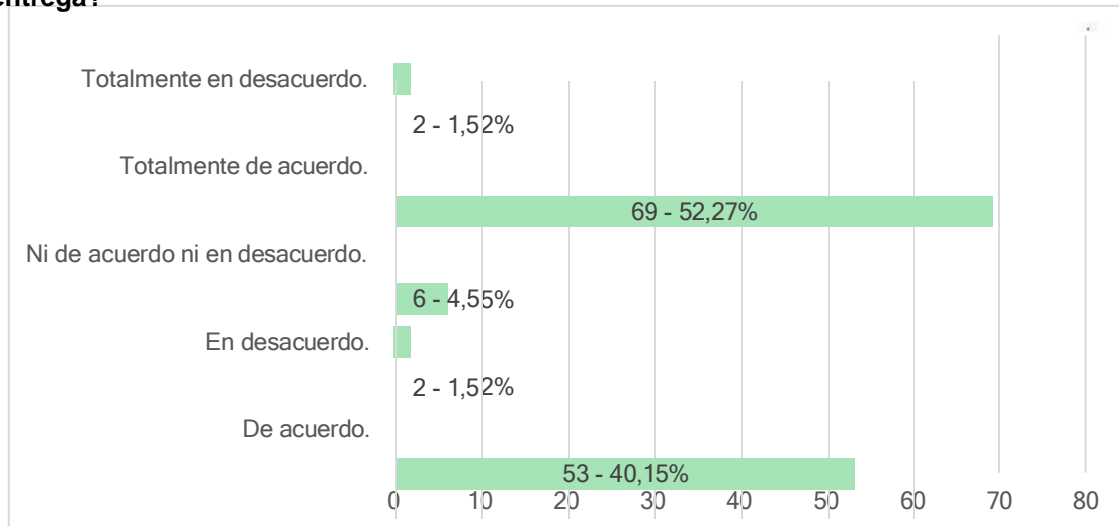


Fuente: Elaborado por el autor.

Basado en los resultados se mostró que un 43,18% de los encuestados están de acuerdo y el 31,06% totalmente de acuerdo en que los costos operativos son considerados un factor negativo en su totalidad dificultando la eficacia en las entregas. No obstante, un 17,42% de los encuestados se ubicó en una posición neutral, lo cual podría estar asociado a una captación menos directa a los costos operativos.

Figura 4.

¿La inseguridad en determinadas zonas restringe la continuidad de las operaciones de entrega?

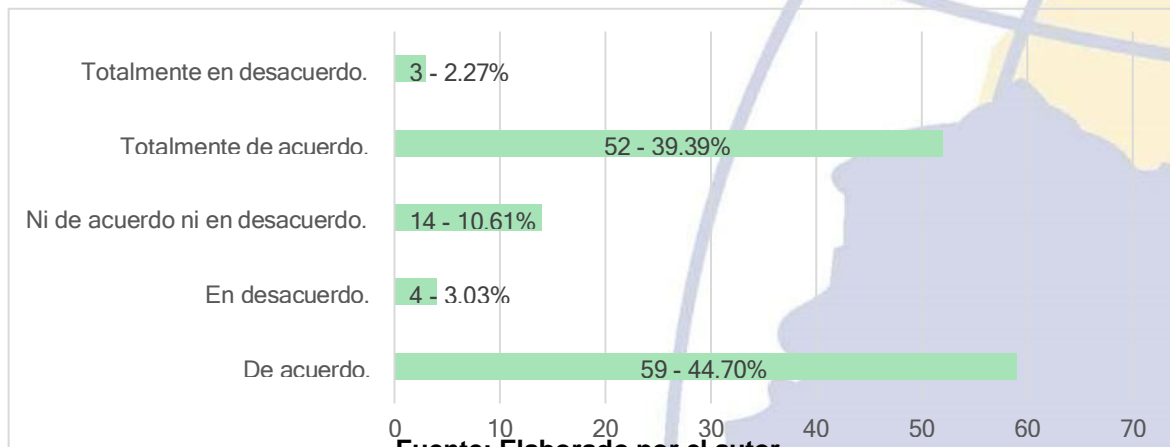


Fuente: Elaborado por el autor.

Acerca de la inseguridad en determinadas zonas, los resultados demostraron que el 52,27% de los encuestados confirmaron estar totalmente de acuerdo y el 40,15% de acuerdo en que este factor dificulta la continuidad de las distribuciones de entrega, lo que representa una tendencia total a favor. Por otro lado, un porcentaje reducido se mantuvo en las demás opciones, sin afectar la tendencia general.

Figura 5.

¿La organización y clasificación adecuada de los paquetes en los centros de operación contribuiría a mejorar el desempeño logístico de las empresas de mensajería urbana?



