

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“LA LOGÍSTICA VERDE EN LAS EMPRESAS DE
LATINOAMÉRICA EN EL PERIODO 2014-2024”

Una revisión de la literatura científica.

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en ADMINISTRACIÓN

Autores:

Gustavo Adolfo Pilco Acosta
Henna Marilyn Vasquez Ascarruz

Asesor:

Dr. Oscar Néstor Espinoza Paucar
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9128-0452>

Lima - Perú

2024

INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 70 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3090427938

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Esta investigación está realizada en honor a Dios, a mis amados padres y a nuestros profesores que con su experiencia nos dieron las herramientas para afinar este trabajo, a los compañeros que conocimos a lo largo de la vida universitaria quienes nos aportaron su tiempo, sus recursos, sus experiencias y de quienes aprendimos cosas muy valiosas para ser profesionales que se diferencian en esta sociedad.

Gustavo

Este trabajo está dedicado a mi Sra. Madre que gracias a su dedicación y su perseverancia han sido mi mayor inspiración para culminar este trabajo, el logro académico de éste es un reflejo de su inquebrantable apoyo.

Marilyn

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios y a mis queridos padres que me dieron su apoyo incansablemente y de muchas formas aun sin contar con los recursos necesarios, a los profesores que nos dieron las clases, por su empatía, paciencia y empeño para compartírnos cada uno de sus conocimientos, y por último, a los amigos que en estos años me apoyaron.

Gustavo

Agradezco a mi asesor de revisión sistemática, el Dr. Oscar Nestor Espinoza Paucar, cuyo conocimiento experto y consejo crítico ha sido primordial para poder terminar este trabajo y así mismo su confianza en mi capacidad de poder lograrlo.

Marilyn

Tabla de contenido

INFORME DE SIMILITUD	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
Tabla de contenido	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	15
CAPÍTULO III. RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	44
REFERENCIAS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	35
Tabla 2	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	36
-----------------------	-----------

RESUMEN

En el ámbito de la logística ya surge con la preocupación mundial por disminuir el daño medioambiental, esta investigación revisa los antecedentes que existen en Latinoamérica, teniendo como objetivo, exponer las estrategias y aplicaciones de la logística verde, así como sus beneficios a las empresas. Se utilizó importantes bases de datos y fuentes de búsqueda como Google Académico, Dialnet entre otras páginas web de revistas científicas como Redalyc y Scielo, considerando sólo de texto completo de la última década, en español, con el criterio de selección de las palabras claves: Logística verde, ecología industrial, ingeniería verde, producción sustentable, mercado ecológico y compras verdes. El método de evaluación fue la revisión sistemática de la última década en donde queremos resaltar las aplicaciones más importantes. El presente estudio es un análisis con casos comprobados acerca del avance y las mejoras que experimentan las empresas al aplicar la logística verde para el mejoramiento atmosférico. En la investigación tuvimos algunas limitaciones, la más fuerte fue la escasez de tiempo, ya que somos estudiantes de working adult. Sin embargo, pudimos plantear la siguiente pregunta general ¿Cómo la logística verde beneficia, directa o indirectamente al sector empresarial en la última década?

PALABRAS CLAVES: Logística verde, Latinoamérica, producción sustentable.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En la última década, la sociedad ha cambiado su forma de pensar al instante de elegir una compra, no solo es necesario que un producto o servicio cumpla con satisfacer las necesidades básicas para el cual fue creado, también debe de venir de una empresa que esté comprometida con el apoyo al cuidado del medio ambiente. En Latinoamérica recién se está comenzando a dar importancia a este tipo de temas, es por este motivo que son muy pocas las empresas que apuestan por un trabajo de logística verde. Sin embargo, algunos gobiernos fomentan un cambio en la manera que se viene trabajando y proponen cambios en su legislación para que los empresarios vean de manera más tangible el beneficio de tener una logística verde el gobierno debe de establecer medidas de política fiscal ambiental para que se pueda pagar a las empresas por un impacto en el incremento de la sensibilidad ecológica o que las empresas paguen una compensación por un impacto negativo al ecosistema. El gobierno también debe de invertir en realizar campañas de educación ambiental para que los consumidores opten por empresas que trabajen cuidado el medio ambiente. De este modo el cambio en las prácticas logísticas se convierte también en una característica única que se distingue entre las demás (Andrade et al. 2017).

La intervención del estado a través de decretos, bonos y/o sanciones es fundamental para coaccionar a las empresas a incursionar en la utilización de la logística verde y acelerar los resultados que finalmente beneficiaría a las empresas, así mismo debemos entender que los beneficios al sector empresarial serán tangibles en el mediano y largo plazo.

Al mismo tiempo se facilitaría la oportunidad del desarrollo de una conducta más responsable sobre la industria como ejemplo claro, el uso de las bolsas de plástico, este accionar a su vez impulsa la innovación en el desarrollo de envasados más sostenibles y amigables con el ecosistema. (Andrade et al. 2017).

El beneficio principal de la logística verde es el cambio cultural en la comunidad empresarial y en la población peruana a través de una serie de acciones las cuales las empresas tienen que implementar y los consumidores valorar para establecerlas a largo plazo como una cultura propia.

La logística representa una de las actividades empresariales más importantes y se necesita entender la importancia de diseñar, implementar y corregir procedimientos de mejora que genere cambios positivos al entorno, aunque estos representen un aumento significativo de los gastos.

La administración integral de la red de suministro implica incorporar tecnologías innovadoras para optimizar el desempeño operativo, con el propósito de comprender y desarrollar estrategias efectivas de integración de procesos.

Por todo lo anterior, es fundamental que los empresarios reconozcan la logística verde como alternativa efectiva y sostenible. Para esto lo primero que ellos deben conocer es ¿Cuál es la finalidad de la logística verde?

Es de suma importancia comenzar definiendo cuales son las áreas que se deben de optimizar en un corto plazo. Por consiguiente, Reyes et al. (2008), mencionan que tiene como finalidad ayudar en los diversos sectores de la sociedad, mejorando las acciones

preventivas y correctivas en las empresas, por lo que no deben ser valoradas únicamente en términos económicos, sino también en términos sociales y medioambientales, las empresas modernas están llamadas a convertirse en agentes de cambio, donde su éxito se mide no solo por su rentabilidad, sino por su capacidad de contribuir al desarrollo sostenible. Esta perspectiva implica desarrollar acciones preventivas y correctivas que equilibren el crecimiento económico con el bienestar social y la responsabilidad ambiental.

En el panorama empresarial contemporáneo, las organizaciones están explorando modelos de gestión innovadores como la logística verde, un enfoque que trasciende la mera administración de recursos para convertirse en una estrategia integral de sostenibilidad. Esta aproximación representa una transformación fundamental en los procesos productivos, donde el manejo eficiente de recursos se combina con principios éticos y ambientales, permitiendo a las empresas no solo optimizar su productividad y competitividad, sino también generar un impacto positivo en la sociedad. Al fundamentarse en normas nacionales e internacionales y en una plataforma filosófica organizacional sólida, la logística verde se configura como una herramienta estratégica que contribuye al desarrollo sostenible, otorga identidad a las organizaciones y construye confianza en las comunidades, superando los modelos tradicionales de gestión y posicionándose como una alternativa crucial para el crecimiento económico responsable.

Según Nava y Abreu (2015) a logística verde se orienta hacia un modelo de aprovechamiento integral y reutilización sostenible. Esta estrategia innovadora busca transformar los sistemas tradicionales de almacenamiento y producción, optimizando el uso

de materiales y minimizando los desechos generados en cada etapa operativa, por ejemplo, la producción más limpia que ayudan a extender la preservación del medio ambiente y producen una evolución sostenible.

Gracias a lo mencionado llegamos a la siguiente interrogante la cual es ¿Cómo contribuye la logística verde en el desarrollo de la empresa?

Las empresas son industrias o comercializadoras, y una parte de una toda una ingeniería es la logística, de tal manera que cuando se busca el cambio de cualquier proceso o de un todo en el enfoque verde contribuimos positivamente no solo a la naturaleza sino la humanidad, ya que dicho producto o servicio que considera desde su creación de este será un modelo que seguir como un desarrollo sustentable de la industria.

Asimismo, Nava y Abreu (2015) reafirma que el modelo integrado de logística verde operativa de gestión de la cadena de suministro contribuye a las organizaciones o empresas en cada uno de sus procesos de la producción, convirtiéndose en parte necesaria para las empresas, a pesar de que varias no presentan aun el debido compromiso de utilizarla, ya que en estos tiempos no es resaltado como contribución ante otras disciplinas al cuidado del medio ambiente así como el hombre en sus procesos a lo largo de las cadenas de suministros.

En otros países como Colombia, evidenciaron ciertas prácticas en el proceso de selección y evaluación de proveedores en una empresa de sector textil en relación de factores medioambientales, el cual nace desde la revolución industrial y que a través de los años están causando inmensos daños al medio ambiente; pues en este país cuando se habla de logística los empresarios tienen una conducta de no tener en claro sobre procedimientos internos de

la operación y externos de una organización, donde la cadena de abastecimiento incluye productores y proveedores, transportadoras, bodegas minoritas y clientes los cuales se vienen trabajando desde los años 60, ya que se analiza el líder en la red, poder de negociación con los proveedores de materia prima en este caso; a fin de lograr competitividad y proveedores globales, contribuyendo al planeta, (Prada y Ocampo, 2017).

De acuerdo con lo revisado hasta el momento, hemos podido entender un poco más sobre la logística verde y para profundizar un poco más en este tema debemos preguntarnos ¿Cuáles son las estrategias que distinguen a la logística verde?

Actualmente Gomes et al. (2016) menciona que existen varias estrategias de logística que se están implementando en otros países, entre las cuales encontramos una estrategia de logística verde extraordinariamente viable, y es que, un estudio que se realizó en Colombia relacionado al impacto ambiental del transporte logístico en las empresas, reveló que se podía optimizar el desempeño del transporte utilizando herramientas tecnológicas en bien del medio ambiente, reduciendo las rutas de transporte con algoritmos matemáticos, para minimizar de esta manera, las emisiones del CO₂ y los tiempo de entrega, consiguiendo resultados extraordinarios.

No se podría aplicar ni desarrollar ninguna estrategia de logística verde si antes la infraestructura de la empresa no se acondiciona para los requerimientos de dichos procedimientos y de la misma forma no solo la parte física de la empresa sino también la parte mental de los trabajadores con una cultura de innovación sustentable. Para que esta ideología empresarial coseche beneficios monetarios.

En este sentido Uribe (2014), enfatiza que la logística verde no sólo se adopta por temas de beneficios económicos, sino que, la responsabilidad social es una razón suficiente para que las empresas empiecen a buscar alternativas de no contaminación, como es el caso de Ecopetrol que busca la manera de reducir las emisiones a la atmósfera como una medida de responsabilidad social empresarial, cambiando a toda su flota logística a una de combustible diésel con bajo contenido de azufre para así buscar el posicionamiento en el mercado y el mercadeo ambiental que se realizan. Desgraciadamente no todas las empresas tienen muy claro el concepto de logística verde con responsabilidad social y algunas creen que apoyando a la sociedad y cumpliendo con otorgar bienes tangibles a corto plazo se justifica el daño al medio ambiente y la falta de cambio en sus prácticas de manejo de residuos.

