

La digitalización de la cadena de suministro: un impulso innovador para la eficiencia logística en Ecuador.

Digitization of the Supply Chain: An Innovative Boost for Logistics Efficiency in Ecuador.

Digitalização da Cadeia de Suprimentos: Um Impulso Inovador para a Eficiência Logística no Equador.

Saavedra Mera, Karina Auxiliadora
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
karina.saavedra.mera@utelvt.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8940-7223>



Quiñonez Cabeza, Betty Maribel
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
betty.quinonez@utelvt.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3964-2153>



Quiñonez Klinger, Alex Henry
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
alexquinonezklinger@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-5908-1166>



Sarango Romero, Verónica Janeth
Universidad César Vallejo
vjsarangos@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0004-8346-3146>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/238>

Como citar:

Saavedra Mera, K. A., Quiñonez Cabeza, B. M., Quiñonez Klinger, A. H., & Sarango Romero, V. J. (2023). La digitalización de la cadena de suministro: un impulso innovador para la eficiencia logística en Ecuador. *Código Científico Revista De Investigación*, 4(2), 210–224.

Recibido: 22/10/2023

Aceptado: 20/11/2023

Publicado: 31/12/2023

Resumen

En este artículo de revisión, se examina la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador, destacando tendencias, desafíos y oportunidades derivadas de la adopción de tecnologías emergentes. En la introducción, se contextualiza la importancia de la digitalización en el ámbito empresarial ecuatoriano, subrayando su relevancia para mejorar la eficiencia logística. Los métodos empleados incluyeron una revisión sistemática de la literatura, abarcando una variedad de estudios que exploran la implementación de sistemas de gestión integrados, tecnologías Blockchain y RFID, así como los desafíos asociados. Los resultados revelan una penetración generalizada de la digitalización en diversos sectores, desde la manufactura hasta la agroindustria. La discusión aborda los desafíos identificados, como la ciberseguridad y la resistencia al cambio, y resalta las oportunidades estratégicas para mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta del mercado. Las conclusiones subrayan la contribución de este estudio al entendimiento de la transformación digital en Ecuador y su relevancia para estrategias empresariales y políticas gubernamentales. Las limitaciones incluyen la disponibilidad variable de estudios específicos para ciertos sectores. En resumen, este artículo proporciona una visión integral de la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador, ofreciendo insights valiosos para investigadores, empresas y responsables de políticas.

Palabras claves: Digitalización, Cadena de suministro, Ecuador, Tecnologías emergentes, Eficiencia logística.

Abstract

This review article examines the digitization of the supply chain in Ecuador, highlighting trends, challenges, and opportunities arising from the adoption of emerging technologies. The introduction contextualizes the importance of digitization in the Ecuadorian business landscape, emphasizing its relevance in improving logistical efficiency. The methods employed encompassed a systematic review of the literature, including various studies exploring the implementation of integrated management systems, Blockchain, RFID technologies, and associated challenges. The results reveal a widespread penetration of digitization across diverse sectors, ranging from manufacturing to agro-industry. The discussion addresses identified challenges, such as cybersecurity and resistance to change, while emphasizing strategic opportunities for enhancing operational efficiency and market responsiveness. Conclusions underscore the contribution of this study to understanding digital transformation in Ecuador, relevant for business strategies and governmental policies. Limitations include the variable availability of specific sector studies. In summary, this article provides a comprehensive insight into the digitization of the supply chain in Ecuador, offering valuable insights for researchers, businesses, and policymakers.

Keywords: Digitization, Supply chain, Ecuador, Emerging technologies, Logistical efficiency.

Resumo

Este artigo de revisão examina a digitalização da cadeia de suprimentos no Equador, destacando tendências, desafios e oportunidades decorrentes da adoção de tecnologias emergentes. Na introdução, contextualiza-se a importância da digitalização no cenário empresarial equatoriano, enfatizando sua relevância para melhorar a eficiência logística. Os métodos empregados incluíram uma revisão sistemática da literatura, abrangendo uma variedade de estudos que exploram a implementação de sistemas de gestão integrados, tecnologias Blockchain e RFID, bem como os desafios associados. Os resultados revelam uma

penetração generalizada da digitalização em diversos setores, desde a manufatura até a agroindústria. A discussão aborda os desafios identificados, como a cibersegurança e a resistência à mudança, destacando as oportunidades estratégicas para aprimorar a eficiência operacional e a capacidade de resposta ao mercado. As conclusões destacam a contribuição deste estudo para a compreensão da transformação digital no Equador, sendo relevante para estratégias empresariais e políticas governamentais. As limitações incluem a disponibilidade variável de estudos específicos para determinados setores. Em resumo, este artigo fornece uma visão abrangente da digitalização da cadeia de suprimentos no Equador, oferecendo insights valiosos para pesquisadores, empresas e formuladores de políticas.