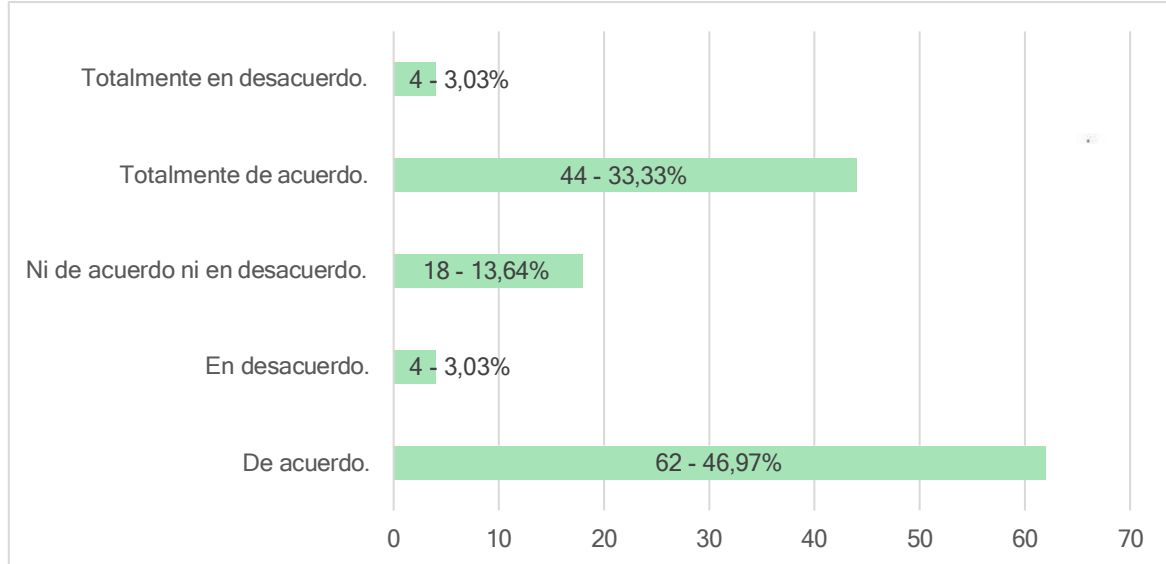
Fuente: Elaborado por el autor.

Los resultados muestran que el 44,70% de los encuestados están de acuerdo y el 39,39% totalmente de acuerdo lo que manifiesta un entendimiento favorable con respecto a la adecuada

organización y clasificación de los paquetes asignados en los centros de operación que contribuye al mejoramiento del desempeño logístico. Sin embargo, un 10,61% se ubicaron en posición neutral, sin alterar la tendencia general de los resultados.

Figura 6.

¿El establecimiento de mecanismos de control de tiempos de entrega contribuiría a mejorar el desempeño operativo?

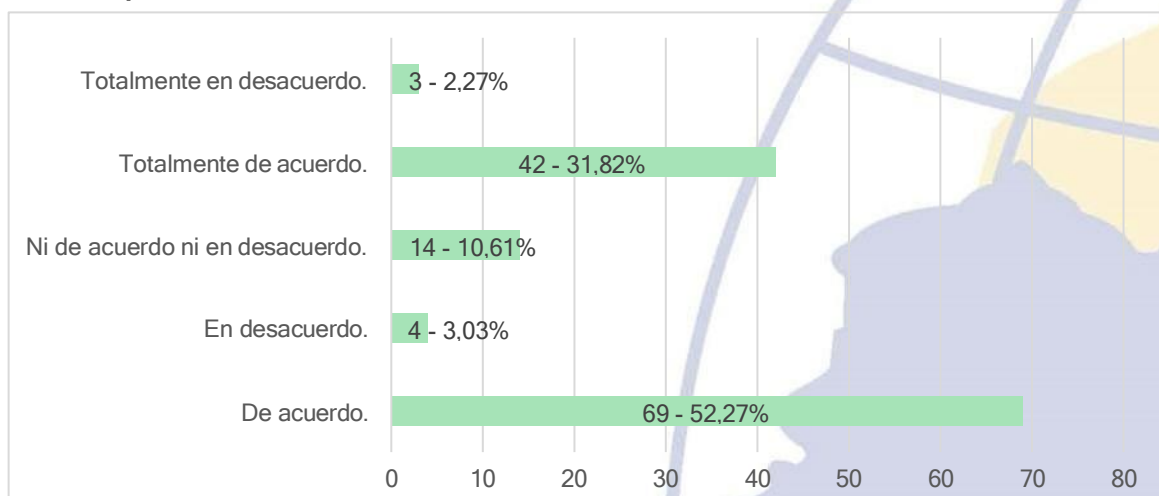


Fuente: Elaborado por el autor.

Se evidencia que el 46,97% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo y el 33,33% totalmente de acuerdo en cómo estos mecanismos se profundizan como un factor clave para mejorar el rendimiento operativo debido a que los mecanismos permiten un correcto monitoreo de rutas asignadas. Por su parte, un 13,64% de los encuestados mantuvieron una postura neutral, lo que podría asociarse a diferencias en el uso de dichos mecanismos dentro de las operaciones diarias.

Figura 7.

¿La definición de estándares de calidad para el servicio de entrega permitiría reducir errores operativos?



