Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Gestión estratégica de operaciones logísticas especializadas, eficiencia en las cadenas de suministro.
Gobernanza a nivel industrial y de servicios

Gestión estratégica de operaciones logísticas dedicadas, eficiencia de la cadena de suministro industrial y
Gobernanza del nivel de servicio

Gestión estratégica de operaciones logísticas especializadas, eficiencia de la cadena de suministro.
Gobernanza a nivel industrial y de servicios

Marcelo Garcez da Silva

Ejecutivo con más de 27 años de experiencia en transporte terrestre de mercancías, logística y cadena de suministro. Especialista en gestión operativa y comercial, se desempeña como Director Operativo y Comercial en Transportes Silveira Gomes Ltda. (TSG) y Director en LogX, con una sólida trayectoria en la estructuración de operaciones especializadas y suministro industrial. Ocupa un puesto de liderazgo institucional como Director General y Coordinador del Comité de Seguridad en SETCERGS (Unión de Empresas de Transporte y Logística de Mercancías del Estado de Rio Grande do Sul).

Resumen

Este artículo analiza los modelos de gobernanza operativa, la gestión de flotas dedicadas y la optimización del flujo de materiales en las cadenas de suministro industriales y minoristas. Basándose en la literatura sobre administración logística, ingeniería de transporte y gestión de operaciones, el estudio investiga la implementación de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) y el estricto cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) como impulsores de la rentabilidad y la productividad. Se analiza la integración entre el transporte de mercancías por carretera, el almacenamiento y la distribución de carga fraccionada (LTL), evaluando el impacto de la automatización de procesos y el enrutamiento estratégico en la reducción de costes operativos y la mejora continua del rendimiento logístico. Palabras clave: Transporte de mercancías por carretera.
Operaciones dedicadas. Cadena de suministro. Indicadores de rendimiento. Acuerdo de nivel de servicio.

Abstracto

Este artículo analiza los modelos de gobernanza operativa, la gestión de flotas dedicadas y la optimización del flujo de materiales en las cadenas de suministro industriales y minoristas. Basado en la literatura sobre gestión logística, ingeniería de transporte y gestión de operaciones, el estudio investiga la implementación de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) y el estricto cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) como impulsores de la rentabilidad y la productividad. Analiza la integración entre el transporte de mercancías por carretera, el almacenamiento y la distribución de paquetería, evaluando el impacto de la automatización de procesos y el enrutamiento estratégico en la reducción de costes operativos y la mejora continua del rendimiento logístico. Palabras clave: Transporte de mercancías por carretera. Operaciones dedicadas. Cadena de suministro. Indicadores de rendimiento. Acuerdo de Nivel de Servicio.

Introducción

La evolución de las cadenas de suministro globales y regionales ha situado al transporte de mercancías por carretera en una posición ventajosa para mejorar la calidad del transporte.

en una posición de centralidad estratégica para la competitividad industrial y comercial. Según

Ballou (2004) y Bowersox, Closs y Cooper (2014) analizan el papel de la logística contemporánea.

Fue más allá del simple movimiento físico de mercancías de un punto a otro para consolidarse como un

Una disciplina integradora para el flujo de información, materiales y capital. En mercados caracterizados por

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Alta volatilidad de la demanda y márgenes operativos ajustados, la alineación precisa entre la
La planificación de la producción industrial y la capacidad de transporte se convierten en la línea divisoria entre...
Rentabilidad y colapso operativo.
La estructuración de operaciones de suministro industrial dedicadas emerge como la solución técnica para
Superar las ineficiencias del transporte de carga fraccionada (LTL) y del mercado de fletes al contado. Poniendo a disposición...
Flotas personalizadas, equipos especializados y equipos operativos con formación exclusiva.
Para el servicio de una gran planta de fabricación o cadena minorista, garantiza la sincronización de
procesos y la eliminación del tiempo de espera en los puntos de carga y descarga. La ausencia de un
Un modelo integrado de gobernanza logística expone a las empresas a riesgos constantes de interrupción.
Cadenas de montaje, escasez de suministros en los canales de venta y severas sanciones económicas.
Este artículo tiene como objetivo analizar los fundamentos de la gestión operativa y comercial en el sector del transporte.
transporte de mercancías por carretera, basado en referencias teóricas y empíricas establecidas en la ciencia de
Administración e ingeniería de transporte. Mediante el análisis sistemático del diseño de redes.
Logística, gestión de flotas y parametrización de acuerdos de nivel de servicio (SLA): el objetivo es...
para demostrar que la gestión profesional y la medición continua del desempeño son la clave
herramientas primarias para reducir los costos logísticos totales y generar valor en
ecosistemas industriales.