Si bien es cierto, algunas empresas no pueden reducir sus horas de transporte logístico, pero la logística verde busca generar soluciones que beneficien al medio ambiente optando por alternativas menos contaminantes y rentables al mismo tiempo en un mediano y largo plazo.

Encontramos un claro ejemplo de logística verde cuando se utiliza la fibra del arroz, las fibras de coco, las fibras de la caña de azúcar y las fibras de plátano para crear empaques o cajas biodegradables y de esta manera cumplir con el objetivo de mermar su impacto antropogénico, (Tamayo et al. 2017).

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolla a través de una revisión sistémica, diseñado para identificar y analizar información relevante sobre la variable de en cuestión de este estudio. Ello, mediante una metodología rigurosa, donde se examinaron publicaciones académicas producidas en un periodo entre el 2024 al 2024, el análisis se orientó a desentrañar los elementos clave que contribuyen al desarrollo de prácticas innovadoras, buscando generar una comprensión integral de las transformaciones organizacionales y su potencial para impulsar nuevos modelos de desarrollo. La metodología empleada, ayuda construir un panorama comprensivo que permita visualizar las oportunidades y desafíos para futuras investigaciones, proporcionando un marco de referencia que trascienda la mera descripción y se constituya como una herramienta para la generación de conocimiento estratégico.

Para empezar, se optó por una revisión intensiva de la literatura más importante con el fin de seleccionar investigaciones académicas más relevantes, este proceso se realizó utilizando palabras claves que tengan relación con las variables de interés específicamente las variables de logística verde. La exploración de información se desarrolló mediante una búsqueda exhaustiva en múltiples repositorios digitales especializados, seleccionando plataformas reconocidas por su rigor académico y diversidad de recursos informativos. Se accedió a una amplia gama de fuentes bibliográficas que incluyeron artículos científicos y publicaciones académicas en diferentes idiomas, abarcando español, inglés y portugués. El proceso de investigación comprendió la consulta de repositorios digitales de alto impacto,

bibliotecas virtuales universitarias y bases de datos especializadas que como Google Académico, Scielo, Redalyc, Rebiol y Dialnet, asimismo artículos, entre otros.

El propósito fundamental de este estudio bibliográfico se centró en obtener conocimientos profundos y perspectivas innovadoras que permitieran comprender de manera integral y rigurosa la temática objeto de análisis: La Logística Verde.

La recopilación de datos importantes para nuestro estudio se realizó utilizando criterios puntuales de inclusión y exclusión, dentro de los de exclusión incluimos criterios como: Estudios realizados fuera de Latinoamérica, El título no coincide con nuestra variable de estudio, Artículo científico fuera del rango de fecha. Así mismo, se designaron criterios de inclusión como: Artículos científicos realizados dentro de los últimos 10 años, Investigaciones realizadas en Latinoamérica, y aquellos que estén enfocados directamente con la variable de nuestra investigación.

En este procedimiento de análisis, búsqueda, selección y documentación se valoró la pertinencia que cada artículo tiene para nuestra investigación, por lo que se manejó un conocido software de cálculo como una herramienta fundamental. Esto permitió un análisis de gestión de datos más eficaz, así como la selección y eliminación de los artículos con un análisis específico de criterios de evaluación. El desarrollo de este método agilizó exponencialmente la síntesis comparativa y la disgregación de la información, consolidando a una recolección de datos muy minuciosa que favoreció a la fiabilidad y fundamentación del estudio. Tal esquema no sólo beneficio el desarrollo de la investigación científica, sino que también brindó una base de conclusiones irrefutable para el análisis de cada variable,

mostrando la relevancia de las herramientas de gestión de base de datos en la investigación académica para el manejo efectivo de los archivos científicos.

N	Base de datos	Cita en APA	Autores	Título	Palabras clave	Resumen del artículo	Revista	País	Año	Inclusión	Exclusión	Referencia
1	Google académico	Nava, C. J. C., Quintero Y, A., Yoleida, J. (2015). Logística Verde y Economía Circular. Spentamexico. Recuperado de: http://www.spentamexico.org/v10-n3/A7.10(3)80-91.pdf	Nava Chacin, Juan Carlos & Abreu Quintero, Yoleida Josefina	Logística Verde y Economía Circular	Logística Verde, economía circular, ISO 14001, Responsabilidad Socioambiental, Huella de Carbono, Ecodiseño, Protocolo de Kioto 2005	El estudio documental emprendido se dirigió a explorar las múltiples dimensiones de la sostenibilidad empresarial, con un enfoque específico en las estrategias de gestión logística ecológica. La investigación buscó comprender el papel de estas prácticas innovadoras en la transformación de los modelos organizacionales, analizando su impacto en los ámbitos social, gubernamental y ambiental. Los hallazgos revelaron que la adopción de procesos productivos eco-responsables no solo genera beneficios en términos de eficiencia y competitividad empresarial, sino que también contribuye a la construcción de una identidad corporativa fundamentada en principios de responsabilidad social, generando confianza y legitimidad en el entorno comunitario.	spenta mexico	México	2015	Las variables coinciden con el tema de nuestra investigación.		https://goosu/BufvjR
2	Google Académico	Críales, O.C.A. Betancourt C.D.A. Mazabuel G.D.F. (2019) Logística verde como fuente de competitividad en un operador logístico. Recuperado de: https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12682	Cesar Augusto Críales Orjuela, Diego Andres Betancourt Cruz, Diego Fernando Mazabuel García	Logística Verde Como Fuente de Competitividad en un Operador Logístico	Globalización, Operador logístico, Procesos logísticos, Medio Ambiente	En la actualidad, la gestión logística sostenible se ha consolidado como un elemento estratégico fundamental para la competitividad empresarial, impulsada por una creciente demanda de servicios especializados que priorizan la innovación y la responsabilidad ambiental. Esta transformación implica la integración de modelos de desarrollo que incorporan principios de economía circular y logística inversa, buscando no solo optimizar los procesos operativos, sino también generar valor mediante estrategias que respondan a los desafíos contemporáneos de sostenibilidad. El objetivo central radica en comprender los elementos diferenciadores que permiten a las organizaciones posicionarse de manera relevante en un mercado cada vez más exigente, donde la capacidad de respuesta y la visión estratégica se constituyen	UNIMINUTO	Colombia	2019	La variable coincide con el tema de investigación		https://repository.uniminuto.edu/items/07e96cbc-19d8-45f9-bb67-81d1103e0ce2

						como factores determinantes del éxito empresarial.						
3	Google Académico	<p>Avendaño, D.J.C., Isaza, J.D., Atehortúa, H.F., Acosta, S.J.A. (2024). La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas: Organización Corona, Grupo Éxito y Celsia. recuperado de: https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/94</p>	<p>Avendaño-Durango, Jeisy Catalina Isaza, Jose David Atehortúa-Hurtado, Federico Acosta-Strobel, Jorge Andrés</p>	<p>La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas: Organización Corona, Grupo Éxito y Celsia</p>	<p>Logística, Logística Verde, Sostenibilidad, Desarrollo Empresarial.</p>	<p>La investigación analiza el impacto de las iniciativas de logística verde implementadas por diversas compañías colombianas, incluyendo Grupo Éxito, Organización Corona y Celsia, que operan en distintos ámbitos económicos como manufactura, comercialización y prestación de servicios. El análisis se fundamenta en tres criterios fundamentales establecidos por la norma ISO26000: el uso responsable de recursos, el control de emisiones contaminantes, y las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático. El objetivo es evaluar si las prácticas de logística ambientalmente responsable contribuyen efectivamente a la sostenibilidad ambiental, considerando que estas no solo optimizan las operaciones y disminuyen costos logísticos, sino que también refuerzan la imagen de compromiso social corporativo.</p>	<p>Journal of Economic and Social Science Research</p>	<p>Colombia</p>	<p>2024</p>	<p>La variable coincide con el tema de investigación</p>	<p>https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/94/320</p>	
4	Google Académico	<p>Riaño Solano, M., Navarro Márquez, S. Y., & Restrepo Osorio, M. T. (2021). Beneficios de la Logística Verde en el Comercio y los Negocios Internacionales. Visión Internacional (Cúcuta), 49–69. Recuperado de: https://doi.org/10.22463/27111121.3333</p>	<p>Miller Riaño Solano*, Saida Yaret Navarro Márquez b, Maryuri Tatiana Restrepo Osorio</p>	<p>Beneficios de la Logística Verde en el Comercio y los Negocios Internacionales</p>	<p>Internacionalismo, Beneficios, Organización Desarrollo Sostenible</p>	<p>Esta investigación propone un modelo de optimización de la cadena de suministro mediante programación entera mixta y objetivos múltiples, que integra indicadores de emisiones de carbono para apoyar decisiones sobre sostenibilidad ambiental. Al probarse en una empresa de bebidas, se evidenció que las configuraciones que minimizan costos pueden diferir significativamente de aquellas que reducen emisiones. El modelo destaca por su capacidad de ajustar la estructura logística para reducir la huella de carbono manteniendo costos operativos óptimos, convirtiéndolo en una herramienta</p>	<p>Visión Internacional</p>	<p>Colombia</p>	<p>2021</p>	<p>El tema de no coincide con nuestro título</p>	<p>https://revistas.ufps.edu.co/index.php/visioninternacional/article/view/3333/3811</p>	

						valiosa tanto para empresas como para formuladores de políticas ambientales.						
5	Scielo	Robles-Obando, N. (2017). Optimización de la cadena de suministros mediante un modelo que incorpora su impacto en el cambio climático. Revista Tecnología en Marcha, 30(4), 118. Recuperado de: https://doi.org/10.18845/tm.v30i4.3416	Natalia Robles Obando	Optimización de la cadena de suministros mediante un modelo que incorpora su impacto en el cambio climático	Emisiones de carbono; huella de carbono; cadenas de suministros sostenibles; programación por metas	<p>El propósito de este estudio es crear un plan para optimizar la cadena de suministro con el fin de respaldar la toma de decisiones en temas del cambio climático y su desarrollo sostenible, la técnica propone la creación de un esquema de programación entera mixta, mediante la programación de metas, que tienen como primicia la incorporación del indicador ambiental de las segregaciones de carbono relacionadas a su configuración, permitiendo decidir desde los proveedores hasta los posibles centros de distribución.</p> <p>Para comprobar su efectividad, este método se aplicó a la configuración de la cadena de suministro de una bebida resultando que la configuración que reduce el costo puede ser muy distinta de la que minimiza las emisiones de carbono.</p> <p>Este modelo tiene la ventaja de ajustar la configuración para disminuir las emisiones de carbono y mantener los costos totales de operación en niveles óptimos, lo cual lo convierte en una herramienta útil para el sector empresarial y los encargados de formular políticas en favor del tema climático.</p>	Revista Tecnología en Marcha	Costa Rica	2017		El título no coincide con ninguna variable de la investigación	https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v30n4/0379-3982-tem-30-04-118.pdf