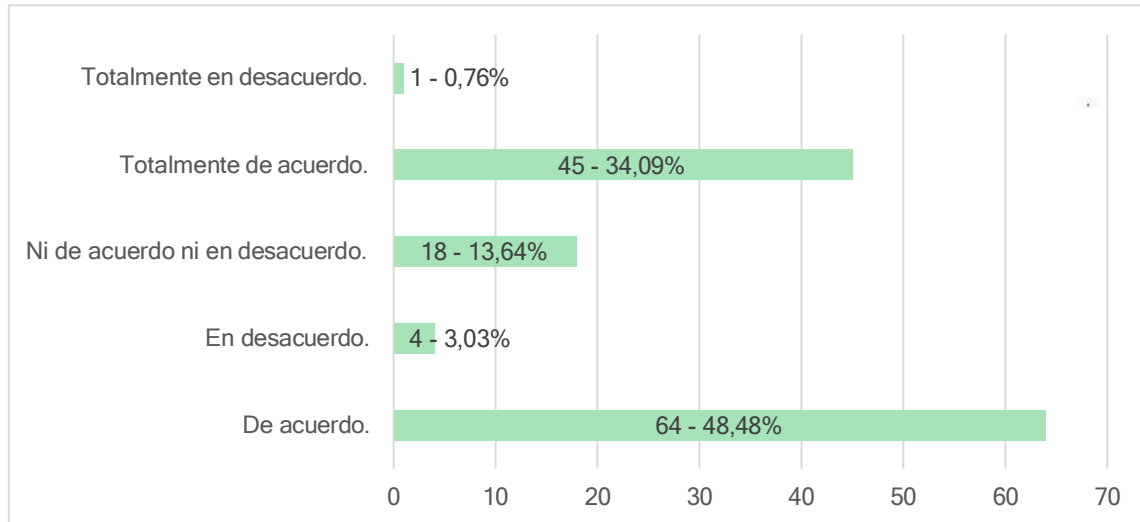
Fuente: Elaborado por el autor.

Dado los resultados se demostró que un 52,27% de los encuestados están de acuerdo y un 31,82% totalmente de acuerdo en la definición de los estándares de calidad al servicio de entrega

permitiendo la reducción de errores operativos. En demostración de contar con los lineamientos necesarios que puedan orientar a las distintas actividades del personal operativo. No obstante, un 10,61% se mantuvieron en posición neutral, sin alterar la tendencia de los resultados.

Figura 8

¿El establecimiento de normas y procedimientos dentro de los procesos logísticos facilitarían su correcta ejecución por parte del personal operativo?

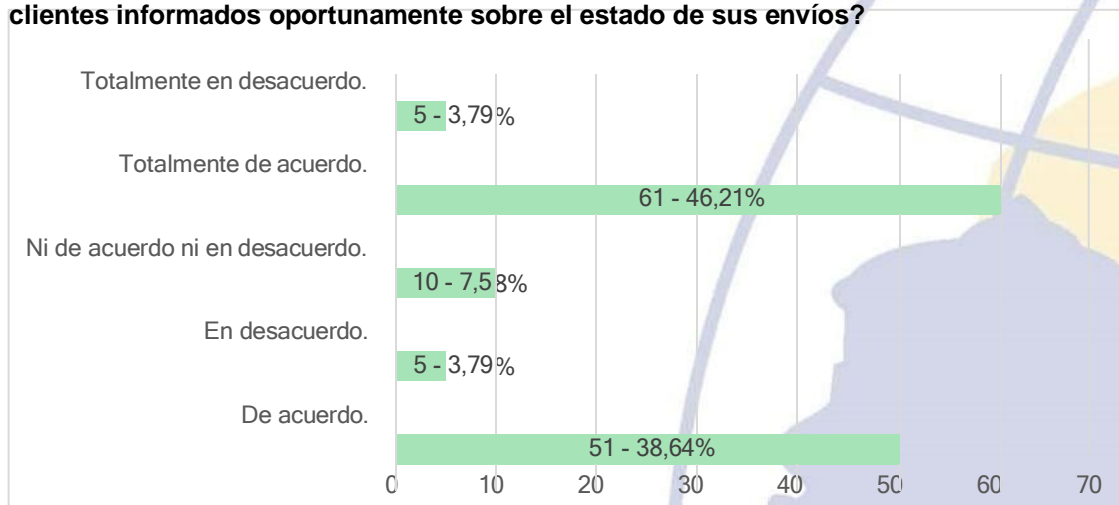


Fuente: Elaborado por el autor.

Dichos resultados indicaron que un 48,48% de los encuestados están de acuerdo y un 34,09% totalmente de acuerdo en que las normas y sus procedimientos logísticos facilitan una efectiva ejecución en los procesos logísticos por parte del equipo operativo. La responsabilidad en los procesos logra contribuir en la reducción de la improvisación y fortaleciendo las actividades diarias dentro de la organización logística. Sin embargo, un 13,64% se posicionó en neutro. En conjunto los resultados demostraron que es un elemento clave para una ejecución logística eficaz.

Figura 9.

¿Considera que el uso de herramientas de comunicación digital permite mantener a los clientes informados oportunamente sobre el estado de sus envíos?