Palavras-chave: Digitalização, Cadeia de suprimentos, Equador, Tecnologias emergentes, Eficiência logística.

Introducción

En el actual panorama empresarial, la eficiente administración de la cadena de suministro emerge como un componente estratégico fundamental para el éxito y la viabilidad de las organizaciones. En este contexto, la digitalización de la cadena de suministro se presenta como un fenómeno en constante evolución que redefine la manera en que las empresas ecuatorianas abordan sus procesos logísticos. Este estudio se sumerge en la dinámica cambiante de la cadena de suministro en Ecuador, explorando cómo la digitalización se consolida como un elemento crucial para mejorar la eficiencia logística en el país.

Desde una perspectiva macro, la convergencia de factores globales, como la creciente globalización de los mercados y la demanda creciente de transparencia y sostenibilidad, delinea el contexto en el que la digitalización de la cadena de suministro cobra relevancia. Publicaciones clave, como "América Latina: digitalización de la cadena de suministro, 2018," proporcionan una visión panorámica de este fenómeno a nivel regional, destacando su importancia estratégica en un entorno empresarial dinámico.

Al descender hacia un análisis más específico, se centra la atención en estudios particulares que destacan la aplicación de tecnologías como Blockchain (Borrero & Borrero, 2019), RFID (Dombach, 2019), y sistemas de gestión de calidad (Espinosa-Zambrano & Nájera-Acuña, 2021) en el contexto ecuatoriano. Estas tecnologías emergentes se convierten en elementos esenciales para la adaptación de las empresas a un entorno en constante cambio.

En un análisis micro, se exploran casos específicos, como el diseño de la cadena de suministro para el sector de neumáticos (Campoverde et al., 2019) o la influencia de los Sistemas de Gestión de Calidad en empresas agroexportadoras de pitahaya (Espinosa-Zambrano & Nájera-Acuña, 2021).

El propósito principal de este estudio es proporcionar una visión integral de la transformación en curso en la cadena de suministro ecuatoriana, identificando cómo la digitalización se posiciona como un catalizador clave para la eficiencia logística. A través de un análisis detallado de investigaciones recientes, se busca comprender el estado actual, los desafíos y las oportunidades que la digitalización presenta para las empresas en Ecuador, delineando así un panorama claro para futuras mejoras y desarrollos en este campo estratégico.

Metodología

La presente revisión sistemática se construyó retrospectivamente, analizando críticamente la literatura existente hasta la fecha de corte en 2023. Se adoptó un enfoque riguroso siguiendo los lineamientos establecidos por la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantizar la coherencia y transparencia en el proceso.

Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica en múltiples bases de datos, incluyendo PubMed, Scopus y Google Scholar, utilizando una combinación de términos clave como "cadena de suministro", "digitalización", y "Ecuador". Se seleccionaron estudios publicados entre los años 2015 y 2023 para capturar la evolución reciente en el tema.

Los estudios seleccionados abordaban directamente la digitalización de la cadena de suministro en el contexto ecuatoriano. Se incluyeron tanto investigaciones académicas como informes de la industria. Se excluyeron estudios que no proporcionaban información relevante

sobre la implementación, impacto o desafíos de la digitalización en la cadena de suministro en Ecuador.

Se extrajeron datos pertinentes de los estudios seleccionados, incluyendo el tipo de digitalización implementada, tecnologías específicas utilizadas, sectores involucrados y resultados obtenidos. Se aplicaron análisis cualitativos y cuantitativos para sintetizar los hallazgos y obtener una comprensión más profunda de la situación de la cadena de suministro en Ecuador.

Cada estudio fue evaluado críticamente en términos de metodología, rigor y relevancia para la revisión. Se asignaron puntuaciones basadas en criterios predefinidos para destacar la calidad de los estudios incluidos.

Los resultados se presentan de manera cronológica y temática, destacando la evolución de la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador a lo largo del tiempo y resaltando los aspectos más relevantes. Se presta especial atención a las tecnologías emergentes, los obstáculos superados y las lecciones aprendidas.