6	Scielo	Sarache-Castro, W. A., Costa-Salas, Y. J., & Martínez-Giraldo, J. P. (2015). Evaluación del desempeño ambiental bajo un enfoque de cadena de suministro verde. Dyna, 82(189), 207-215. https://doi.org/10.15446/dyna.v82n189.48550	William Ariel Sarache-Castro a, Yasel José Costa-Salas b & Jhully Paulín Martínez-Giraldo	Evaluación del desempeño ambiental bajo enfoque de cadena de abastecimiento verde	gestión de cadenas de abastecimiento verde; desempeño ambiental; empresas manufactureras.	La gestión ambiental ha ganado prominencia significativa en los últimos diez años, destacándose el modelo GSCM (Gestión de la Cadena de Suministro Verde) que abarca operaciones desde el abastecimiento hasta la distribución final. Aunque existen diversos indicadores ambientales bajo el marco Presión-Estado-Respuesta, se identifica una carencia de métricas específicas para el enfoque GSCM. En respuesta a esta necesidad, esta investigación desarrolla un indicador multicéntrico que evalúa el rendimiento ambiental desde una perspectiva académica, fundamentado en ocho procesos clave y 32 actividades identificadas en la literatura especializada. La implementación de este indicador en 14 empresas colombianas reveló disparidades significativas en su desempeño ambiental, evidenciando además retrocesos importantes en varios procesos analizados.	DYNA	Colombia	2014		El título no coincide con ninguna variable de la investigación	http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v82n189/v82n189a26.pdf
7	Scielo	Carrillo, A. L. B., Flores, A., Islas, M. N. H., & Medina, I. O. (2022). Factores que inciden en la conducta de compra de productos agroecológicos en Mérida, Yucatán, México. Entreciencias: Diálogos En la Sociedad del Conocimiento, 10(24). https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2022.24.82490	Ana Laura Bojórquez Carrillo Anel Flores Mireya Noemí Hernández Islas Imelda Ortiz Medina	Factores que inciden en la conducta de compra de productos agroecológicos en Mérida, Yucatán, México	comportamiento del consumidor; consumidor verde; productos agroecológicos; motivadores	Los resultados encontrados en este artículo revelan que si el consumidor tiene la iniciativa de sumar con el medio ambiente o percibirse como un comprador ideal es más seguro que compré productos agroecológicos con una alta frecuencia, así mismo se encuentra los siguientes hallazgos: la mayor frecuencia de compra está en los clientes de mayor edad; y a menor edad la motivación de compra se determina si el producto tiene un buen sabor entre otros.	Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento	México	2023		El título no coincide con ninguna variable de la investigación	https://www.scielo.org.mx/pdf/enesl/v10n24/2007-8064-edsc-10-24-e2482498.pdf

8	Google Académico	López I. S. Patiño G. S. & Ramos S M.. (2023, 31 julio). Análisis del nivel de aplicación de medidas de logística verde en las empresas de molinería de arroz en el departamento del Casanare. https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/12830	Smerly Gelitza López Ibarra Silvia Patiño García Merylyn Ramos Santos	Análisis del nivel de aplicación de medidas de logística verde en las empresas de molinería de arroz en el departamento del Casanare.	Cadena de suministro, logística verde, agroindustria, molino de arroz	La presente investigación evaluará cómo las prácticas de logística ambientalmente sostenible influyen en el entorno ecológico en el ámbito colombiano e investigaremos qué industrias son beneficiosas para el medio ambiente. En particular, la investigación se centrará en molinos de arroz de la provincia de Casanare que utilizan procesos de logística ecológica. La encuesta se realizó al 100% de la población antes mencionada. Los docentes a través de una encuesta medirán 10 variables seleccionadas. Los resultados muestran que ha habido avances en la adopción e implementación de la logística verde y, por otro lado, muestran que existen oportunidades de mejora en la logística de los molinos de arroz para asegurar la sostenibilidad ambiental.	Biblioteca Digital Minerva	Colombia	2023		El país de origen ya fue elegido	https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12830/Pati%c3%b1oSilvia2023.pdf?sequence=1&i
9	Google Académico	Aguirre Diaz, G. (2019). Aplicaciones de Logística Verde en contextos empresariales, recuperado de: https://core.ac.uk/download/pdf/286063304.pdf	Geraldine Aguirre Diaz	Aplicaciones de logística verde en contextos empresariales	Logística verde, Logística Inversa, Marketing Verde	Los desafíos ambientales contemporáneos han impulsado a las operaciones logísticas a buscar soluciones que minimicen su huella ecológica. En este contexto, emerge la logística verde como un enfoque integral que armoniza aspectos socioeconómicos y medioambientales, promoviendo el desarrollo corporativo sostenible mediante estrategias como el reaprovechamiento de recursos, lo que optimiza la eficiencia en toda la cadena de suministro. Este análisis examina las principales implementaciones en logística verde, sistemas de logística inversa y estrategias de mercadeo ambiental, observando una tendencia decreciente en las publicaciones académicas sobre estas temáticas.	UMNG	Colombia	2019		El país de origen ya fue elegido	https://core.ac.uk/download/pdf/286063304.pdf

10	Dialnet	Timbila, L. G. G., Vega, R. F. V., Cisneros, V. A. G., & Molina, P. G. V. (2022). La logística verde. ¿Es la planificación de rutas del futuro? Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8399931	Luis Gerardo Guanotuña Timbila, Víctor Alfonso Garay Cisneros, Roberto Fidel Vallejo Vega, Pedro Gabriel Velázquez Molina.	La logística verde. ¿Es la planificación de rutas del futuro?	calentamiento global; logística verde; cadena de suministros	El impacto climático que los seres humanos están heredando a la humanidad ya es un motivo de alerta mundial, el calentamiento global está golpeando como nunca y las actividades del planeta se ven afectadas, así como todo el ecosistema global a niveles irreversibles. Razón por la cual se han ido levantando grandes movimientos en cuanto a la reinención de los procesos manufactureros y los procesos logísticos en todo el mundo para reducir el impacto que éste genera a todas las personas en general. La presente investigación, fundamentada en literatura previa, examina la logística verde como estrategia adoptada por diversas compañías para transformar sus operaciones en prácticas ambientalmente responsables. Esta adaptación ha generado transformaciones significativas y beneficiosas en las operaciones logísticas empresariales, demostrando un compromiso activo por reducir el impacto ambiental negativo de sus actividades comerciales.	Polo del Conocimiento	Ecuador	2022	El título incluye la principal variable de nuestra investigación	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8399931
11	Google Académico	Chávez-Gallegos, G. M., Ortiz-Paniagua, C. F., & Bonales-Valencia, J. (2023). Logística inversa y economía circular: elementos clave para la competitividad empresarial. https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2237	Glenda Marisa Chávez-Gallegos Carlos Francisco Ortiz-Paniagua *Joel Bonales-Valencia	Logística inversa y economía circular: elementos clave para la competitividad empresarial	logística inversa, economía circular, desarrollo sustentable	El estudio examina las variables que influyen en la implementación de estrategias corporativas dentro de la industria electrónica de México, utilizando metodología de lógica difusa para identificar aspectos frecuentemente descuidados, según la perspectiva de especialistas que señalan elementos críticos para una ejecución exitosa. Los hallazgos revelan que la omisión de ciertos componentes en las etapas iniciales obstaculiza significativamente la efectividad de los procesos de logística inversa, afectando la capacidad competitiva del sector electrónico mexicano.	Red Internacional de Investigadores en Competitividad	México	2024	El título no incluye ninguna variable de la investigación	https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2237/2090
12	Rebiol	18 de marzo 2023, César Narcés Díaz-Sánchez1; Flor Carolina Espinoza-Camus; Hugo reynierioujano-	César Narcés Díaz-Sánchez1; Flor Carolina	Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios	Logística verde, rentabilidad, empresas de servicios de salud	El estudio analiza la implementación de prácticas de logística sostenible en organizaciones del sector salud en Trujillo, Perú. La evaluación reveló niveles de cumplimiento que oscilan entre 52% y 76% en la adopción de estrategias verdes, demostrando que la adhesión a normativas legales	Revista de Investigación Científica	Trujillo - Perú	2023	El título incluye la principal	https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facccb/ol/article/v

		Jara; Jaime Gustavo Espinoza-Carbajal; Carlos Eduardo Chamochumbi-Rodríguez Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios de salud en la ciudad de Trujillo-Perú. https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facccbiol/article/view/5462/5609	Espinoza -Camus; Hugo Reynerio Quijano-Jara; Jaime Gustavo Espinoza - Carbajal; Carlos Eduardo Chamochumbi-Rodríguez	de salud en la ciudad de Trujillo Perú		y estándares ISO no solo mejora el desempeño ambiental sino que también incrementa los márgenes de rentabilidad de estas instituciones sanitarias.					variable de nuestra investigación	iew/5462/5609
13	Dialnet	Gladys Maquera; Logística verde e Inversa, Responsabilidad Universitaria Socioambiental Corporativa y Productividad;	Gladys Maquera	Logística verde e Inversa, Responsabilidad Universitaria Socioambiental Corporativa y Productividad	Logística inversa, gestión ambiental de residuos, investigación de operaciones	Esta indagación se enfoca principalmente en reconocer los eslabones productivos empresariales y examinar qué metodologías se han puesto en marcha respecto a la logística verde o reversa dentro del sector petrolero, considerando que los seres humanos son los responsables fundamentales de la generación de residuos a nivel mundial.	Apuntes Universitarios	Perú	2012		El país de origen ya fue seleccionado	https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/305/pdf

14	Google Académico	Orlando, T. T. I. (2018). Logística verde y la gestión de los residuos materiales en la primera Corte Superior de Justicia Lima Norte 2018. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24661	Rodríguez Márquez, Renzo Omar	Logística verde y la gestión de los residuos materiales en la primera Corte Superior de Justicia Lima Norte 2018	logística verde, impacto ambiental, reducción, residuos.	El artículo trata sobre la relación entre las prácticas de logística ecológica y el manejo de desechos. Evalúa cómo las organizaciones impactan el entorno ambiental y explora diferentes estrategias para minimizar los desperdicios. El investigador empleó cuestionarios como instrumento de recolección de información. Los hallazgos evidenciaron una vinculación significativa entre las iniciativas de logística verde y la administración de residuos. Entre las conclusiones destacadas del estudio se encuentra la urgencia de que las empresas incrementen su compromiso con la sustentabilidad ambiental, además de resaltar cómo las prácticas de reciclaje y reúso de materiales pueden generar beneficios significativos.	Repositorio Cesar Vallejo	Perú	2018	El título incluye y fundamenta la variable de nuestra investigación	https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24661/Rodriguez_MRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15	Dialnet	Duque, M. A. T., Charfuelan, J. C. B., López, J. G. V., & López, D. A. (2021). Identificación de las barreras a la logística verde en el Valle de Aburrá. Caso de estudio. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8753158	Mallely Alexandra Taborda Duque, Jhonny Camilo Barco Charfuelan, Juan Gabriel Vanegas López, Diego Alejandro López Cadavid.	Identificación de las barreras a la logística verde en el Valle de Aburrá. Caso de estudio	Logística verde, medio ambiente, reciclaje, responsabilidad social.	El presente estudio se propuso determinar los obstáculos que enfrentan las compañías del Valle de Aburrá al momento de implementar estrategias de logística ecológica. Para ello, se elaboró una clasificación de limitaciones, organizándolas en 5 grupos principales y 22 subcategorías específicas. Posteriormente, se evaluó la relevancia de estas barreras desde la perspectiva de un grupo de 10 organizaciones analizadas. Utilizando en sus procesos un esquema de análisis jerárquico para descubrir cuáles son las barreras más grandes y se planteó 5 alternativas solución posibles. Finalmente, los estudios resaltaron que las barreras que destacan son las que están asociadas a la inversión de recursos y a los costos porque son más restrictivas.	En Contexto	Colombia	2021	El país de origen ya fue elegido	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8753158