Metodología

El enfoque metodológico adoptado en este estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura y en...
Análisis descriptivo de modelos de ingeniería de transporte y gestión de operaciones logísticas, un
Estructura basada en el enfoque de Christopher (2016) para evaluar la resiliencia y la agilidad en el suministro.
La recopilación de datos se basa en manuales técnicos y directrices para el transporte por carretera .
aspectos operativos de la gestión de flotas y en la literatura académica internacional sobre logística empresarial y
investigación operativa.
El análisis incluye indicadores clave de rendimiento logístico (KPI), tales como...
Tasa de entrega a tiempo (OTD), el nivel de pedidos perfectos (entrega a tiempo)
In-Full (OTIF), la tasa de ocupación de la capacidad de carga, el tiempo de rotación del patio
tiempo), el coste por kilómetro recorrido y el consumo específico de combustible por tonelada-kilómetro.
útil. Estas variables se correlacionaron con marcos teóricos desarrollados por autores como
Slack, Brandon-Jones y Johnston (2015) y Novaes (2007), quienes investigan la gestión de la producción,
almacenamiento físico y distribución.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Además, la metodología evalúa la eficiencia de la integración entre los sistemas de gestión de
Sistema de Gestión de Transporte (TMS) y Sistema de Gestión de Almacenes (WMS)
Sistema de gestión de almacenes). Se examina el impacto del intercambio electrónico de datos (EDI) y de.
Seguimiento en tiempo real y visibilidad de la cadena de suministro de extremo a extremo, validando
Cómo la automatización del flujo de información previene los cuellos de botella operativos y aumenta la fiabilidad.
de la prestación de servicios.

Capítulo 1: Arquitectura e integración de operaciones dedicadas en la cadena de suministro industrial

El diseño de una operación dedicada al transporte de mercancías por carretera requiere un dimensionamiento adecuado.
Análisis analítico de las demandas de los clientes y la alineación rigurosa de los activos operativos. Según Ballou
(2004), la logística dedicada se basa en la asignación exclusiva de vehículos, conductores y
Infraestructura de apoyo para cumplir con los requisitos específicos de un contrato a largo plazo.
Personalización de equipos, como remolques con laterales de lona, carrocerías de camiones refrigerados o tanques específicos.
Optimiza el tiempo necesario para asegurar y consolidar la carga, aumentando la densidad del transporte.
El suministro industrial bajo los modelos Just-in-Time (JIT) y Milk-Run requiere un alto nivel de precisión.
Los procedimientos quirúrgicos se realizan durante los periodos de recogida y entrega. En el modelo Milk-Run, un único vehículo exclusivo realiza el procedimiento.
Rutas programadas para la recogida de componentes de múltiples proveedores y su entrega en la fábrica.
en momentos predeterminados. Este sistema reduce el inventario en tránsito (inventario en oleoducto).
Elimina la congestión en los muelles de recepción de la fábrica y maximiza la utilización de...
Volumen útil de camiones.
Modelado de redes de distribución y ubicación estratégica de centros de distribución (CD).
y los puntos de transbordo garantizan un flujo continuo de materiales. El funcionamiento de
El cross-docking permite que las mercancías recibidas en vehículos grandes se...
consolidado y reenviado en vehículos más pequeños para distribución urbana, sin necesidad de
almacenamiento prolongado. Esta optimización reduce el tiempo del ciclo de pedidos (tiempo de entrega) y disminuye
los costos del movimiento interno.
Además de la infraestructura física, la integración de procesos requiere la alineación de los equipos de ventas.
y aspectos operativos del transportista con los gestores de la cadena de suministro de la industria de la contratación.
Realizar reuniones de alineación táctica y compartir previsiones de demanda.
(la previsión) permite al transportista planificar los horarios de los conductores y el mantenimiento preventivo de los vehículos.
Una flota que funciona sin problemas, absorbiendo los picos de demanda sin degradar los niveles de servicio.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Se puede concluir que la arquitectura de las operaciones dedicadas es un factor determinante para la eficiencia.
Industrial moderno. La simbiosis entre el transportista y la industria transforma el transporte de un
un centro de costos aislado como elemento de diferenciación competitiva, capaz de garantizar la
Suministro continuo y productividad de las plantas de fabricación.