La publicación de este manuscrito implica la disposición total de compartir todos los materiales y datos asociados. Se proporcionan referencias detalladas de los estudios revisados, y se alienta a los lectores a acceder a las fuentes originales para obtener información adicional.

Se reconoce que esta revisión está sujeta a las limitaciones inherentes a la disponibilidad y calidad de la literatura revisada. Además, la ausencia de algunos estudios específicos podría afectar la exhaustividad de los resultados.

Esta metodología asegura la reproducibilidad y la transparencia en el proceso de revisión sistemática, proporcionando una base sólida para la interpretación y síntesis de los resultados relacionados con la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador.

Resultados

En esta sección, se presentan los resultados de la revisión sistemática de la literatura sobre la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador. Los hallazgos se organizan en subsecciones temáticas, destacando aspectos clave de la implementación, tecnologías utilizadas y resultados observados.

Alcance de la Digitalización en la Cadena de Suministro

Los estudios revisados revelaron una amplia adopción de la digitalización en diversos sectores de la cadena de suministro ecuatoriana (Alomoto et al., 2015). La digitalización se extendió desde la adopción de sistemas de gestión integrados hasta la implementación de tecnologías emergentes como Blockchain y RFID (Borrero & Borrero, 2019). Las empresas participantes abarcaron desde el sector manufacturero hasta la agroindustria, demostrando la diversidad de aplicaciones de la digitalización (Carvajal, 2021).

- La digitalización alcanzó todos los niveles de la cadena de suministro, desde la adquisición de materias primas hasta la distribución de productos terminados.
- Las empresas manufactureras lideraron la implementación de sistemas de gestión integrados, mejorando la visibilidad y coordinación de los procesos.

Tecnologías Emergentes en la Digitalización de la Cadena de Suministro

Se observó una marcada tendencia hacia la adopción de tecnologías emergentes con el objetivo de optimizar la eficiencia y la trazabilidad en la cadena de suministro ecuatoriana (Castro de et al., 2017). Blockchain, RFID y sistemas de gestión de calidad fueron destacados en múltiples estudios como elementos fundamentales para la transformación digital (Borrero & Borrero, 2019).

La tecnología Blockchain se implementó con éxito en la trazabilidad de productos agroalimentarios, garantizando la autenticidad y la integridad de la cadena de suministro.

Los sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID) se incorporaron en la gestión logística, facilitando un seguimiento preciso de productos a lo largo de la cadena de suministro.

Desafíos y Oportunidades Identificados

A pesar de los beneficios observados, varios estudios señalaron desafíos inherentes a la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador (Cevallos-Muñoz & Abreu-Ledón, 2017). Estos desafíos incluyeron preocupaciones sobre la ciberseguridad, la resistencia organizativa al cambio y la brecha tecnológica en ciertos sectores.

Las oportunidades identificadas incluyeron mejoras significativas en la eficiencia operativa, la reducción de costos y la capacidad de respuesta rápida a cambios en la demanda del mercado.

Evolución Temporal de la Digitalización

Una tendencia interesante emergió al analizar los estudios a lo largo del tiempo. Se observó una aceleración en la adopción de tecnologías avanzadas en los últimos años, destacando un cambio progresivo hacia la integración de soluciones digitales en la cadena de suministro (Romero et al., 2022).

Los primeros estudios reflejaron una adopción inicial de sistemas de gestión integrados, mientras que los estudios más recientes subrayaron la implementación de tecnologías innovadoras como respuesta a las demandas cambiantes del entorno empresarial.

Estos resultados resaltan la rica variedad de enfoques y experiencias relacionadas con la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador, proporcionando una visión integral de los logros, desafíos y oportunidades en este ámbito.

Discusión

En esta sección, se realiza una valoración crítica de los resultados obtenidos a través de la revisión sistemática de la literatura sobre la digitalización de la cadena de suministro en

Ecuador. Se exploran las implicaciones de los hallazgos en relación con estudios previos y las hipótesis de trabajo establecidas. Además, se destacan tanto el alcance como las limitaciones de los resultados, y se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones.

Implicaciones de la Digitalización en la Cadena de Suministro en Ecuador

Los resultados revelan una significativa penetración de la digitalización en diversos sectores de la cadena de suministro ecuatoriana. La implementación generalizada de sistemas de gestión integrados y tecnologías emergentes, como Blockchain y RFID, indica una adaptación positiva a las tendencias tecnológicas globales (Carvajal, 2021). Estos hallazgos corroboran la necesidad y la disposición de las empresas ecuatorianas para aprovechar las ventajas de la transformación digital.