16	Google Académico	Enrique, S. B. G. (2022, 25 julio). Análisis de la relación entre la logística verde y la eficiencia de la cadena de suministros en las empresas agroexportadoras de quinua en la macro región sur del Perú durante los años 2014 al 2019. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/661333	Chura Chura, Karen Lucero, Coronado Rodriguez, Lorena Rubí.	Análisis de la relación entre la logística verde y la eficiencia de la cadena de suministros en las empresas agroexportadoras de quinua en la macro región sur del Perú durante los años 2014 al 2019 Export	Logística verde; Cadena de suministro; Sostenible; Agroexportación y Macro Región Sur.	Este estudio revela que la quinua se ha posicionado como uno de los productos de exportación más destacados del Perú desde 2014 hasta el presente. Sin embargo, su producción nacional ha encontrado importantes desafíos en el contexto internacional; sus métodos productivos han demostrado ser poco sustentables, generando considerable incertidumbre en los mercados más relevantes del sector. Por consiguiente, se examina y estudia el vínculo existente entre la logística ecológica y el rendimiento de la cadena de abastecimiento, considerando que la reorganización logística con enfoque medioambiental permitirá optimizar la cadena de suministro, resultando en una mayor satisfacción de los consumidores.	Repositorio Académico UPC	Perú	2022		El país de origen ya fue elegido	https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/661333
17	Google académico	Lumieres - Repositorio institucional de Universidad de América: Diseño de un modelo de logística verde para la empresa Red Integradora S.A.S. Redservi. (s. f.). https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7837	Carlos Mario Quintero Solano	diseño de un modelo de logística verde para la empresa red integradora s.a.s-redservi	cadena de abastecimiento o logística verde, crecimiento verde, plan de mejoramiento, planeación estratégica, economía circular, sostenibilidad y sustentabilidad.	La presente publicación expone cómo el plan de optimización desarrolla un sistema de logística ecológica en la organización Red Integradora SAS-Redservi, y de qué manera este contribuye a la eficacia de sus operaciones, implementando directrices y alternativas de resolución que promueven la sustentabilidad económica, social y ambiental con características distintivas en su sector. En la elaboración de este modelo se realizó una evaluación completa que abarcó el entorno externo, los valores organizacionales, el análisis de la competencia y sus operaciones funcionales. Posteriormente, se consultaron diversas referencias documentales que orientaron sobre los componentes y factores relevantes a incorporar en las prácticas de logística verde.	Repositorio institucional Universidad de América	Colombia	2020		El país de origen ya fue elegido	https://repositorio.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7837/1/4293-2020-I-MBA.pdf

18	Dialnet	Ocampo Pablo, Prada Ricardo; Manejo de residuos industriales y la logística verde en el sector de lípidos, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6546155	Ocampo Pablo, Prada Ricard	Manejo de residuos industriales y la logística verde en el sector de lípidos	Residuos sólidos, logística verde, lípidos, medio ambiente.	Esta investigación se enfoca en fomentar la participación activa tanto de los individuos como de la comunidad en su conjunto para adoptar de manera efectiva y funcional las prácticas de logística ecológica, con el objetivo de contribuir a la preservación ambiental y establecer alternativas sustentables en el ámbito organizacional.	Revista de Tecnología	Colombia	2017		El país de origen ya fue elegido	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6546155
19	Google Académico	David Andres Suarez Suarez204, Cesar Augusto Silva Giraldo. La logística verde como estrategia de competitividad - empresas ambientalmente racionales y el uso eficaz de los recursos; https://www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/07/LA-LOGISTICA-VERDE-COMO-ESTRATEGIA-DE-COMPETITIVIDAD-EMPRESAS-AMBIENTALMENTE-RA.pdf	David Andres Suarez Suarez204, Cesar Augusto Silva Giraldo	La logística verde como estrategia de competitividad - empresas ambientalmente racionales y el uso eficaz de los recursos	Empresa, Logística, Modelo, Logística Verde, Procesos, Medio Ambiente.	La presente investigación busca promover el compromiso tanto individual como colectivo de la sociedad para incorporar de manera práctica y eficaz estrategias de logística ecológica, con el propósito de proteger el entorno ambiental y desarrollar soluciones sostenibles en los distintos entornos organizacionales.	Editorial Eidec	México	2020	El título fundamenta nuestra principal variable		https://www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/07/LA-LOGISTICA-VERDE-COMO-ESTRATEGIA-DE-COMPETITIVIDAD-EMPRESAS-AMBIENTALMENTE-RA.pdf

20	Google Académico	Jimmy Fabricio Alfaro Farro, Logística verde en empresas de Perú y estados unidos del sector de construcción. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/20237/T018_75457332_T.pdf?sequence=1	Jimmy Fabricio Alfaro Farro	Logística verde en empresas de Perú y estados unidos del sector de construcción	Logística verde, gestión de residuos, ecología, responsabilidad social.	El enfoque de esta investigación surge en el impacto negativo que se está ocasionando al medio ambiente con respecto a los materiales de construcción que se está utilizando en las empresas, fomentar	Repositorio Universidad de Lima	Perú	2024		El país de origen ya fue elegido	https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/20237/T018_75457332_T.pdf?sequence=1
21	Dialnet	Elaine Lorena Bastidas Tapia. Aportes de la logística verde en la gerencia emergente. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9255272	Elaine Lorena Bastidas Tapia	Aportes de la logística verde en la gerencia emergente	Perspectiva, aplicaciones, Logística verde, gerencia emergente, ética y responsabilidad ambiental	Esta investigación se planteó verificar los aportes de la logística verde y encontrar el equilibrio con +la eficiencia económica y ecológica en el proceso productivo en las organizaciones, específicamente en los procesos gerenciales emergentes donde al asumir estrategias dirigidas al desarrollo ambiental y sustentable, contribuyen a la reducción del daño ambiental.	Revista electrónica	Venezuela	2023	El título fundamenta nuestra principal variable		https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9255272
22	Google Académico	LNI. José Luis González Arizpe; La cadena de suministro verde: su importancia e integración en las organizaciones contemporáneas, http://www.spentamexico.org/v14-n1/A19.14(1)320-334.pdf	LNI. José Luis González Arizpe	La cadena de suministro verde: su importancia e integración en las organizaciones contemporáneas	Administración, Recursos Humanos, Sustentabilidad, Suministro Verde.	El objetivo de esta investigación es examinar los procedimientos de la cadena de abastecimiento ecológica, considerada fundamental para todas las empresas, donde resulta esencial generar una ventaja sostenible que beneficie el porvenir organizacional, mientras se optimizan las operaciones mediante la implementación de metodologías apropiadas.	Artículo Daena	México	2019		El título no presenta ninguna de nuestras variables	http://www.spentamexico.org/v14-n1/A19.14(1)320-334.pdf

23	Google Académico	Ramírez Meneses, C. (2020). Evolución de la cadena de suministro y la logística, desde una visión tecnológica y sostenible	Cristina Ramírez Meneses	Evolución de la gestión de la cadena de suministro y la logística, desde una visión tecnológica y sostenible	Cadena de suministro, industria 4.0, logística 4.0, logística inversa, logística verde, sostenibilidad	El presente estudio examina la evolución en el manejo de las cadenas de abastecimiento y sistemas logísticos, además de las innovaciones tecnológicas y los enfoques de sustentabilidad frente al advenimiento de la industria 4.0, mediante un análisis documental descriptivo, basándose principalmente en la exploración de publicaciones académicas. El aporte fundamental de esta investigación radica en esclarecer las direcciones y requerimientos contemporáneos en el ámbito logístico, estableciendo los cimientos para la transformación del sector, el avance tecnológico y la generación de soluciones innovadoras.	Revista RETO	Colombia	2020		El país de origen ya fue elegido	https://revistas.sena.edu.co/index.php/RETO/article/view/2863/4114
24	Google Académico	Lilian Nataly Ivonne Roza Mora Gilma Valentina Sierra Raigozo (2016); Lilian Nataly Ivonne Roza Mora Gilma Valentina Sierra Raigozo, https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=ing_industrial	Lilian Nataly Ivonne Roza Mora Gilma Valentina Sierra Raigozo	Propuesta de un modelo de gestión verde para la mejora de la cadena de suministro en la empresa Sighinolfi Group.	Gestión industrial, Empresa - Sighinolfi Group, Desarrollo sostenible, Pequeña y mediana empresa – Gestión industrial - Colombia, Mejoramiento - Modelo de gestión - Cadena de suministro	Esta investigación se desarrollará empleando instrumentos y métodos pertinentes para su ejecución, donde las disciplinas de ingeniería industrial y ambiental se centran en perfeccionar, maximizar y aprovechar de manera eficaz el rendimiento y los tiempos de trabajo del personal. Adicionalmente, considera las transformaciones tecnológicas y ecológicas, reconociendo su influencia en el desarrollo de sistemas de administración sostenible en la cadena de abastecimiento, siendo su propósito fundamental fortalecer y consolidar el posicionamiento de marca como estrategia empresarial para las pequeñas y medianas empresas.	Tesis	Colombia	2016		El país de origen ya fue seleccionado	https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=ing_industrial
25	Google Académico	Glenda Marisa Chávez Gallegos1Marco Alberto Valenzuela Jiménez2Bayte Nares Lara (2019),	Glenda Marisa Chávez Gallegos1Marco Alberto	Estudio bibliométrico comparativo entre la logística	estudio bibliométrico, logística inversa, logística verde	Los sistemas logísticos modernos han evolucionado para incorporar dos enfoques fundamentales en el ámbito organizacional y comunitario: la gestión de retornos y la administración sostenible de recursos. Si bien estos campos mantienen puntos de convergencia,	Revista CIME XU	México	2019		El título no fundamenta nuestra	https://cimevus.umich.mx/index.php/cimevus/article/view/341/316

		Estudio bibliométrico comparativo entre la logística inversa y la logística verde, https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/341/316	Valenzo-Jiménez2 Bayte Nares Lara	inversa y la logística verde		cada uno posee características únicas en su marco teórico, alcance operativo y metodologías de ejecución. Esta investigación se propone examinar el panorama actual de estas disciplinas complementarias. El trabajo busca profundizar en la comprensión de estos paradigmas mediante un estudio documental exhaustivo para comprender su impacto y relevancia en el contexto académico. La investigación emplea herramientas de análisis bibliométrico como instrumento principal para la evaluación cuantitativa de datos, permitiendo categorizar los hallazgos según múltiples dimensiones de interés. El estudio presenta una síntesis que abarca los fundamentos conceptuales, la descripción metodológica empleada, los trabajos de mayor impacto científico, los investigadores más destacados en ambos campos, los centros de investigación y regiones geográficas más activas en estas áreas, junto con un análisis de la producción científica relacionada, así como el número de artículos publicados.					principal variable	
26	Google Académico	Angie Daniela Guacales Delgado, Verly Eresbey Pinchao Linarez (2022), Caracterización de las alternativas de logística verde en la cadena de suministro de la industria avícola de Nariño, orientadas a mejorar la competitividad año 2022, https://sired.udenar.edu.co/12579/1/2023081.pdf	Angie Daniela Guacales Delgado, Verly Eresbey Pinchao Linarez	Caracterización de las alternativas de logística verde en la cadena de suministro de la industria avícola de Nariño, orientadas a mejorar la competitividad año 2022.	Industria avícola nariñense, cadena de suministro, logística verde, gestión de residuos, control de emisiones contaminantes, marketing verde.	El estudio empleó una metodología cualitativa y se fundó en un esquema de observación participativa de carácter descriptivo sustentado en procesos inductivos. Los hallazgos permitieron generar nueva comprensión sobre el sector industrial y sus procedimientos, mediante el examen de la cadena logística empresarial y las iniciativas de sustentabilidad implementadas en este lapso, así como propuestas innovadoras orientadas a reducir y perfeccionar el impacto que las actividades operativas ejercen sobre el entorno natural.	Tesis	Colombia	2022		El país de origen ya fue elegido	https://sired.udenar.edu.co/12579/1/2023081.pdf