Capítulo 2: Gestión de los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y establecimiento de los indicadores clave de rendimiento (KPI) logísticos.

(Capítulo principal - Con un cuadro ilustrativo de las ventajas y desventajas logísticas)
La gobernanza de las relaciones comerciales y operativas en el sector del transporte depende de la formalización.
de acuerdos de nivel de servicio (SLA) claros y transparentes alineados con los objetivos estratégicos de
cliente. Como enseñan Bowersox, Closs y Cooper (2014), el SLA establece el estándar de
rendimiento mínimo requerido para las operaciones de transporte y almacenamiento, definiendo métricas de
evaluación, tolerancias operativas y las sanciones o bonificaciones financieras asociadas con
Cumplir con los objetivos establecidos.
La parametrización de los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) es el instrumento que operacionaliza
Supervisión de los acuerdos de nivel de servicio (SLA). El indicador de entrega a tiempo y completa (OTIF, por sus siglas en inglés) se ha consolidado como la métrica clave.
calidad soberana en logística, evaluando rigurosamente el porcentaje de entregas realizadas
dentro del plazo acordado y con la cantidad e integridad de los productos exactamente como se solicitaron.
El seguimiento diario de OTIF permite identificar desviaciones en etapas específicas del proceso original.
Viaje y actúe de forma preventiva antes de que se vea comprometido el promedio mensual del indicador.
Lograr altos niveles de OTIF requiere comprender la curva de compensación (Comercio-
(desviación) entre el nivel de servicio prestado y el costo logístico total de la operación. Aumentar la tasa de entrega.
Los niveles perfectos del noventa por ciento, que se acercan al cien por ciento, imponen un crecimiento que no
lineal en costos de flete, existencias de seguridad y recursos dedicados.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