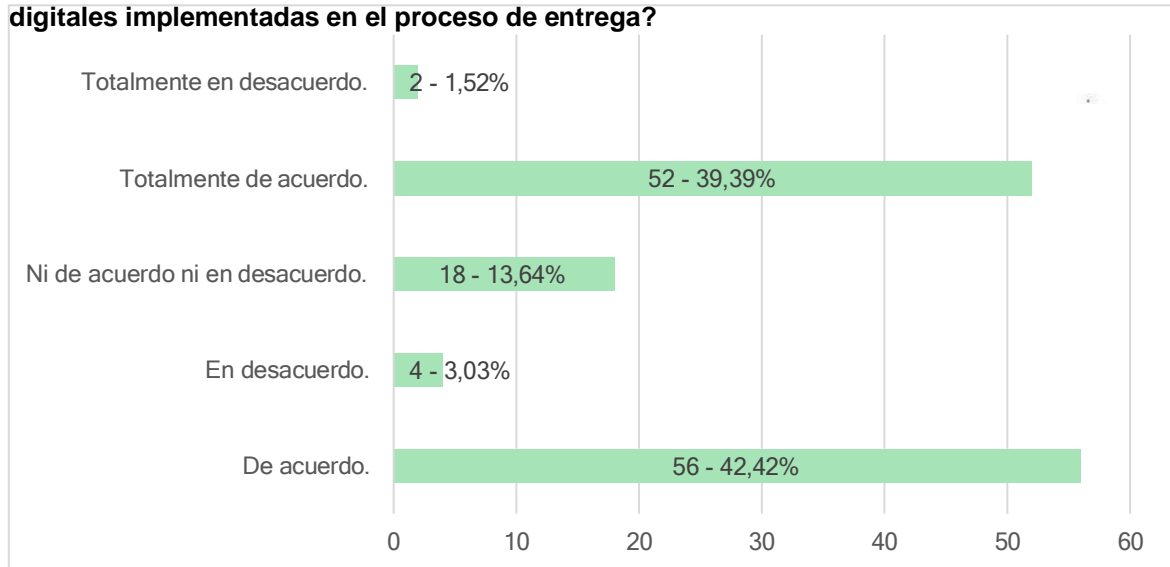


Fuente: Elaborado por el autor

Se confirmó que el 38,6% de los encuestados están de acuerdo y un 46,21% totalmente de acuerdo en que el uso de herramientas de comunicación digital es notado como una vía esencial para mantener a los consumidores informados en cómo va progresando el estado de sus envíos. Esto otorga un total valor en la comunicación digital. Los porcentajes restantes al ser mínimos no alteran la tendencia general del resultado.

Figura 10.

¿La retroalimentación de los clientes permite evaluar la efectividad de las tecnologías digitales implementadas en el proceso de entrega?

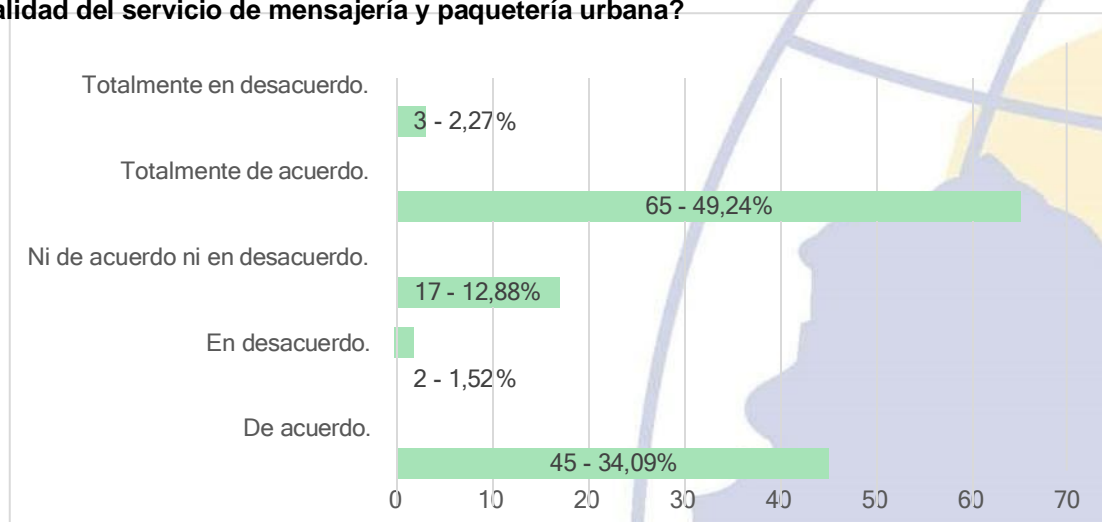


Fuente: Elaborado por el autor.

Predominaron los resultados positivos, destacándose un 42,42% de acuerdo y un 39,39% totalmente de acuerdo en que las aportaciones de los consumidores son considerada fundamental para una evaluación de efectividad en las tecnologías digitales implementándose en los procesos de entrega. Por otro lado, se mostró que los encuestados manifestaron un 13,64% debido a una experiencia diferenciada en el uso de dichas tecnologías.

Figura 11.

¿La adopción de tecnologías digitales para la gestión logística contribuye a mejorar la calidad del servicio de mensajería y paquetería urbana?



Fuente: Elaborado por el autor.