27	Dialnet	Shirley Sierra Palacios (2020), Logística verde: camino hacia la responsabilidad social empresarial ambiental, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287425	Shirley Sierra Palacios	Logística verde: camino hacia la responsabilidad social empresarial ambiental	Logística verde, elementos de logística verde, responsabilidad social empresarial ambiental, sostenibilidad, medio ambiente.	El objetivo del estudio consistió en analizar las prácticas de logística ecológica desde la perspectiva de la gestión ambiental responsable en instituciones sanitarias de Riohacha. En particular, se aspiraba a generar valor organizacional mediante el establecimiento de vínculos estrechos entre la capacidad competitiva y la sustentabilidad en los procesos logísticos institucionales. Esto permitiría robustecer el enfoque empresarial hacia la sostenibilidad, produciendo efectos favorables en la prestación de servicios y promoviendo soluciones innovadoras orientadas a un consumo ambientalmente responsable para alcanzar ventajas frente a la competencia en el contexto mercantil vigente.	Revista	Venezuela	2020		El título no fundamenta nuestra principal variable	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287425
28	Google Académico	Ramírez Portela, Oliverio (2014), Impacto del reciclaje de los materiales de empaque para el crecimiento de la Logística inversa en Colombia, https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13444/Impacto%20del%20reciclaje%20de%20los%20materiales%20de%20empaque%20para%20el%20crecimiento%20de%20la%20Logística%20inversa%20en%20Colombia..pdf?sequence=1&isAllowed=y	Ramírez Portela, Oliverio	Impacto del reciclaje de los materiales de empaque para el crecimiento de la Logística inversa en Colombia	Logística inversa, desarrollo sostenible, biodegradabilidad, medio ambiente, cadena de abastecimiento, reciclaje, polietileno de alta densidad.	Este documento presenta un análisis sobre el papel fundamental de la logística inversa como elemento creador de valor en los sistemas de suministro. El sector industrial asume la obligación de suministrar diversos productos, incluyendo alimentos, aparatos domésticos e insumos básicos. Asimismo, cumple una función esencial al concientizar a los usuarios sobre el impacto de la logística inversa en la conservación ambiental. Esta modalidad logística comprende actividades de separación, reaprovechamiento, procesamiento de materiales y manejo adecuado de desechos para impulsar la sostenibilidad ambiental. Los sistemas de abastecimiento han integrado la logística inversa permitiendo al sector industrial optimizar el aprovechamiento de sus recursos disponibles.	Tesis	Colombia	2014		El país de origen ya fue elegido	https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13444/Impacto%20del%20reciclaje%20de%20los%20materiales%20de%20empaque%20para%20el%20crecimiento%20de%20la%20Logística%20inversa%20en%20Colombia..pdf?sequence=1&isAllowed=y

29	Google Académico	María Fernanda, Castillo Gastelu, Irene, Puma Mamani (2022), “Logística Verde Y La Productividad En El Proceso De Producción De Una Empresa Textil, Modipsa San Juan De Lurigancho, Lima 2023”, https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8338/TESIS%20-%20CASTILLO-PUMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y	María Fernanda, Castillo Gastelu, Irene, Puma Mamani	Logística Verde Y La Productividad En El Proceso De Producción De Una Empresa Textil, Modipsa San Juan De Lurigancho, Lima 2023”	logística verde, productividad, proceso, medio ambiente y contaminación.	La presente investigación busca determinar la conexión existente entre la logística ecológica y los niveles de rendimiento en los procesos operativos de Modipsa, siendo necesario identificar los factores que ocasionan emisiones nocivas resultantes en deterioro ambiental y que simultáneamente provocan pérdidas financieras significativas para la compañía. Los hallazgos revelaron que las variables fundamentales son el desempeño productivo y la gestión logística sostenible, evidenciando que todas las organizaciones deben incorporar transformaciones para asegurar su viabilidad futura.	Tesis	Perú	2022		El país de origen ya fue elegido	https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8338/TESIS%20-%20CASTILLO-PUMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30	Google Académico	Laura Daniela Benavides Quijano (2022), Análisis De Las Estrategias De Logística Inversa Aplicadas En La Industria Alimentaria, https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/43746/Benavides%20Quijano%20Laura%20Daniela%202022.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Laura Daniela Benavides Quijano	Análisis De Las Estrategias De Logística Inversa Aplicadas En La Industria Alimentaria	Logística inversa, medio ambiente, industria alimentaria, valor agregado, aprovechamiento.	Este artículo refiere al crecimiento del mercado y la demanda actual que ha demostrado la necesidad de que las empresas ajusten sus estrategias en sus procesos productivos para lograr un desarrollo sostenible. A medida que aumenta la actividad industrial, es necesario gestionar y asegurar una gestión adecuada de los recursos ecológicos y los residuos. Este estudio tiene como objetivo evidenciar la relación existente entre el medio ambiente y los procesos de logística inversa, presentar elementos significativos desde la perspectiva conceptual y complementar la comprensión del contexto operacional mediante el análisis documental de compañías pertenecientes a la industria alimentaria.	Tesis	Colombia	2022		El país de origen ya fue elegido	https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/43746/Benavides%20Quijano%20Laura%20Daniela%202022.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

31	Redalyc	Machado, D. G., Reckziegel, V., De Souza, M. A., & De Almeida, L. B. (2016). Gestão de Custos da Logística Verde: Análise Exploratória das Contribuições Empírico-Teóricas de Pesquisa. Redalyc.org. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=197046958006	Débora Gomes Machado, Valmor Reckziegel, Marcos Antônio de Souza, Lauro Brito de Almeida.	Gestión de costos de logística verde: análisis exploratorio de Contribuciones a la investigación empírico-teórica	Gestão de Custos; Logística Verde; Microanálise	Esta investigación analizó los aportes que ofrece la logística verde en la administración de costos, encontrando que las principales contribuciones de la logística verde están directamente relacionadas con las siguientes variables: (a) el costo de adquirir tecnología avanzada para la producción; (b) la gestión de fuentes alternativas de insumos y la gestión de compra de estas; (c) el valor añadido y la información de sus costos; (d) la disminución de los efectos sobre el entorno natural desfavorables provocados mediante el transporte de mercancías y la viabilidad de implantar una gestión verde en la cadena de suministros	Contabilidad y Vista & Revista	Brasil	2016		El título fundamenta nuestra principal variable	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=197046958006
----	---------	--	---	---	---	--	--------------------------------	--------	------	--	---	---

32	Google Académico	Sinara Lúcia Barbosa, Roberto Giro Moori, Adriana Beatriz Madeira (2018), Factores que colaboran para el desarrollo de la logística verde en operadores logísticos https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/738/520	Sinara Lúcia Barbosa, Roberto Giro Moori, Adriana Beatriz Madeira	Gestión de la logística verde. Legislación medioambiental. Operadores logísticos.	Factores que colaboran para el desarrollo de la logística verde en operadores logísticos	En Brasil, el transporte por carretera representó alrededor del 61% del total del transporte de mercancías en 2018 y representó entre 1 y 2/3 de los costos logísticos, según la Confederación Nacional de Transportes (CNT). Es un recurso vital que permite que las cadenas de suministro conecten mercados, regiones y países. De acuerdo a los datos proporcionados por la Agencia Brasileña, el sector transportista es responsable del 25% de las emisiones globales de CO2, evidenciando un aumento constante desde el año 2000. Bajo esta premisa, el presente estudio de enfoque cualitativo analizó el marco regulatorio como factor determinante en la vinculación entre la gestión logística ecológica, la conservación medioambiental y la eficiencia de las operaciones en empresas de logística del área regional.	Revista de Administración	Brasil	2018	El título incluye la principal variable de nuestra investigación	https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/738/520
----	---------------------	--	---	---	--	--	---------------------------	--------	------	--	---

CAPÍTULO III. RESULTADOS

En la metodología de análisis, se desarrolló una estrategia de investigación de revisión sistémica que facilitó analizar un extenso conjunto de publicaciones científicas vinculadas con la materia estudiada. Esta detallada exploración aseguró una identificación cuidadosa de las investigaciones más significativas y apropiadas para los objetivos del estudio. De igual manera, se aplicaron criterios precisos de selección y exclusión para garantizar el rigor y la coherencia de las publicaciones elegidas.

Tras una exhaustiva evaluación de los 32 estudios preliminares, se seleccionaron los documentos más alineados con los propósitos y el enfoque del proyecto investigativo actual. Se establecieron los parámetros de elección considerando la pertinencia temática, el diseño metodológico, la vigencia de las referencias y el aporte al área de conocimiento. Como resultado, se consolidó un conjunto representativo y valioso que proporcionó un fundamento robusto para el análisis y la síntesis de los hallazgos.

Adicionalmente, se ha observado que la mayoría de los artículos académicos revisados se obtuvieron de la plataforma Google Scholar, considerando que el enfoque de la investigación se concentra en el contexto del país

Tabla 1

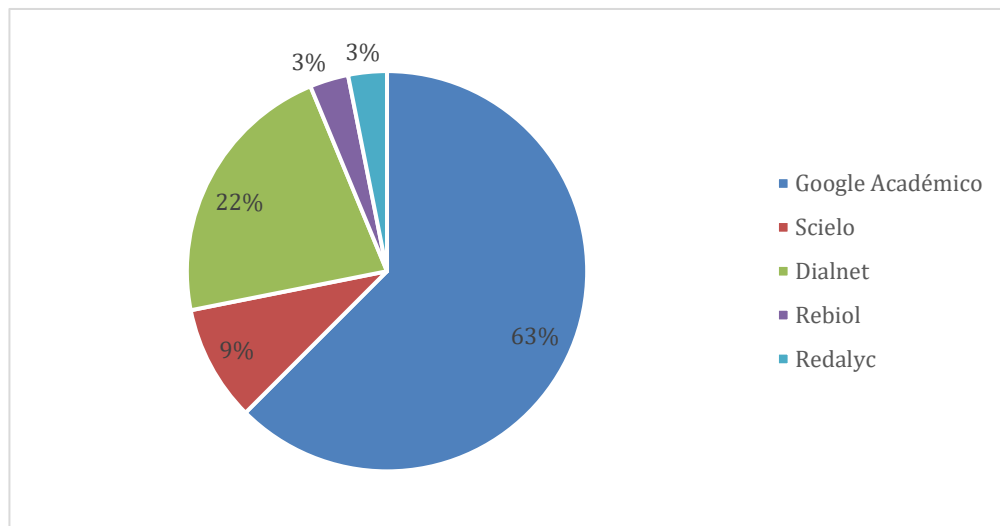
Análisis y clasificación

	Cantidad de artículos evaluados	Cantidad de artículos seleccionados tras el análisis
Google Académico	20	6
Scielo	3	0
Dialnet	7	2
Rebiol	1	1
Redalyc	1	1
Total	32	10

Fuente: *Elaboración propia*

Figura 1

Análisis de fuentes científicas encontradas



Fuente: *Elaboración propia*

Lo visualizado en el diagrama porcentual anterior evidenció las fuentes verificadas y analizadas para el marco de esta investigación, donde se observó que Google Scholar alcanzó

el 63%. Esta cifra reflejó que la mayor parte de los datos recolectados procedía de este buscador digital, el cual se estableció como uno de los repositorios más valorados por los investigadores peruanos y globales, constituyéndose esta plataforma como la más accesible y práctica para consultar diversos documentos como tesis, papers, journals científicos y otras publicaciones académicas que fueron sometidas a revisión y aprobación por distintas instituciones universitarias. Así mismo es renombrada por su versatilidad y precisión en la recolección de documentos académicos y científicos, por esta razón los investigadores y analistas pueden considerarla Como una fuerte fuente de información para consolidar sus estudios.