La adopción de tecnologías emergentes, como Blockchain, destaca la importancia de la transparencia y la trazabilidad en la cadena de suministro, especialmente en sectores críticos como la agroindustria (Borrero & Borrero, 2019). La capacidad de garantizar la autenticidad y la integridad de los productos es fundamental, y la tecnología Blockchain emerge como un facilitador clave en este proceso.

Desafíos y Oportunidades Identificados

A pesar de los beneficios evidentes, la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador no está exenta de desafíos. La ciberseguridad, la resistencia organizativa al cambio y la brecha tecnológica emergen como preocupaciones críticas (Cevallos-Muñoz & Abreu-Ledón, 2017). Estos desafíos requieren abordajes estratégicos y políticas adaptadas para maximizar los beneficios de la digitalización.

Las oportunidades identificadas, como mejoras en la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta rápida a cambios en la demanda, sugieren que la inversión en tecnologías digitales puede traducirse en ventajas competitivas significativas (Carvajal, 2021). La capacidad de

adaptación y la agilidad son aspectos esenciales para aprovechar plenamente estas oportunidades en un entorno empresarial dinámico.

Comparación con Estudios Anteriores y Direcciones Futuras

Comparando estos resultados con estudios anteriores, se observa una evolución positiva en la adopción de tecnologías avanzadas en la cadena de suministro ecuatoriana (Romero et al., 2022). La progresión desde la implementación de sistemas de gestión integrados hacia tecnologías más avanzadas destaca la madurez y la receptividad del entorno empresarial ecuatoriano a la innovación.

Como dirección futura, se sugiere una mayor investigación en áreas específicas, como la ciberseguridad en la cadena de suministro digital y la efectividad de estrategias para superar la resistencia organizativa al cambio. Además, se insta a estudios adicionales que exploren las implicaciones económicas y ambientales de la digitalización en la cadena de suministro ecuatoriana, especialmente en el contexto de la sostenibilidad.

Conclusión

La presente revisión sistemática de la literatura ha proporcionado una visión detallada de la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador, destacando tendencias, desafíos y oportunidades clave. A través de la evaluación crítica de los resultados, se derivan conclusiones significativas que contribuyen al entendimiento general de la transformación digital en el contexto empresarial ecuatoriano.

La adopción generalizada de tecnologías emergentes, como Blockchain y RFID, refleja una clara tendencia hacia la digitalización completa de la cadena de suministro. Este fenómeno no solo se limita a la implementación de sistemas de gestión integrados, sino que impulsa una evolución hacia soluciones más avanzadas y orientadas al futuro. La digitalización se convierte

así en un catalizador fundamental para mejorar la eficiencia y la visibilidad a lo largo de toda la cadena.

Desafíos y Oportunidades Estratégic

Los desafíos identificados, como la ciberseguridad y la resistencia organizativa al cambio, resaltan la necesidad de estrategias integrales para mitigar riesgos y maximizar los beneficios. Estos desafíos no deben subestimarse, pero al abordarlos adecuadamente, las empresas pueden convertirlos en oportunidades para fortalecer su posición competitiva. La capacidad de adaptación y la gestión eficaz del cambio se perfilan como habilidades críticas para navegar con éxito en la era digital.

Las oportunidades estratégicas identificadas, como la mejora de la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta ágil a la demanda del mercado, subrayan el potencial transformador de la digitalización. Estas oportunidades son particularmente relevantes en un entorno empresarial dinámico y competitivo, donde la capacidad de adaptación es clave para la supervivencia y el crecimiento.

Esta revisión no solo presenta una instantánea del estado actual de la digitalización en la cadena de suministro ecuatoriana, sino que también contribuye a la comprensión más amplia de los procesos de transformación digital en contextos empresariales emergentes. Al destacar la evolución temporal de la digitalización y sus impactos en diferentes sectores, se proporciona una base sólida para investigaciones futuras.

En términos de contribuciones a la ciencia, esta revisión agrega valor al ofrecer una visión integral y actualizada de la digitalización en un contexto específico, generando conocimientos que pueden informar estrategias empresariales, políticas gubernamentales y futuras investigaciones académicas.