Para finalizar, los encuestados mantuvieron un resultado favorable mostrando que un 34,09% están de acuerdo y un 49,24% totalmente de acuerdo en que las integraciones de tecnologías avanzadas digitales mejorarían la calidad para la gestión logística y del servicio de mensajería y paquetería. Por su parte, un 12,88% de los encuestados evidenciaron una apreciación intermedia, lo que se asocia a niveles diferenciados experiencias con dichas tecnologías

En relación con los objetivos específicos, el primero, logra identificar las principales dificultades que confrontan las empresas de mensajería y paquetería, se identificó mediante el análisis de las preguntas relacionadas a la congestión vehicular, los costos operativos, la señalización vial y la inseguridad actual en ciertas zonas de la ciudad. Los resultados demostraron que dichos factores impiden un desarrollo normal en las entregas, reduciendo la eficacia de los procesos logísticos y generando retrasos durante las rutas correspondientes. En base a esto, se evidenció que estas condiciones obligan al personal operativo, a modificar las rutas y los procedimientos que se establecen con el propósito de cumplir las entregas establecidas.

El segundo objetivo específico se logró a través del análisis de las encuestas aplicadas, evaluando el nivel de implementación de herramientas tecnológicas utilizadas en la organización, el seguimiento de los envíos, la gestión de la información y el control de los tiempos de entrega. Los resultados evidenciaron que el uso de sistemas digitales contribuye significativamente a la optimización de las operaciones logísticas, permitiendo mejorar la trazabilidad de los paquetes, reducir errores operativos y agilizar la toma de decisiones. No obstante, también se identificó la necesidad de fortalecer la adopción de tecnologías en ciertos procesos, con el fin de incrementar la eficiencia y la calidad del servicio.

Para finalizar, el tercer objetivo específico se orienta a determinar la alteración de estos factores en la experiencia del consumidor. Mediante el análisis de las encuestas aplicadas, se evaluó la percepción de los clientes respecto al cumplimiento de los tiempos de entrega, la comunicación durante el proceso logístico y la calidad del servicio recibido. Los resultados evidenciaron que los retrasos en las entregas y las dificultades en la coordinación logística influyen directamente en el nivel de satisfacción del consumidor, generando inconformidad y disminuyendo la confianza en el servicio. En consecuencia, se determinó que la mejora de los procesos logísticos resulta fundamental para fortalecer la experiencia del cliente y garantizar un servicio eficiente y oportuno.

3.2. Entrevistas

En base a las entrevistas realizadas, se logró profundizar en los factores operativos que dificultan el desempeño de las empresas de mensajería y paquetería en Guayaquil. Los entrevistados concordaron en que la congestión vehicular, las restricciones de movilidad y la variabilidad en la demanda de envíos logran afectar directamente en la administración de rutas y el propósito de cumplir los tiempos de entrega, Igualmente se señaló que estas circunstancias generan incrementos en los costos operativos y una calidad de servicio deficiente, reforzando los resultados obtenidos de las encuestas.

Relacionado con los procesos de gestión logística, los participantes concluyeron que una clave fundamental para la eficacia operativa son la clasificación y recepción de la carga, el seguimiento de los tiempos de entrega en la última milla y el control de rutas. Del mismo modo, se demostró la importancia de la gestión de la calidad, basada en la estandarización de procesos y capacitación al personal respectivo, como una de las estrategias para poder reducir los errores operativos y reclamos de los consumidores.

Los entrevistados manifestaron que la implementación de tecnologías digitales, como sistemas operativos en línea, software logístico y herramientas GPS, contribuye en el control y seguimiento de las operaciones correspondientes. Estas herramientas permiten una mejora en la optimización de los tiempos de entrega, reducción de errores en el servicio otorgado y mejorar la comunicación con los clientes, lo que se conoce como una mejor relación con la satisfacción del consumidor.

De este modo, los resultados de las entrevistas complementan los hallazgos obtenidos de las encuestas.

Respuesta de los entrevistados:

<p>1. ¿Cuáles son los principales obstáculos y restricciones que enfrentan las empresas de mensajería urbana en el desarrollo de sus operaciones diarias en la ciudad de Guayaquil?</p>	<p>E1: La variabilidad de la demanda de envíos, restricciones de movilidad municipales, alteraciones del tráfico por diferentes factores.</p> <p>E2: Uno de los principales obstáculos es la falta de planificación con las autoridades de tránsito debido a causas que no son alertadas con tiempo</p> <p>E3: Considero uno que nos ha pasado últimamente es el uso limitado de tecnologías para la optimización de rutas.</p>
<p>2. ¿Cómo afectan los obstáculos identificados en los resultados operativos de la empresa</p>	<p>E1: Si no existen contingencias afectan directamente a la calidad del servicio.</p> <p>E2: Estos obstáculos siempre generaran retrasos en los tiempos de entrega además de un mayor gasto en combustible.</p> <p>E3: Ocasionan que se reduzca los cronogramas establecidos y genera reprogramaciones a la empresa afectando la calidad del servicio.</p>
<p>3. ¿Cuáles son los procesos de gestión logística que utiliza la empresa?</p>	<p>E1: Procesos de recepción de carga, procesamiento de los envíos en centros de procesamiento, traslados de envíos de una ciudad a otra y procesos de entrega de última milla.</p> <p>E2: Programación de entregas, el uso de sistemas de rastreo de envíos, recepción y clasificación de los pedidos.</p> <p>E3: Uno de los procesos es realizar una evaluación diaria para ajustar las rutas y tiempos de entrega según la demanda de mercadería.</p>