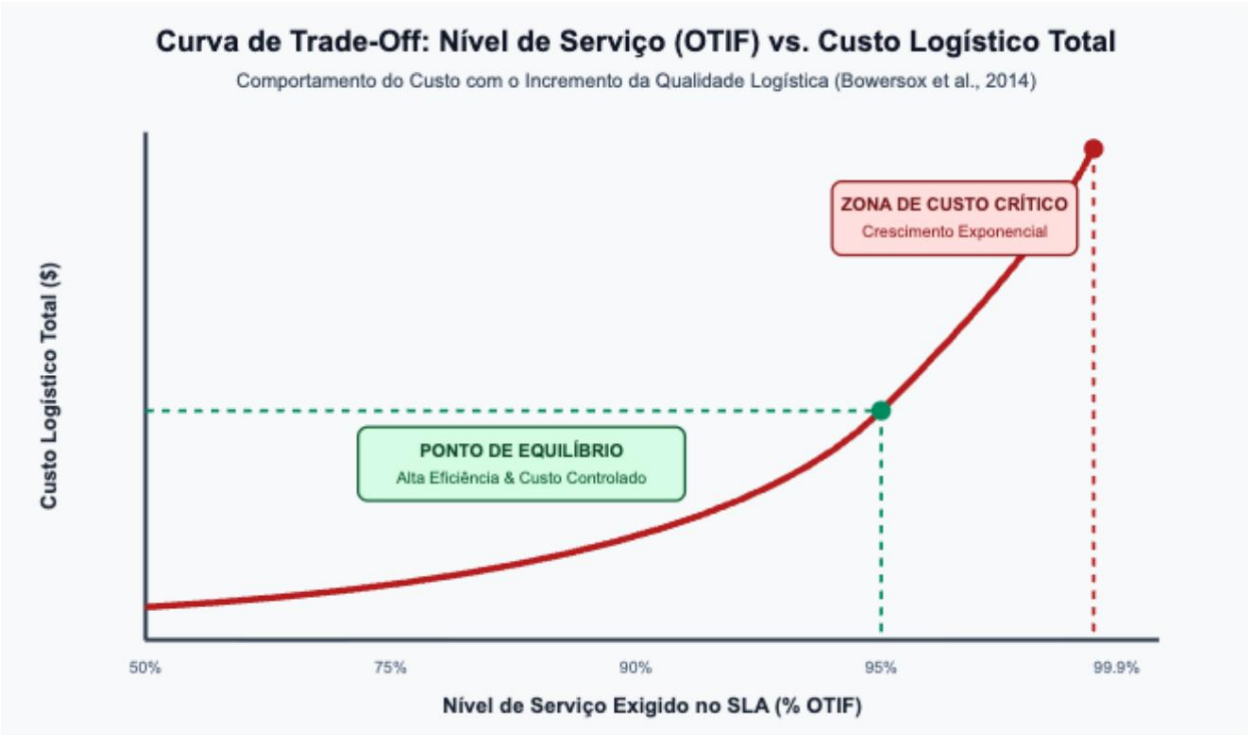


Figura 1: Curva de compensación entre el nivel de servicio requerido (OTIF) y el costo logístico total de Operación. Fuente: Adaptado de Bowersox, Closs y Cooper (2014) y Ballou (2004).

El control de los tiempos del ciclo de transporte implica la medición del tiempo de viaje (tránsito). tiempo), tiempo de carga y tiempo de espera (tiempo de espera) y la tasa de reentregas y devoluciones. La retención excesiva de vehículos en las instalaciones del cliente para carga o descarga es Una de las principales causas de pérdida de productividad en el transporte por carretera. Medición precisa. El uso de sistemas de geolocalización para reducir el tiempo de inactividad permite cobrar tarifas diarias justas. parálisis y anima al cliente a optimizar sus operaciones portuarias.

Gestionar los costes operativos y la productividad de la flota requiere un control riguroso de los costes. por tonelada transportada y tasa de kilometraje en vacío . La estrategia comercial de La empresa transportista debe buscar constantemente cargas de retorno (transporte de vuelta) para evitar que los vehículos se saturen. Regresan a la base sin carga. Minimizar los incrementos de kilometraje en vacío contribuye directamente al margen de contribución del viaje y reduce el desgaste prematuro de los neumáticos y componentes del vehículo.

Por lo tanto, la parametrización rigurosa de los KPI y la gestión proactiva de los SLA son pilares fundamentales de la gestión. Logística de alto rendimiento. El uso de métricas objetivas elimina la subjetividad en la relación. Contractual, protege el margen financiero del transportista y garantiza al cliente previsibilidad y... Excelencia a la hora de satisfacer sus necesidades logísticas.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Capítulo 3: Ingeniería de mantenimiento de flotas, planificación de rutas y eficiencia energética

La gestión técnica de flotas en el transporte de mercancías por carretera requiere la aplicación de principios rigurosos.
ingeniería de mantenimiento e investigación operativa para garantizar la disponibilidad mecánica de
vehículos y la reducción del consumo de combustible. Según Novaes (2007), combustible y
La renovación de la flota representa la mayor parte de los costes operativos de una empresa de transporte.
Convertir la eficiencia energética y el mantenimiento preventivo en prioridades fundamentales para la salud.
salud financiera de la empresa.

La implementación de mantenimiento preventivo y predictivo para reemplazar el mantenimiento correctivo reduce
Reduce los costes de las reparaciones importantes y previene averías inesperadas en las autopistas. Monitorización continua.
de parámetros mecánicos a través de telemetría avanzada (como presión de aceite, temperatura de
La monitorización de la velocidad del motor, el desgaste de las pastillas de freno y las revoluciones por minuto (RPM) permite identificar anomalías antes de que se produzcan.
En caso de que falle algún componente, el mantenimiento programado prolonga la vida útil de los camiones y garantiza...
La seguridad de los conductores y de la carga.

El uso de software de enrutamiento y optimización de rutas basado en algoritmos matemáticos.
La inteligencia geográfica permite diseñar rutas más eficientes. Algoritmos de enrutamiento
Analizan variables como la distancia, el estado de la superficie de la carretera, los costos de los peajes,
Las restricciones de tráfico urbano y el historial de accidentes se utilizan para seleccionar la ruta con el menor coste total.
La optimización de rutas reduce el tiempo de viaje, disminuye las emisiones contaminantes y alivia la fatiga.
del conductor.