Seguidamente, en Dialnet con un 22% y las revistas de Scielo con un 9% siendo estas 2 últimas las más utilizadas para recabar importante información. Por otro lado, Rebiol y Redalyc Fueron las menos usadas contribuyendo con un 3% cada una respectivamente. Finalmente se puede concluir que Google académico y Dialnet se constituye como un referente Para la obtención de documentos de literatura científica por su destacada pertinencia e importancia.

Tabla 2.

Nombres, autores y resúmenes de las investigaciones.

N°	Nombres de la investigación	Autor	Resumen
1	Logística Verde y Economía Circular	Nava Chacín, Juan Carlos & Abreu Quintero, Yoleida Josefina (2015)	El mencionado estudio buscaba analizar la logística verde a través de autores escogidos, mediante una investigación de revisión bibliográfica. Se enfocó en investigar la importancia de la logística verde para la comunidad y las entidades gubernamentales, así como su influencia en la conservación ambiental en el contexto actual. Los resultados mostraron que la logística verde influye en el crecimiento productivo y la ventaja competitiva de las organizaciones orientadas a la manufactura sostenible; además, establece los lineamientos y fundamentos para dotar de carácter e identidad corporativa a las empresas, generando credibilidad en su entorno por su aporte al bienestar colectivo.
2	Logística verde como fuente de competitividad en un operador logístico	Cesar Augusto Críales Orjuela, Diego Andrés Betancourt Cruz, Diego Fernando Mazabuel García. (2019)	un factor clave en la competitividad para muchas industrias gracias a una surgente demanda de logística especializada que prioriza aspectos importantes como la aplicación de un plan de desarrollo Nacional, logística inversa y economía circular como eje de la competitividad y cómo influye este ante el cómo?, el cuándo? Y por qué?, para lograr un posicionamiento relevante ante otros operadores logísticos en todo el país.
3	La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas:	Avendaño-Durango, Jeisy Catalina Isaza, José David Atehortúa-Hurtado, Federico Acosta-Strobel, Jorge Andrés. (2024)	Este artículo muestra los efectos de las estrategias dirigidas a la logística ambiental que se aplican en las empresas colochas, Grupo Éxito, Organización Corona y Celsia, las cuales pertenecen a varios sectores como Producción, Comercio y Servicios. Para el estudio se consideraron 3 variables establecidas en la ISO26000 (utilización sostenible de recursos, prevención de la contaminación, mitigación y adaptación al

- | | | |
|---|---|--|
| <p>Organización
Corona, Grupo
Éxito y Celsia</p> | <p>cambio ambiental) para determinar si los métodos de logística verde aportan o no al desarrollo sostenible del medio ambiente, pues genera eficiencia en los procesos y reducen los gastos logísticos, sin mencionar la percepción de responsabilidad social como referentes de sostenibilidad.</p> | |
| <p>4 La logística verde. ¿Es la planificación de rutas del futuro?</p> | <p>Luis Gerardo Guanotuña Timbila, Víctor Alfonso Garay Cisneros, Roberto Fidel Vallejo Vega, Pedro Gabriel Velázquez Molina.
(2022)</p> | <p>La huella de carbono que los seres humanos están heredando a la humanidad ya es un motivo de alerta mundial, el calentamiento global está golpeando como nunca y las actividades del planeta se ven afectadas, así como todo el ecosistema global a niveles irreversibles. Razón por la cual se han ido levantando grandes movimientos en cuanto a la reinvención de los procesos manufactureros y los procesos logísticos en todo el mundo para reducir el impacto que esté genera a todas las personas en general. La presente investigación se fundamenta en la literatura disponible sobre la materia y ofrece un panorama integral de la logística verde como estrategia implementada por diversas empresas para ajustar sus operaciones hacia prácticas ambientalmente responsables, generando transformaciones significativas y beneficiosas en la gestión logística empresarial. Todo ello con el propósito de reducir las repercusiones adversas de sus actividades sobre el ecosistema.</p> |
| <p>5 Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios de salud en la ciudad de Trujillo Perú</p> | <p>César Narcés Díaz-Sánchez1; Flor Carolina Espinoza-Camus; Hugo Reynerio Quijano-Jara; Jaime Gustavo Espinoza-Carbajal; Carlos Eduardo</p> | <p>El objetivo del presente estudio se centró en evaluar la implementación de la logística verde en instituciones sanitarias de Trujillo, Perú. Los hallazgos del análisis revelaron que las organizaciones estudiadas alcanzaban niveles de cumplimiento entre 52% y 76% en prácticas de logística verde, impactando positivamente en sus indicadores económicos, particularmente al adherirse a las regulaciones vigentes y certificaciones ISO, lo cual se traduce en un incremento de los beneficios financieros proyectados.</p> |

		Chamochumbi- Rodríguez. (2023)	Copy
6	Logística verde y la gestión de los residuos materiales en la primera Corte Superior de Justicia Lima Norte 2018	Rodríguez Márquez, Renzo Omar. (2018)	El tema del artículo es la logística verde y el manejo de desechos. Examina el efecto que las compañías causan en el entorno natural y especifica maneras de disminuir los desechos. El creador empleó cuestionarios para recolectar información. Se encontró una conexión entre la logística ambiental y la administración de desechos en los hallazgos. en la preservación del medio ambiente. Se enfatiza la relevancia de impulsar iniciativas ambientalmente responsables para minimizar los efectos perjudiciales que nuestras operaciones generan en el medio ambiente.
7	La logística verde como estrategia de competitividad - empresas ambientalmente racionales y el uso eficaz de los recursos.	David Suarez Cesar Silva Andres Suarez, Augusto Giraldo. (2020)	El propósito de este trabajo es empoderar a todas las personas y a la sociedad en su conjunto para implementar la logística verde de manera práctica y eficiente para ayudar al medio ambiente y así crear alternativas verdes en cada organización.
8	Aportes de la logística verde en la gerencia emergente	Elaine Bastidas Lorena Tapia. (2023)	El objetivo de esta investigación radica en analizar los aportes de la logística verde y establecer un balance entre rentabilidad y cuidado ambiental en los flujos productivos organizacionales, particularmente en las nuevas prácticas administrativas donde la adopción de políticas orientadas a la sostenibilidad y protección ecológica favorece la disminución del impacto negativo en el entorno natural.
9	Gestión de costos de logística verde: análisis exploratorio de Contribuciones a la	Débora Machado, Valmor Reckziegel, Marcos Antônio de Souza,	Está investigación analizó los aportes que ofrece la logística verde en la administración de costos, encontrando que las principales contribuciones de la logística verde están directamente relacionadas con las siguientes variables: (a) el costo de adquirir tecnología avanzada para la producción; (b) la gestión de

	investigación empírico-teórica	Lauro Brito de Almeida. (2016)	de fuentes alternativas de insumos y la gestión de compra de estas; (c) el valor añadido y la información de sus costos; (d) la disminución de los efectos nocivos al ecosistema generados por la distribución de productos y la factibilidad de implementar prácticas sostenibles en la administración logística
10	Gestión de la logística verde. Legislación medioambiental. Operadores logísticos.	Sinara Barbosa, Roberto Giro Moori, Adriana Beatriz Madeira. (2018)	En Brasil, el transporte por carretera representó alrededor del 61% del total del transporte de mercancías en 2018 y representó entre 1 y 2/3 de los costos logísticos, según la Confederación Nacional de Transportes (CNT). Es un recurso vital que permite que las cadenas de suministro conecten mercados, regiones y países. De acuerdo con datos de la Agencia Brasileña, el rubro transportista genera el 25% de las emisiones mundiales de CO ₂ , presentando un incremento sostenido desde el año 2000. En consecuencia, esta investigación cualitativa analizó la legislación ambiental como elemento que influye en la vinculación entre la administración logística sostenible, la preservación ambiental y el rendimiento operacional de las compañías logísticas del área.

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla N°2 muestra las evidencias de los estudios científicos que se recopilaban basados en los criterios de inclusión, Los mismos que se centran en el valor de la logística ecológica de las organizaciones en Latinoamérica. Estos artículos científicos dan un total de 10 investigaciones que fueron seleccionados por su importancia, su viabilidad y su relación directa al tema central de este trabajo, resaltando la logística verde como el aspecto medular

de la investigación. Hoy a pesar de que estos artículos no se encasillan únicamente al sector logístico examinado en la investigación actual, brindan insights vitales respecto el resultado y la importancia de la logística verde en los diferentes ámbitos del entorno empresarial, contribuyendo así el conocimiento amplificado de este tema. Así mismo como la aplicación histórica de esta variable y la complejidad que implica instaurar la logística verde en las empresas. Finalmente, el análisis sistemático de estos archivos científicos hace viable el descubrimiento de las tendencias globales y sus respectivas variaciones.

La necesidad de impulsar un ecosistema sostenible que favorezca tanto el desarrollo comunitario como el progreso medioambiental. Este enfoque descubre rutas para potenciar la administración ambiental, subrayando la necesidad de generar condiciones socioecológicas que, además de incrementar el rendimiento operacional, promuevan el crecimiento completo en las organizaciones. Mediante la aplicación de tácticas que identifican y se adaptan a los diversos mecanismos del ambiente, las organizaciones pueden dirigirse hacia una dimensión verde, comunitaria y financiera, donde la dedicación se centra en la renovación y el fortalecimiento de los medios disponibles.

En consecuencia, estas investigaciones proporcionan importantes hallazgos acerca de cómo estructurar y ejecutar eficientemente iniciativas de logística sustentable para optimizar resultados en las diferentes organizaciones latinoamericanas, profundizando sustancialmente el entendimiento sobre la influencia del factor ambiental en la evolución comunitaria y aportando al conjunto de saberes sobre la administración efectiva del ecosistema duradero. De este modo, dichos análisis brindan visiones reveladoras sobre las

formas en que las estrategias de manejo ecológico pueden ser concebidas y aplicadas para potenciar los activos sostenibles a través de los distintos sectores de Latinoamérica, realizando una aportación relevante al conocimiento sobre la dirección eficiente del ámbito organizacional. y comunitario.