<p>4. ¿Qué procesos de gestión de calidad deberían considerarse para reducir errores y reclamos en las entregas?</p>	<p>E1: Procesos de contingencia, medición de riesgos y evaluación periódica</p> <p>E2: Procesos de verificación de pedidos antes del despacho y una implementación en la calidad de cada etapa del proceso logístico.</p> <p>E3: Establecer protocolos claros y capacitar de forma recurrente al personal operativo para obtener una mejora en la calidad del servicio que ofrecemos.</p>
<p>5. ¿Qué tecnologías digitales avanzadas utilizan actualmente las empresas de mensajería</p>	<p>E1: Usamos el sistema operativo en línea.</p> <p>E2: Sistemas de GPS, Plataformas digitales para la gestión.</p> <p>E3: Software de gestión logística.</p>
<p>6. ¿Qué efectos ha tenido el uso de tecnologías digitales en la satisfacción de clientes durante el proceso de entrega?</p>	<p>E1: Hemos obtenido muchos efectos positivos, debido a que las tecnologías digitales son una mejorar total en la actualidad.</p> <p>E2: Sin duda algunos efectos positivos hay que considerar que hoy en día la tecnología es fundamental en cualquier empresa.</p> <p>E3: Considero que muy positivos hemos tenido buenas reseñas gracias a las tecnologías digitales.</p>
<p>7. ¿Qué recomendaciones sugiere para fortalecer la gestión logística de las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil, con el fin de optimizar los procesos de entrega y el servicio al cliente?</p>	<p>E1: Recomendaría mejorar la integración entre las áreas operativas y administrativas para permitir una respuesta más segura para cualquier imprevisto.</p> <p>E2: Fortalecer la planificación de las rutas además de incorporar herramientas avanzada de tecnologías digitales.</p> <p>E3: Como ya lo había mencionado invertir en capacitación frecuente del personal operativo y una mejora en el uso de herramientas tecnológicas.</p>

3.3. Discusión

Los resultados obtenidos mediante las encuestas aplicadas a empleados operativos y de las entrevistas realizadas a supervisores logísticos fundamentan que la gestión logística es un factor determinante en el desempeño de las empresas de mensajería y paquetería en la ciudad de Guayaquil. En especial, se logró identificar los aspectos como la administración de rutas, el uso de tecnologías digitales avanzadas y la capacidad de respuesta ante la congestión vehicular que afecta al cumplimiento de los tiempos de entrega y en la satisfacción al consumidor. Estos descubrimientos guardan relación con lo señalado por Chiriboga et al. (2022), quienes destacan que el sector de transporte en Ecuador enfrenta de manera frecuente las limitaciones estructurales afectando la eficacia operativa en los entornos urbanos.

Del mismo modo, los entrevistados coincidieron en que la congestión vehicular y las restricciones viales son uno de los principales obstáculos para llevar a cabo la operación logística diaria. Este concepto se encuentra alineado con los resultados expuestos por Ziad et al. (2020), El impacto del congestionamiento vial en Guayaquil fue analizado por los entrevistados, quienes concluyeron que la falta de fluidez en las vías perjudica la productividad diaria. En este contexto, la investigación asegura que la congestión vehicular eleva los costos operativos generando reclamos por parte de los clientes.

Asimismo, se evidenció que el uso de tecnologías digitales, como sistemas de GPS y plataformas de rastreo de pedidos, contribuyen a una mejora en la coordinación de las operaciones logísticas. Sin embargo, estos aplicativos aún son limitados en algunas empresas, lo que disminuye su efectividad diaria. Esta situación coincide con lo demostrado por Arias y Bachman (2021), quienes señalaron, que la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas y la planificación del transporte en Ecuador presentaron avances desequilibrados, especialmente en las ciudades con alta demanda de tránsito. De igual manera, Atiaja et al. (2024) defienden que la modernización del sector transporte requiere una forma más efectiva en las soluciones tecnológicas para poder alcanzar una mayor eficacia sostenible.

Desde un punto de vista organizacional, los resultados con lo planteado por Aninda (2022), quien evidencia que una gestión logística estructurada facilitará optimizar los procesos de distribución alineados al cliente. Por otra parte, muchas acciones se hacen por intuición y no con los procedimientos correspondientes generando fallas en la coordinación operativa y control en las entregas, lo cual coincide con lo señalado por Boysen (2021), quien indica que una gestión deficiente de la entrega de última milla aumenta la ineficiencia operativa y perjudica el cumplimiento del servicio otorgado.

Es lo que respecta a la satisfacción del cliente, la investigación demostró que la confiabilidad y la puntualidad del servicio son elementos fundamentales en el entendimiento del consumidor. Los resultados obtenidos se relacionan con lo señalado por Hidalgo y Carrigan (2019), los cuales afirmaron que la eficacia de la logística urbana afecta en la competitividad de las empresas de transporte. Del mismo modo, las entrevistas revelaron que una correcta comunicación con el cliente y una correcta gestión fortalecerá la imagen corporativa de las empresas de mensajería y paquetería.