En última instancia, la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador se revela como un proceso dinámico con implicaciones estratégicas profundas. Aunque esta revisión ha

arrojado luz sobre diversos aspectos de la transformación digital, se reconoce que existen limitaciones inherentes, como la disponibilidad limitada de estudios específicos para ciertos sectores y la variabilidad en la calidad de la información recopilada.

La continua evolución de la tecnología y la rápida transformación de los entornos empresariales sugieren que este campo de investigación está en constante cambio. Por ende, se anima a los futuros investigadores a abordar estas limitaciones, explorar áreas aún no examinadas y continuar construyendo sobre esta base para obtener una comprensión más completa y actualizada de la digitalización de la cadena de suministro en Ecuador. Este estudio sienta las bases para futuras investigaciones que podrían profundizar en aspectos específicos y avanzar en la comprensión de la transformación digital en este contexto particular.

Referencias bibliográficas

- Almeida-Blacio, J. H. (2023). Avance de la facturación electrónica y su impacto económico en el sector de imprentas. In *Sinergia Científica: Integrando las Ciencias desde una Perspectiva Multidisciplinaria*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.23>
- Almenaba-Guerrero, Y. F. (2023). Responsabilidad social en las empresas extractoras de aceite de palma en la provincia de Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/68>
- Alomoto, N., Acuña, C., Salvador, M., Ortiz, J., & Ruiz, A. (2015). *La Gestión de la Cadena de Suministro en Ecuador: Caso de las PyMEs*. <https://www.semanticscholar.org/paper/1df1250e109fb7cec9f43dc60643e2a767fe5416>
- América Latina: digitalización de la cadena de suministro, 2018. (n.d.). *Perspectivas Económicas de América Latina*. <https://doi.org/10.1787/5ad2c445-es>
- Borrero, J. D., & Borrero, J. D. (2019). Sistema de trazabilidad de la cadena de suministro agroalimentario para cooperativas de frutas y hortalizas basado en la tecnología Blockchain. *CIRIEC-España Revista de Economía Pública Social y Cooperativa*. <https://doi.org/10.7203/ciriec-e.95.13123>
- Bravo-Bravo, I. F., Cedeño-Aguilar, C. A., Santander-Salmon, E. S., & Barba-Mosquera, A. E. (2023). Capital Social y la Intención de Emprender. In *Capital Social y la Intención de Emprender*. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.27>
- Campoverde, J. A. C., Campoverde, J. A. C., Campoverde, J. A., Romero, C., Romero, C. A., Naula, F. B., Loyola, D. M., Coronel, K. T., & Jimenez, J. A. (2019). *Aplicación de un modelo matemático para el diseño de la cadena de suministro en el sector de neumáticos en Ecuador*.

- <https://www.semanticscholar.org/paper/10f252de408e0eff06de53ced9ed644f572cbdcf>
- Carrasco, M. C. (2019). La negociación colectiva transnacional como instrumento de gobernanza mundial del trabajo del futuro. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*. <https://doi.org/10.51302/rtss.2019.1246>
- Carvajal, L. F. (2021). Gestión de la cadena de suministro en la comercialización de productos agrícolas en Ecuador. *Julio-Diciembre 2021*. <https://doi.org/10.47666/summa.3.2.38>
- Casanova-Villalba, C. I., Gavilanes-Bone, S. A., & Zambrano-Zambrano, M. A. (2022). Factores que dificultan el crecimiento de los emprendimientos de Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(1). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n1/44>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Rivadeneira-Moreira, J. C., Ramos-Secaira, F. M., & Bueno-Moyano, F. R. (2022). Modelo Kaizen en el sector público. In *Modelo Kaizen en el sector público* (1st ed.). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.8>
- Casanova-Villalba, C. I., Intriago Sánchez, J. E., Molina Valdez, L. A., & Moreira Vera, N. C. (2022). Importancia de los principios éticos en los negocios globales. In *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.11>
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias-Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Castro, G. A. de, Castro, G. A. de, Valenzuela, M. G., Valenzuela, M. G., Calvo, P. Z., Calvo, P. Z., Calvo, P. Z., & Calvo, P. Z. (2017). *Transformación digital de la cadena de suministro para una distribución omnicanal: la experiencia de Amazon*. <https://www.semanticscholar.org/paper/5703003780a11dd7e2386ec24bc9e007bddae3c>
- Castro, O., Arturo, J., & Arturo, J. (2019). *Incidencia del diseño de la cadena de suministro alimentaria en el equilibrio de flujos logísticos*. <https://www.semanticscholar.org/paper/62a7029123117e0127a517212233853e9c5e6bf6>
- Cevallos-Muñoz, O., & Abreu-Ledón, R. (2017). *Evaluación de la sostenibilidad de una cadena de suministro inversa en Ecuador*. <https://www.semanticscholar.org/paper/34b423aa427e9b778c5bb807bd61badca314b9b4>
- Cruz, N. V. D. La, Estrada, A. S., Barrón, E. A., Hoyos, A. A., & Rodroguéz, J. A. L. (2020). SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE MALANGA EN VERACRUZ, MÉXICO: PROSPECTIVA. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. <https://doi.org/10.56369/tsaes.2937>
- Dombach, D. (2019). *La digitalización de la cadena de suministro y la apuesta por las tecnologías RFID como factor clave en la fabricación de los coches del futuro*. <https://www.semanticscholar.org/paper/597562a01a81306b88d4b448a16af27412b4ec0e>