Durante el desarrollo metodológico, se utilizaron diversos recursos investigativos, a incluir sondeos, formularios, conversaciones y monitoreo presenciales. Estas técnicas posibilitan la identificación de vínculos inesperados entre las variables. Tales instrumentos brindan la adaptabilidad requerida para ajustarse a las particularidades de la investigación presente, y su naturaleza modificable durante el proceso investigativo permite resolver potenciales dificultades en la obtención de información.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

La investigación se realizó en el periodo 2014-2024, hallándose 32 artículos científicos siendo indispensable profundizar en estos artículos para conocer con mayor cercanía lo he estudiado en este trabajo.

Así mismo se plasman algunos conceptos teóricos prácticos y metodológicos Que dan contexto a los resultados encontrados.

El análisis sistemático de los artículos científicos revela un contexto que resalta el beneficio de la logística verde para el rubro empresarial de Latinoamérica y su relevancia con los ciudadanos, ya que esta crea una forma de cultura que cuál impacta positivamente en la preservación del ecosistema. Así mismo Nava y Abreu (2015), confirma que esta cultura acelera el progreso de la capacidad de trabajo y el potencial de las empresas, logrando que finalmente les otorgue una identidad y una personalidad que las diferencia de los demás generando un alto grado de confianza para sus clientes.

En concordancia con esta perspectiva, Reyes y colaboradores (2008) sostienen que las organizaciones deben evaluarse más allá del aspecto financiero, considerando las dimensiones ecológicas y comunitarias, para alcanzar una meta dual que promueva tanto el crecimiento económico como la preservación del entorno natural.

Empero, Según Críales et al (2019), la internacionalización y el avance tecnológico han generado un entorno altamente competitivo para las corporaciones, impulsado por la exigencia ascendente de redes de distribución especializadas que priorizan elementos de logística inversa y circularidad económica, como fundamento estratégico para obtener una ventaja distintiva entre los diversos proveedores de servicios logísticos. Por el contrario, Nava y Abreu (2015), afirma que existen empresas que no manifiestan el debido compromiso de implementarla ya que hoy en día no se resalta el valor ante otras disciplinas, por el cuidado del medio ambiente que esta forma de operar ofrece al mundo.

La logística verde presenta muchos beneficios y entre los más importantes están el desarrollo sostenible el medio ambiente, la funcionalidad en los procesos y la disminución de costos logísticos, Avendaño et al. (2024), también hace un análisis sobre el resultado de la adopción de tácticas de logística sostenible en el sector empresarial colombiano considerando 3 indicadores De la ISO26000, cómo son, el uso responsable de los insumos, la mitigación de la polución y el acondicionamiento al calentamiento global. Confirmando que brindan estos beneficios y agregando que estas empresas adquieren una percepción de responsabilidad social en el mercado.

Así mismo, Gomes et al. (2016), con cuerda con esta idea y además propone el uso de herramientas tecnológicas para la reducción del impacto ambiental que origina el transporte logístico en las empresas colombianas, a través de algoritmos matemáticos para optimizar las rutas y los tiempos de entrega para mitigar las emisiones de CO₂.

El calentamiento global ha generado un impacto sin precedentes en la historia, por lo que nuestras actividades cotidianas están viéndose afectadas, y hoy en día es causa de alerta mundial, Guanotuña et al. (2022), agrega que esta situación está llegando a niveles irreversibles, por lo que han ido surgiendo grandes movimientos a favor del rediseño de los procesos manufactureros y los procesos logísticos en el mundo empresarial para minimizar el impacto negativo que las operaciones empresariales heredan al medio ambiente.

Este sentido, Klewitz y Hansen (2014), recalca que para lograr el avance sustentable de la industria es indispensable iniciar de una correcta planificación y reestructuración en la infraestructura del campo industrial, así como crear metodologías que permita a las empresas entrar en el compromiso de mitigar el impacto ambiental de sus procesos.

En este contexto, Díaz et al. (2023), afirma que en el Perú ya sea empezado a implementar y aplicar la logística sostenible en el ámbito empresarial, como por ejemplo en la ciudad de Trujillo, se realizó una investigación que dio como resultado que entre el 52 y el 76% de las empresas investigadas cumplían con el enfoque de logística verde con los estándares legales y las normas ISO generando a la vez una tendencia al alza en sus índices de rentabilidad.

Por otro lado Uribe (2014), manifiesta que este enfoque no sólo se debe adoptar por temas de beneficios económicos sino que también se debe priorizar la responsabilidad ambiental como razón principal para que las empresas comiencen a crear alternativas que no degraden el medio ambiente, por ejemplo, como Ecopetrol que encontró la manera de mitigar las emisiones de CO₂ a la atmósfera, basadas en un sentido de responsabilidad empresarial,

renovando toda su flota logística a un combustible de menos contaminación para que esta manera pueda posicionarse en el mercado ambiental.

La adopción de la logística sostenible en la actualidad es una táctica fundamental para las organizaciones que buscan aumentar su competitividad y compromiso con el medio ambiente.

Por su parte, Suarez y Silva (2020) destacan la urgencia actual de que las empresas incorporen operaciones más sustentables en sus procesos logísticos. La administración óptima de desechos y materiales no únicamente disminuye la huella ecológica, sino que también puede generar mayor productividad operativa, según Rodríguez (2018). Las organizaciones que logran implementar estas metodologías en su red de abastecimiento no solo satisfacen las demandas comunitarias y normativas, sino que además pueden alcanzar beneficios competitivos al fortalecer su reputación empresarial y minimizar gastos en el tiempo.

En ese sentido, Bastidas (2023), destaca la necesidad de encontrar un balance entre la eficacia económica y la sostenibilidad ambiental en los procesos de producción. Este enfoque sugiere que la logística verde no debe abordarse como un costo adicional, sino como una estrategia que puede producir ventajas tanto materiales como inmateriales para la organización. La adopción de estrategias verdes en la gerencia emergente puede conducir a innovaciones en los procesos, mejorando la eficiencia operativa y, al mismo tiempo, reduciendo el daño ambiental. Este equilibrio es fundamental para conseguir la

sostenibilidad a mediano o largo plazo de las operaciones empresariales y crear beneficios tanto concretos como abstractos para la entidad.

Así mismo, Gomes et al. (2016), proporcionan una perspectiva valiosa sobre la gestión de costos en la logística verde. Sus hallazgos sugieren que la implementación de prácticas verdes puede tener implicaciones significativas en varias áreas del diseño de costos. La inversión en tecnología avanzada para la producción, aunque inicialmente costosa, puede llevar a una mayor eficiencia y menor impacto ambiental a largo plazo. Además, la gestión de fuentes alternativas de insumos y la optimización de la cadena de suministro verde pueden no solo reducir costos, sino también agregar valor al producto final, esto indica que las empresas deben considerar cuidadosamente cómo integrar estas prácticas en su estrategia general de negocios para maximizar los beneficios económicos y ambientales.

El estudio realizado en Brasil por Barbosa et al. (2018), destaca la importancia de la flota vehicular en la logística verde, especialmente en países donde el transporte por carretera es predominante. La alta dependencia del transporte terrestre no solo tiene implicaciones económicas significativas, sino que también contribuye sustancialmente a las emisiones de CO₂. Este hallazgo resalta la necesidad urgente de que las empresas exploren alternativas más sostenibles en su logística de transporte. La adopción de vehículos más eficientes en combustible, el rediseño de rutas y la consideración de modos de unidades alternativas, pueden no solo reducir la huella de carbono de las cadenas de suministros, sino también optimizar la eficiencia operativa y disminuir costos a mediano y largo plazo.

A través de los diversos estudios analizados, Barbosa et al (2018) hace evidente que la logística verde no es simplemente una tendencia pasajera, sino una necesidad estratégica para las empresas modernas. La creciente presión regulatoria junto con la conciencia ecológica de los clientes, está impulsando a las empresas a repensar sus operaciones logísticas. Las organizaciones que logran integrar exitosamente prácticas de logística verde no solo cumplen con las normativas ambientales, sino que también pueden experimentar ventajas concretas como la disminución de gastos operativos, el aumento en la eficiencia de los recursos y una imagen empresarial reforzada. (Rodríguez 2018).

Sin embargo, Gomes et al. (2016) establece que es crucial reconocer que la transformación hacia una logística más ecológica requiere un compromiso a largo plazo y una inversión inicial significativa. Las empresas deben, por lo tanto, adoptar un enfoque holístico que considere tanto los beneficios ambientales como los económicos al implementar tácticas de logística verde.

En línea con el objetivo de este estudio de exponer las estrategias y aplicaciones de la logística verde, así como sus beneficios para el rubro empresarial, se ha evidenciado que la implementación de prácticas de logística sostenible no solo es favorable para el medio ambiente, sino que también puede ofrecer ventajas competitivas importantes y optimizar el desempeño empresarial a largo plazo.

Conclusiones

La logística verde es un asunto que debe abordarse en un contexto macro y a largo plazo, ya que los cambios tendrán avances en el mediano o largo plazo.

Nava y Abreu (2015), finaliza con la idea que las empresas deben iniciar desde hoy el cambio de cultura en sus trabajadores y por ende la transformación de sus procesos, teniendo como ruta adquirir un doble propósito que beneficie al desarrollo económico de la sociedad y a la sostenibilidad ambiental.

La globalización y la tendencia mundial pone a las empresas en un ámbito de competitividad feroz como manifestó, Criales et al. (2019), esto sucede debido a la creciente demanda de logística especializada en aspectos de economía circular y logística verde, sin embargo, muchas empresas no manifiestan un compromiso voluntario para adoptar medidas que dirijan sus procesos hacia un consumo de la materia prima responsable, y que mitigue el impacto ambiental de sus operaciones.

Según lo señalado por Avendaño et al. (2024), Los atributos de la logística verde son aterrizables, palpables y tienen repercusiones en la administración de gastos logísticos y la percepción de las organizaciones, y estos beneficios no solo favorecen al medio ambiente, sino que modifican las empresas y la formación de sus trabajadores con la ayuda de la

tecnología permitiendo la modernización de su infraestructura y sus flotas, cambiando así su imagen hacia una percepción de responsabilidad social.

En este contexto Guanotuña et al. (2022), concluye que en la actualidad el mundo está experimentando un impacto sin precedentes en la historia, por lo que las empresas y la vida habitual de las personas están afectándose, razón por la cual han surgido grandes movimientos y debates con la finalidad de dar un giro de 180 grados y rediseñar los procesos de la industria empresarial en específico en los procesos logísticos, lo cual ha sentado las bases para empezar un desarrollo sostenible en la industria, y que a su vez haga que las empresas adopten el compromiso de operar respetando el medio ambiente.

En nuestro país ya se ha empezado a implementar prácticas de logística verde como es el caso de Trujillo según, Díaz et al. (2023), en donde se hizo una investigación que dio como resultado que entre el 52 y el 76% de las empresas aplican métodos de logística verde, teniendo sus bases en las normas ISO, las cuales han generado una tendencia creciente en sus índices de rentabilidad, sin embargo, no podemos enfocar los beneficios de logística verde solamente a temas económicos, sino que se tiene que implantar una cultura de responsabilidad ambiental en el sector empresarial como razón principal para que las empresas gestionen sus operaciones.