Formación continua de conductores en técnicas de conducción económica y defensiva (Eco-
Conducir) es una medida de alto retorno y bajo costo de implementación. La capacitación se centró en el uso
rango correcto de velocidad del motor (rango verde), anticipación del frenado y uso adecuado de
El frenado del motor proporciona reducciones de hasta un quince por ciento en el consumo de combustible diésel. Telemetría
El sistema del vehículo actúa como una herramienta de evaluación continua, clasificando a los conductores y premiando a aquellos que tienen un buen desempeño.
que alcanzan los más altos niveles de eficiencia y seguridad.

En resumen, la ingeniería de flotas y la planificación estratégica de rutas son cruciales para la sostenibilidad.
Beneficios económicos y ambientales del transporte por carretera. La combinación de tecnología vehicular avanzada,
La planificación analítica de rutas y los conductores cualificados reducen los costes operativos y prolongan la vida útil de los vehículos.
Permite ahorrar recursos y reducir la huella de carbono de las operaciones de transporte.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Capítulo 4: Estructura de costos operativos, precios de flete y análisis financiero

La viabilidad financiera y la rentabilidad de una empresa de transporte y logística dependen de...
Dominio completo de la estructura de costes operativos y de la aplicación de metodologías analíticas.
para la composición de la tabla de tarifas de flete. Según Wanke (2003), la fijación de precios en el transporte
El transporte de mercancías por carretera es un proceso complejo que debe tener en cuenta los costes fijos, los costes variables,
características de la mercancía, distancia recorrida y la relación entre la oferta y la demanda del mercado.
transporte.

La matriz de costos en el transporte por carretera se divide estrictamente entre costos fijos (que ocurren)
independientemente del kilometraje del vehículo) y costos variables (directamente proporcionales a
(kilometraje recorrido). Los costos fijos incluyen la depreciación del vehículo, salarios fijos de
Conductores, seguro obligatorio, licencias y gastos administrativos del taller. Los costos variables, por otro lado, incluyen...
Estos incluyen combustible diésel, AdBlue (DEF), neumáticos, lubricantes y mantenimiento por desgaste. El costo total de
Los costos de flete resultan de la suma de los costos fijos diarios multiplicados por el tiempo de viaje.
variables por kilómetro multiplicadas por la distancia total, tasas de gestión de riesgos y la
margen de beneficio proyectado.

La inclusión de componentes arancelarios específicos, como el flete basado en el peso, el flete basado en el valor (ad valorem),
El peaje y la tasa de gestión de riesgos (GRIS) son fundamentales para garantizar el equilibrio.
El aspecto económico del contrato. Ad Valorem cubre los costos de responsabilidad civil y seguro sobre el
El valor declarado de la mercancía, mientras que el GRIS remunera las inversiones necesarias para la
Implementación de tecnologías para el seguimiento, la monitorización y el acompañamiento de carga de alto valor.
El análisis continuo del margen de contribución por vehículo y por ruta orienta las decisiones empresariales.
Aceptación o rechazo de la mercancía en el mercado spot. Cálculo del punto de equilibrio .
(punto) por camión determina el kilometraje mínimo mensual que debe recorrer el vehículo.
para cubrir sus costes fijos y empezar a generar beneficios netos para la compañía.

Se puede concluir que una gestión financiera rigurosa y una fijación de precios técnica son requisitos para la supervivencia.
En el sector del transporte, la transparencia en el desglose de costes y el seguimiento diario del estado de resultados son fundamentales.
Las funcionalidades operativas permiten a la empresa negociar tarifas ajustadas con los clientes, garantizando así la rentabilidad.
de la flota y la capacidad de invertir en la renovación de activos.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Capítulo 5: Análisis de riesgos operacionales, incertidumbres logísticas y cuellos de botella en la infraestructura