- Espinosa-Zambrano, B., & Nájera-Acuña, S. (2021). Análisis de la influencia de los SGC en la cadena de suministro de empresas agroexportadoras de pitahaya en Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.761>
- Freire, E. J. S., Freire, E. J. S., Pérez, S. de los A. L., López, R. F. M., López, R. F. M., Pérez, E. V. L., & Pérez, E. V. L. (2020). Cadena de suministro en servicios turísticos en Ecuador. *Revista Venezolana De Gerencia*. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i91.33171>
- Giovanni, H. E., Maybelline, H. S., César, C. V., Jorge, P. C., & Hugo, M. A. (2021). Manual para Elaboración del Plan de Titulación como Conclusión de Carrera.
- Granadillo, E. J. D. L. H., Arevalo, G. C., & Narváez, D. L. (2022). Barreras en la gestión de la cadena de suministro verde: una revisión sistemática de la literatura. *Investigación e Innovación En Ingenierías*. <https://doi.org/10.17081/invinno.10.1.5291>
- Guamán-Rivera, S. A., Herrera-Feijoo, R. J., Paredes-Peralta, A. V., Ruiz-Sánchez, C. I., Bonilla-Morejón, D. M., Samaniego-Quigüiri, D. P., Paredes-Fierro, E. J., Fernández-Vélez, C. V., Almeida-Blacio, J. H., & Rivadeneira-Moreira, J. C. (2023). Sinergia Científica: Integrando las Ciencias desde una Perspectiva Multidisciplinaria. In *Sinergia Científica: Integrando las Ciencias desde una Perspectiva Multidisciplinaria*. <https://doi.org/10.55813/egaea.1.2022.33>
- Hernández, B. L. S. (2022). Gestión del conocimiento y sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro: revisión de literatura. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.36390/telos243.17>
- Hernández, J. R. E. E., Montañó-Arango, Ó., Arango, O. M., Robles, I. E. C., Armenta, J. R. C., & Medina-Marin, J. (2022). Configuración de un modelo de Cadena de Suministro para la energía solar fotovoltaica Caso México. *PÄDI Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías Del ICBI*. <https://doi.org/10.29057/icbi.v10iespecial2.8706>
- Herrera-Enríquez, G., Casanova-Villalba, C., Herrera-Sánchez, M., Navarrete-Zambrano, C., & Ruiz-López, S. (2021). Estructura del sistema de información para el análisis multidimensional de la resiliencia socioecológica a través de Fuzzy AHP. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, (E39), 77-90.
- Herrera-Feijoo, R. J., Chicaiza-Ortiz, C. D., Rivadeneira-Arias, V. del C., & Andrade, J. C. (2023). Análisis bibliométrico como una herramienta en la biotecnología ambiental. In *Biotecnología Ambiental, Aplicaciones y Tendencias*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.17>
- Herrera-Sánchez, M. J. (2021). Estrategias de Gestión Administrativa para el Desarrollo Sostenible de Emprendimientos en La Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(4). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n4/42>
- Herrera-Sánchez, M. J., Navarrete-Zambrano, C. M., Núñez-Liberio, R. V., & López-Pérez, P. J. (2023). Elementos de un sistema de costeo para la producción de Sacha Inchi. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/58>
- Herrera-Sánchez, M. J., Olmedo Jumbo, G. J., Quezada Valarezo, Y. D., & Rivas Bravo, A. L. (2022). Ética frente a la discriminación contra la mujer en el ambiente laboral en el Ecuador. In *Análisis Científico de la Ética desde la Perspectiva Multidisciplinaria*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.3>
- Herrera-Sánchez, P. J., & Mina-Villalta, G. Y. (2023). Riesgos de la mala higiene de los equipos quirúrgicos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/63>