En este sentido, Suarez y Silva (2020) evidencian que la gestión logística sostenible se ha convertido en un pilar fundamental para las organizaciones que aspiran potenciar su competencia y compromiso ecológico. Las investigaciones examinadas revelan que la incorporación de iniciativas ambientales en los procesos de distribución no solamente

minimiza la huella ecológica, sino que también puede optimizar el rendimiento operacional y fortalecer la reputación empresarial.

Así mismo, Bastidas (2023), señala que el equilibrio entre la eficiencia económica y ecológica es fundamental para el éxito de la logística verde, por lo que este enfoque no debe considerarse un costo adicional, sino una inversión que puede generar beneficios tangibles e intangibles para la empresa, incluyendo innovaciones en los procesos y una mayor satisfacción de las demandas de los consumidores por productos y servicios más ecológicos.

La implementación de estrategias logísticas sostenibles impacta notablemente en los presupuestos organizacionales, si bien la inversión preliminar en equipamiento innovador puede ser elevada, con el tiempo puede resultar en mayor productividad y reducida huella ambiental. Además, la mejora del sistema de abastecimiento ecológico puede, además de minimizar gastos, incrementar el valor del producto terminado (Gomes et al. 2016).

El estudio de Barbosa et al. (2019), subraya que el transporte juega un papel crucial en la logística verde, especialmente en países con alta dependencia del transporte por carretera. La imperiosa necesidad de que las organizaciones busquen opciones más sostenibles en su logística de transporte para disminuir las emisiones de CO₂ y optimizar la eficiencia operativa.

La integración de procesos logísticos sostenibles exige una perspectiva integral y una dedicación sostenida por parte de las organizaciones. Las ventajas esperadas, que abarcan la reducción de gastos operacionales, la optimización en el uso de recursos y el robustecimiento de la reputación empresarial, compensan la considerable inversión inicial. Esta investigación

ha evidenciado que las tácticas y prácticas de distribución ecológica no solo favorecen al entorno natural, sino que además pueden generar beneficios competitivos relevantes y potenciar el desempeño corporativo sostenible.

REFERENCIAS

- Aguirre, G. (2019). *Aplicaciones de Logística verde en Contextos Empresariales*.
<https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/7e0aaaa3-8d4c-40b3-8738-67658104f3eb/content>
- Alfaro, J. (2024). *logística verde en empresas de Perú y estados unidos del sector de construcción*. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas.
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/20237/T018_75457332_T.pdf?sequence=1
- Andrade, B., Rivera, M. y Guzmán, H. (2017). *El empaque como oportunidad para el desarrollo del producto y el consumidor responsable; una mirada desde la industria en Norteamérica y Suramérica | Saber, Ciencia y Libertad*.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/2558/1988>
- Avendaño-Durango, J. C., Isaza, J. D., Atehortúa-Hurtado, F., & Acosta-Strobel, J. A. (2024). *La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas: Organización Corona, Grupo Éxito y Celsia*. Journal of Economic and Social Science Research, 4(1), 184–209.
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/94>
- Barbosa, S., Moori, R. y Madeira, A. (2018). *Factores que contribuyen al desarrollo de la logística verde en los operadores logísticos*.
<https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/738/520>

Bastidas, E. (2023). *Aportes de la logística verde en la gerencia emergente.*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9255272&info=resumen&idioma=SPA>

Benavides, L. (2022). *Análisis de las estrategias de logística inversa aplicadas en la industria alimentaria.*

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/43746/Benavides%20Quijano%20Laura%20Daniela%202022.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bojorquez, A., Flores, A., y Hernández, M., Ortiz, I. (2023). *Factores que inciden en la conducta de compra de productos agroecológicos en Mérida, Yucatán, México.*

<https://www.scielo.org.mx/pdf/edsc/v10n24/2007-8064-edsc-10-24-e2482498.pdf>

Castillo, M. y Puma, I. (2022). “*logística verde y la productividad en el proceso de producción de una empresa textil, modipsa san juan de lurigancho, lima 2023*” [Tesis para obtener el grado de Maestro Ingeniero Industrial, Universidad Nacional del Callao] Repositorio de la Universidad Nacional del Callao

<https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8338/TESIS%20-%20CASTILLO-PUMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chávez, G., Ortiz, C. y Bonales, J. (2023). *Logística inversa y economía circular: elementos clave para la competitividad empresarial.*

<https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2237/2090>

Chávez, G., Valenzo, M. y Nares, B. (2019). *Estudio bibliométrico comparativo entre la logística inversa y la logística verde.*

<https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/341/316>

Chura, K. y Coronado, L. (2022). *Relación entre la logística verde y la eficiencia de la cadena de suministros en las empresas agroexportadoras de quinua en la macro región sur del Perú durante los años 2014 al 2019.* [Tesis para obtener el grado de Licenciado en Negocios Internacionales, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] Repositorio de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/661333>

Críaes, C., Betancourt, D. y Mazabuel, D. (2019). *Análisis de la Logística Verde como fuente de competitividad en un operador logístico en el municipio de Cota, Cundinamarca.* Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/items/07e96cbc-19d8-45f9-bb67-81d1103e0ce2>

Díaz-Sánchez, C., Espinoza-Camus, F.; Quijano-Jara, H., Espinoza-Carbajal, J. y Chamochumbi-Rodríguez, C. (2023). *Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios de salud en la ciudad de Trujillo-Perú.*

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccebiol/article/view/5462/5609>

Gomes, D., Reckziegel, V., De Souza, M. y Brito, L. (2016). *Gestão de Custos da Logística Verde: Análise Exploratória das Contribuições Empírico-Teóricas de Pesquisa.* *Contabilidade Vista & Revista*, 27(2), 88–112.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=197046958006>

González, J. (2019). *La cadena de suministro verde: su importancia e integración en las organizaciones contemporáneas*. International Journal of Good Conscience.

[http://www.spentamexico.org/v14-n1/A19.14\(1\)320-334.pdf](http://www.spentamexico.org/v14-n1/A19.14(1)320-334.pdf)

Guacales, A., y Pinchao, V. (2023). *Caracterización De Las Alternativas De Logística Verde En La Cadena De Suministro De La Industria Avícola De Nariño, Orientadas A Mejorar La Competitividad Año 2022*. <https://sired.udenar.edu.co/12579/>

Guanotuña, L., Vallejo, R., Garay, V., & Velasquez, P.. (2022). *La logística verde. ¿Es la planificación de rutas del futuro?*

<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3807>

Klewitz, J. y Hansen, E. (2014). *Innovación orientada a la sostenibilidad en las PYME: una revisión sistemática*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652613004782>

López, S., Patiño, S., y Ramos, M. (2023). *El nivel de aplicación de medidas de logística verde en las empresas de molinería de arroz en el departamento del Casanare*.

Seminario de Investigación Bogotá.

<https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12830/Pati%c3%b1oSilvia2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Maquera, G. (2012). *Logística verde e Inversa, Responsabilidad Universitaria Socioambiental Corporativa y Productividad - And Green Reverse Logistics, Corporate Social and Environmental Responsibility University and Productivity*.

<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/305/pdf>

Nava, J. y Abreu, Y. (2015) *Logística Verde y Economía Circular*. *spentamexico.com*.

Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v10-n3/A7.10\(3\)80-91.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n3/A7.10(3)80-91.pdf)

Quintero, C. (2020). *Diseño de un modelo de logística verde para la empresa red integradora*. <https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/109f1b1d-fe13-3ec8-a5f1-b647fd8c2a5f/3abbec39-9812-7545-6662-ee904e6b8efe>

Ocampo, P. y Prada, R. (2017). *Manejo de residuos industriales y la logística verde en el sector de lípidos*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6546155&info=resumen&idioma=ENG>

Prada-Ospina, R. y Ocampo-Vélez, P. (2017). *Cadena de abastecimiento verde en empresa textil colombiana*.

https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria_sogamoso/article/view/4431

Raffo, E. (2015). *Valoración económica ambiental: el problema del costo social*. *Industrial Data*. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81642256013.pdf>

Ramírez, C. (2020). *Evolución de la gestión de la cadena de suministro y la logística, desde una visión tecnológica y sostenible | Reto*.

<https://revistas.sena.edu.co/index.php/RETO/article/view/2863/4114>

Ramírez, O. (2014). *Impacto del reciclaje de los materiales de empaque para el crecimiento de la Logística inversa en Colombia*. *seminario de investigación*.

<https://repository.unimilitar.edu.co/items/6c9feb3d-5192-409a-ac08-9c55380e7e0c>

- Restrepo, R. (2014). *La logística y las soluciones en la gestión de la red de abastecimiento*. Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5235923>
- Reyes, V., Zabala, D. y Gálvez, J. (2008). Una revisión del proceso de la logística inversa y su relación con la logística verde. *Revista Ingeniería Industrial, ISSN-e 0717-9103, Vol. 7, N°. 2, 2008, 7(2), 8.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5010389&info=resumen&idioma=ENG>
- Robles-Obando, N. (2017). *Optimización de la cadena de suministros mediante un modelo que incorpora su impacto en el cambio climático Supply chain optimization model that incorporates its impact on climate change*. *Tecnología en Marcha*, 30(4), 118–129.
<https://doi.org/10.18845/tm.v30i4.3416>
- Rodríguez, R. (2018). *logística verde y la gestión de los residuos materiales en la primera corte superior de justicia lima norte 2018*. [Tesis para obtener el grado de Licenciado, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24661/Rodriguez_MRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rozo, L. y Sierra, S. (2016). *Propuesta de un Modelo de Gestión Verde para la Mejora de la Cadena de Suministro en la Empresa Sighinolfi Group*. [Tesis para obtener el grado de Ingeniero, Universidad de La salle] Repositorio Institucional de la Universidad de La Salle.

https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=ing_industria

1

Sarache, W., Costa, Y. y Martínez, J. (2015). *Evaluación del desempeño ambiental bajo enfoque de cadena de abastecimiento verde*, 82(189), 207–215.

https://www.researchgate.net/publication/273462816_Environmental_performance_evaluation_under_a_green_supply_chain_approach

Sierra, S. (2020). *Logística verde: camino hacia la responsabilidad social empresarial ambiental*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287425&info=resumen&idioma=E>

NG

Solano, M., Navarro, S., y Restrepo, M. (2021). *Beneficios de la Logística Verde en el Comercio y los Negocios Internacionales*.

<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/visioninternacional/article/view/3333/3811>

Suarez, D. y Silva, A. (2020). *la logística verde como estrategia de competitividad, empresas ambientalmente racionales y el uso eficaz de los recursos*.

www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/07/LA-LOGISTICA-VERDE-COMO-ESTRATEGIA-DE-COMPETITIVIDAD-EMPRESAS-AMBIENTALMENTE-RA.pdf

Taborda, M., Barco, J., Venegas, J. y López, D. (2021). *Identificación de las barreras a la logística verde en el Valle de Aburrá. Caso de estudio*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8753158&info=resumen&idioma=SPA>

Tamayo, E., Sarasty, O., y Mosquera, E. (2017). *Aprovechamiento de residuos lignocelulósicos en la elaboración de empaques secundarios ecológicos.*

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/13959>

Uribe, C. (2014). *Mercadeo verde de una empresa dorada* *Green marketing of a golden company* *Marketing verde de una empresa dourada.*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314000539>