El funcionamiento del transporte de mercancías por carretera en el contexto sudamericano se enfrenta a una serie de desafíos.
un conjunto complejo de riesgos operacionales, incertidumbres climáticas y deficiencias históricas de infraestructura que
requieren estrategias sólidas de mitigación de daños. Como advierte Christopher (2016), la
La vulnerabilidad de una cadena de suministro se ve amplificada cuando la dirección no logra mapear...
Puntos únicos de falla y eventos de impacto severo que pueden paralizar el flujo de materiales entre
Producción y consumo.
El mal estado de la red vial y la baja calidad del pavimento en las carreteras no concesionadas.
Los baches, la mala señalización y la falta de [algo] aumentan sustancialmente el costo operativo del transporte.
Las carreteras que discurren por el arcén aumentan la tasa de averías mecánicas y aceleran el desgaste de los neumáticos y los amortiguadores.
y aumentan el riesgo de vuelcos y accidentes graves. Para tener en cuenta este coste adicional es necesario...
Creación de factores de corrección en la hoja de cálculo de costes para rutas operadas en carreteras de bajo tráfico.
transitabilidad.
Las incertidumbres derivadas de fenómenos meteorológicos extremos y desastres naturales representan nuevos...
Desafíos para la continuidad de las operaciones logísticas. Inundaciones, deslizamientos de tierra y
El cierre de puentes y carreteras obliga a las empresas de transporte a poder redefinir las rutas a tiempo.
Los datos del mundo real se obtienen mediante el monitoreo desde torres de control logístico. La falta de rutas alternativas viables.
Esto genera una acumulación de vehículos y un retraso sistémico en el suministro a ciudades e industrias.
Requisitos laborales y normativa relativa a las horas de trabajo de los conductores profesionales.
(como controlar los tiempos de conducción y descanso) introducen restricciones operativas que deben ser
rigurosamente integrado en la planificación del viaje. Ignorar los descansos obligatorios genera
Las multas administrativas aumentan el riesgo de accidentes debido a la fatiga del conductor, mientras que la falta de puntos...
La falta de áreas de descanso seguras y bien estructuradas en las autopistas dificulta que los conductores cumplan con la ley.
Por lo tanto, la gestión de los riesgos e incertidumbres operacionales debe considerarse una función estratégica.
y permanente en las empresas de transporte. El desarrollo de planes de contingencia, el
La diversificación de los modos de transporte y la inversión en tecnología de seguimiento garantizan la resiliencia de
Gestionan y protegen la reputación de la compañía aérea en el mercado.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Capítulo 6: Responsabilidad social y ambiental, directrices ESG y el futuro del transporte

Carga

La incorporación de las directrices ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en el transporte por carretera.

El transporte de mercancías se ha convertido en un requisito indispensable para mantener los contratos con las grandes empresas.

corporaciones globales y nacionales. Según Slack, Brandon-Jones y Johnston (2015), la

La sostenibilidad operativa exige que las empresas de logística reduzcan el impacto ambiental de sus operaciones.

operaciones, garantizar la seguridad y el bienestar de sus trabajadores y mantener altos estándares.

Integridad y cumplimiento ético en la gestión.

El pilar ambiental se centra en combatir las emisiones de contaminantes atmosféricos (como

Óxidos de nitrógeno, material particulado y dióxido de carbono) generados por la combustión del combustible diésel.

Renovación continua de la flota con camiones equipados con tecnología de control de emisiones Euro 6.

(Proconve P8), asociado con el uso de biocombustibles (como biodiesel y diésel verde - HVO) y

Las pruebas periódicas de opacidad reducen drásticamente la huella de carbono de la flota. Inversión en

Los vehículos eléctricos y de gas natural comprimido (GNC) para la distribución urbana están avanzando a medida que...

Existe una importante tendencia hacia la logística verde .

El pilar social se centra en el desarrollo humano y la promoción de la seguridad vial.

Implementación de programas de salud preventiva para conductores, centrados en la prevención

La obesidad, la hipertensión y los trastornos del sueño (como la apnea) mejoran la calidad de vida de

Ayuda a los trabajadores y reduce los índices de accidentes de tráfico. Promueve la diversidad y la inclusión.

Contar con mujeres en los equipos de conductores y en la gestión operativa enriquece el entorno laboral y

Contribuyen a paliar la escasez de profesionales en el sector.

La dimensión de la gobernanza se manifiesta en la transparencia fiscal y en la lucha contra

La informalidad y la aplicación de códigos de conducta estrictos. La lucha contra el exceso de peso.