Por último, los descubrimientos de este estudio afirman que la gestión logística en las empresas de mensajería y paquetería urbana en Guayaquil necesita un planteamiento que logre combinar planificación, tecnología y control operativo. Estos resultados se equiparán con estudios similares realizados, como los de Arias y Guamán (2022) y Piza Ortiz (2023), los cuales destacan en cómo la necesidad puede fortalecer los procesos de logística urbana obteniendo una mejora en el desenvolvimiento del transporte y la calidad del servicio ofrecido al cliente.

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos en la investigación lograron concluir que la gestión logística influye de manera inmediata en el desempeño de las empresas de mensajería y paquetería en la ciudad de Guayaquil. Se demostró que factores como a la adecuada administración de rutas, el uso de tecnologías digitales y la capacidad de respuesta en cualquier circunstancia frente a la congestión vehicular influyen en el cumplimiento de los tiempos de entrega establecidos y en la satisfacción al consumidor.

De igual manera, se confirma que la congestión vehicular y las restricciones propias del entorno urbano demostraron ser uno de los principales desafíos para las operaciones logísticas diarias en Guayaquil. Estas dificultades afectan a la puntualidad de las entregas, los costos operativos y la comprensión del consumidor lo cual debe considerarse en la planificación logística.

En lo referente al uso de tecnologías digitales, la investigación logró identificar que, si bien las empresas de mensajería y paquetería adoptan herramientas como sistemas GPS y plataformas de rastreo de pedidos. Esta limitación reduce el potencial de estas tecnologías en la optimización de los procesos logísticos y la resolución de ideas en tiempo real.

Por otro lado, se concluye que la satisfacción al cliente en la distribución urbana se relaciona con la confianza otorgada en el servicio, la puntualidad en las entregas y la conexión con el consumidor. Los resultados muestran que, si estos elementos no son gestionados, se incrementan los reclamos y perjudica la calidad del servicio ofrecido, lo cual afecta la competencia de las empresas de mensajería urbana.

Finalmente, se infiere que las empresas de mensajería y paquetería en Guayaquil necesitan adoptar un planteamiento general de gestión logística, que logre combinar administración estratégica, tecnología y control operativo, con el propósito de mejorar la relación con el cliente y los procesos de entrega.

5. Referencias Bibliográficas

- Pourmohammadreza, N., Jokar, M. R. A., & Van Woensel, T. (2025). Logística de la última milla con ubicaciones alternativas de entrega: una revisión sistemática literaria, 15, 104085. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2025.104085>
- Shuaibu, A. S. (2025). Una revisión de la optimización de la entrega en la última milla: estrategias, tecnologías, integración de tendencias futuras, 9(3), 158. <https://doi.org/10.3390/drones9030158>
- Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformación en los proveedores de servicios logísticos; barreras, factores de éxito y practicas lideres, 31(2), 209-238. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0229>
- Ranieri, L., Digiesi, S., Silvestri, B., & Roccotelli, M. (2018). Revisión en las dimensiones de la logística de Last Mile en una visión de reducción de costes externos, 10(3), 782. <https://doi.org/10.3390/su10030782>
- Boysen, N., Fedtke, S., & Schwerdfeger, S. (2021). Conceptos de entrega en la última milla: una encuesta desde una perspectiva de investigación operativa, 43, 1-58. <https://doi.org/10.1007/s00291-020-00607-8>
- Silva, V., Amaral, A., & Fontes, T. (2023). Logística Urbana sostenible de la última milla, 15(3), 2285. <https://doi.org/10.3390/su15032285>

- Perboli, G., Rosano, M., & Gobbato, L. (2017). Estimación del perfil de velocidad utilizando datos de reconocimiento de matrículas, 79, 19-36. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2017.07.006>
- Hübner, A., Holzapfel, A., & Kuhn, H. (2016). Distribution systems in omnichannel retailing. *Business Research*, 9, 255-296. <https://doi.org/10.1007/s40685-016-0034-7>
- Petrović, N. (2025). *Análisis y clasificación de la eficiencia de las empresas logísticas*, 15(17), 9549. <https://doi.org/10.3390/app15179549>
- Kern, J. (2023). *Digital transformation of logistics*. In *The digital supply chain*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119646495.ch25>
- Bosona, T. (2020). Logística de la última milla de transporte urbano: desafíos y oportunidades para mejorar la sostenibilidad: una revisión bibliográfica, 12(21), 8769. <https://doi.org/10.3390/su12218769>
- Swarooprani, K. (2022). An study of research methodology. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, 9(3), 537-543. <https://doi.org/10.32628/IJSRSET2293175>
- Aninda, N., & Karyani, E. (2022). Digitalización de la cadena de suministro y rendimiento operativo, 13(2), 1-16. <https://doi.org/10.4018/IJABIM.298000>
- Alverhed, E., Hellgren, S., Isaksson, H., et al. (2024). Autonomous last-mile delivery robots: A literature review. *European Transport Research Review*, 16, 29. <https://doi.org/10.1186/s12544-023-00629-7>
- Olsson, J., Hellström, D., & Pålsson, H. (2019). Marco de la investigación logística Last Mile: Una revisión sistemática de la literatura., 11(24), 7131. <https://doi.org/10.3390/su11247131>
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396-403. <https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparacion entre muestreo por conveniencia y muestreo intencionado, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Métodos de Investigación para estudiantes de negocios*. https://books.google.com.ec/books/about/Research_Methods_for_Business_Students.html?id=TMGYDwAAQBAJ&redir_esc=y
- Viu-Roig, M., & Alvarez-Palau, E. J. (2020). The impact of e-commerce-related last-mile logistics. *Applied Sciences*, 10(20), 7103. <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/1/118>
- Na, H. S., Kweon, S. J., & Park, K. (2021). Caracterización y diseño para Last Mile Logistics: Una revisión del estado del arte y direcciones futuras., 11(1), 118. <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/1/118>
- López-Chila, R., Abad-Reyna, H., Morocho-Cajas, J., & Fierro-Jiménez, P. (2025). Desarrollo de