El pesaje interno de los camiones en los talleres protege la infraestructura vial y previene...

Evita la competencia desleal y el desgaste prematuro de los vehículos. Cumplimiento de los requisitos

Las normas fiscales y reglamentarias de la Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) consolidan su idoneidad.

de la compañía naviera.

Se puede concluir que el futuro del transporte de mercancías por carretera pertenece a las organizaciones que logren un equilibrio.

Eficiencia operativa combinada con compromiso social y ambiental. La adopción de principios ESG.

Transforma la gestión logística en un motor de desarrollo sostenible, garantizando su longevidad.

de la empresa y el fortalecimiento de su posición de liderazgo en un mercado cada vez más consciente y

demandante.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

Conclusión

La investigación presentada en este artículo demuestra que el transporte de mercancías por carretera y la gestión logística moderna requieren un enfoque multidisciplinario que abarque la excelencia operativa, el rigor financiero y la responsabilidad socioambiental. La investigación demuestra que estructurar operaciones de suministro industrial específicas bajo los principios de Just-in-Time y Milk-Run es la estrategia más eficiente para sincronizar los flujos de producción y transporte, eliminando el desperdicio y garantizando la productividad de las plantas de fabricación.

El estudio confirma la importancia fundamental de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) y los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) en la gestión de las relaciones comerciales del sector del transporte. El monitoreo diario de métricas consolidadas, como la puntualidad y la entrega completa (OTIF) y el tiempo de permanencia en el depósito, permite identificar cuellos de botella operativos en tiempo real, garantizando así la equidad contractual y la satisfacción del cliente final.

La aplicación de conceptos de ingeniería de mantenimiento de flotas, combinada con el uso de software de optimización de rutas y la capacitación de conductores en conducción ecológica, confirma que la eficiencia energética y la reducción de costos son objetivos totalmente compatibles. La optimización de rutas y el mantenimiento predictivo prolongan la vida útil de los vehículos y reducen sustancialmente el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero.

El análisis cuantitativo de los costos operativos y la fijación técnica de precios del flete se están convirtiendo en requisitos indispensables para la sostenibilidad financiera de las empresas de transporte. Dominar la matriz de costos fijos y variables, y aplicar correctamente componentes tarifarios como Ad Valorem y GRIS, garantiza la rentabilidad de la flota y protege a la empresa contra la insolvencia derivada de la prestación de servicios por debajo del costo real.

Además, el análisis de los riesgos operacionales y la implementación de las directrices ESG consolidan el transporte de mercancías como un sector en profunda transformación. La lucha contra la contaminación mediante flotas modernas y combustibles renovables, junto con la promoción de la seguridad vial y la transparencia en el gobierno corporativo, define el nuevo estándar de excelencia para las empresas de transporte contemporáneas.

Ante el escenario de constante transformación económica y la creciente demanda de agilidad en el comercio y la industria, la profesionalización de la gestión logística deja de ser una ventaja competitiva para convertirse en un imperativo de supervivencia.

En general, reconocemos que el rigor técnico, el uso estratégico de la tecnología y el compromiso ético con la seguridad y el medio ambiente son los pilares del desarrollo del transporte de mercancías por carretera. La inversión continua en la modernización de procesos, la capacitación del personal y la consolidación de alianzas comerciales garantizan el éxito empresarial, protegen la infraestructura del país y promueven un progreso socioeconómico sostenible.

Referencias

BALLOU, RH. Gestión de la cadena de suministro/Logística empresarial. 5.ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BOWERSOX, DJ; CLOSS, DJ; COOPER, MB. Gestión de la logística de la cadena de suministro. 4.ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

CHRISTOPHER, M. Logística y gestión de la cadena de suministro. 4.ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

NOVAES, AG Logística y gestión de la cadena de suministro. 3.ª ed. Río de Janeiro: Elsevier, 2007.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VI, vol. 2, 2025 | Recepción: 09/11/2025 | Aceptación: 12/11/2025 | Publicación: 15/11/2025

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. Gestión de la producción. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

WANKE, P. Gestión de inventarios en la cadena de suministro. 1.ª ed. Río de Janeiro: Atlas, 2003.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.