ciclos de conducción urbana representativa para condiciones de tráfico congestionado en Guayaquil., 7(3), 95. <https://www.mdpi.com/2624-8921/7/3/95>

Zambrano Reyna, E. J., & Lozano Rivera, M. W. (2025). Gestión de la política nacional de control de tránsito para la seguridad de la movilidad urbana en Guayaquil, Ecuador. *SIJIS*, 6(4). <https://doi.org/10.51798/sijis.v6i4.1055>

Galarza, L. R. (2025). Congestión vehicular en Ecuador: Análisis integral, factores clave, impacto y soluciones de las ciudades inteligentes. *LAJC*. <https://lajc.epn.edu.ec/index.php/LAJC/article/view/419/313>

Chiriboga, G., Chamba, R., García, A., Heredia-Fonseca, R., & Montero-Calderón, C. (2022). Case study of the Ecuadorian transport sector. *Transport Policy*, 124, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.12.019>

Atiaja, J., Arroyo, F., Hidalgo, V., Erazo, J., Remache, A., & Bravo, D. (2024). Simulación dinámica de escenarios en la transición hacia la movilidad sostenible en el sector del transporte de Ecuador., 16(15), 6640. <https://doi.org/10.3390/su16156640>

Ziad, T., Verdezoto, A., Félix, F., & Roa, O. B. (2020). Análisis del congestionamiento vehicular para el mejoramiento de vía principal en Guayaquil, Ecuador. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21905.04960>

Arias, J. F., & Bachmann, C. (2021). Evaluación del papel y evolución de los factores que influyen en la planificación del tránsito rápido en Ecuador, 2675(9), 1-12. <https://doi.org/10.1177/0361198120986170>

Piza Ortiz, J. K. (2023). *Comparative analysis of logistics between ports in Guayaquil*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/392226743>

Hidalgo, D., & Carrigan, A. (2019). Análisis de los efectos de la participación privada en proyectos de transporte, 2673(4), 1-10. <https://doi.org/10.1177/0361198118823005>

Gössling, S., Schröder, M., Späth, P., & Freytag, T. (2016). Distribución del espacio urbano y transporte sostenible, 36(5), 659-679. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1147101>

Sweet, M., & Kanaroglou, P. (2016). Esquema de control por retroalimentación para atascos y consumo basado en un modelo de flujo de dos carriles, 45, 186-197. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.11.005>

Marsden, G., & Reardon, L. (2017). Seguimiento de coches: comparando técnicas de conducción orientadas a la distancia, 57, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.05.008>

6. Anexos

Anexo 1: Cuestionario dirigido a empleados operativos de mensajería y paquetería urbana

1) ¿La congestión vehicular de la ciudad afecta significativamente el cumplimiento de los tiempos de entrega?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 2) ¿La falta de señalización vial adecuada dificulta la circulación durante los recorridos de entrega?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 3) ¿Los costos operativos como el combustible, mantenimiento y persona, dificultan la eficiencia de las entregas?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 4) ¿La inseguridad en determinadas zonas restringe la continuidad de las operaciones de entrega?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 5) ¿La organización y clasificación adecuada de los paquetes en los centros de operación contribuiría a mejorar el desempeño logístico de las empresas de mensajería urbana?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 6) ¿El establecimiento de mecanismos de control de tiempos de entrega contribuiría a mejorar el desempeño operativo?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

- 7) ¿La definición de estándares de calidad para el servicio de entrega permitiría reducir errores operativos?

Escala Likert (1-5):

- Totalmente en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - De acuerdo.
 - Totalmente de acuerdo.
- 8) ¿El establecimiento de normas y procedimientos dentro de los procesos logísticos facilitaría su correcta ejecución por parte del personal operativo?
Escala Likert (1-5):
- Totalmente en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - De acuerdo.
 - Totalmente de acuerdo.
- 9) ¿Considera que el uso de herramientas de comunicación digital permite mantener a los clientes informados oportunamente sobre el estado de sus envíos?
Escala Likert (1-5):
- Totalmente en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - De acuerdo.
 - Totalmente de acuerdo.
- 10) ¿La retroalimentación de los clientes permite evaluar la efectividad de las tecnologías digitales implementadas en el proceso de entrega?
Escala Likert (1-5):
- Totalmente en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - De acuerdo.
 - Totalmente de acuerdo
- 11) ¿La adopción de tecnologías digitales para la gestión logística contribuye a mejorar la calidad del servicio de mensajería y paquetería urbana?
Escala Likert (1-5):
- Totalmente en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - De acuerdo.
 - Totalmente de acuerdo