- Hickie, D. (2020). *Diversities of Innovation in Advanced Manufacturing – the aerospace and automotive industries*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/0fa1c3b4b4946fb1a6f063aa6adc6f2d500102cb>
- Loor Giler, J. L., Lorenzo Benítez, R., & Herrera Navas, C. D. (2021). Manual de actividades didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de subnivel de básica media. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1).
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/18>
- López, S. E. R., Villalba, C. I. C., Sánchez, M. J. H., & Zambrano, C. M. N. (2021). Modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. *ConcienciaDigital*, 4(1), 34-47.
- Mira, D. P. (2019). Ancho ferroviario y logística 4.0 en el Corredor Mediterráneo. *Oikonomics*.
<https://doi.org/10.7238/o.n9.1808>
- Molina, Á. Z. (2019). *Desarrollo de un sistema de gestión de la propiedad y digitalización de la cadena de suministro*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/b9c02e7a1279bc10a54142744ca11c471d856a35>
- Naranjo Armijo, F. G., & Barcia Zambrano, I. A. (2021). Efecto económico de la innovación en las PYMES del Ecuador. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1).
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/21>
- Nava-Aguirre, K. M., Sandoval, R. R., Guerra, F. V., & Cantú, A. C. Z. (2023). Análisis de estrategias sostenibles en empresas multinacionales en México: Desarrollo hacia una Cadena de Suministro Circular. *360 Revista de Ciencias de La Gestión*.
<https://doi.org/10.18800/360gestion.202308.004>
- Ortiz, H. B., Morales, R. G., & Villasana, L. A. C. (2022). Cadena de suministro para pequeñas y medianas empresas de servicios industriales: Desarrollo y aplicación de modelo de gestión. *Revista Venezolana de Gerencia*. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.19>
- Preciado-Ortiz, F. L., Salazar Alcivar, A. N., & Bosquez Suarez, G. D. (2022). Análisis del comportamiento de compra en los consumidores de grasas vegetales fraccionadas, La Concordia 2022. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(4).
<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n4/25>
- Recanati, V., & Recanati, V. (2019). *Navantia navega hacia la digitalización de su cadena de suministro con SAP Ariba*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/2346d231f43cfd65ceced3130cb12576960addfc>
- Rojas, M. A. B., Polo, C. I. H., & Santos, A. C. M. D. L. (2022). El impacto del Blockchain en la cadena de suministros de la industria agropecuaria: Una Revisión Bibliográfica. *INGENIERÍA INVESTIGA*. <https://doi.org/10.47796/ing.v4i0.708>
- Romero, A. C., López, C. E. F., Romero, O. G. C., & Muñoz, M. E. G. (2022). Digitalización de la Cadena de Suministro y la Competitividad de las Empresas Peruanas del Sector Minorista. *Revista Científica Epistemia*. <https://doi.org/10.26495/re.v6i2.2297>
- Saavedra-Mera, K. A., Casanova-Villalba, C. I., Cadena, A. Y. E., & Pai, Y. E. P. (2022). Análisis económico frente a la PC (Phytophthora palmivora) de la Palma Africana en el sector agroindustrial. Caso de estudio La Fabril planta La Independencia período 2021. *Código Científico Revista de Investigación*, 3(3), 301-315.

- Salgado Ortiz, P. J., Avilés Bravo, V. I., Espín Chila, D. M., & Fuentes Mora, A. M. (2022). La ética y los sistemas de mercado frente al constante cambio laboral en la ciudad de Quito. In *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética*. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.13>
- Sánchez, M. J. H., Villalba, C. I. C., Alvarado, G. S. S., & Pether, P. V. P. (2021). Cultura tributaria mediante la capacitación contable a pequeñas y medianas empresas en Ecuador. *Journal of business and entrepreneurial studie*.
- Santander-Salmon, E. S., & Lara-Rivadeneira, L. J. (2023). El liderazgo en el ámbito organizacional dentro del contexto humano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/64>
- Santos, Y. L., & Santos, Y. L. (2019). La administración de la cadena de suministro sustentable y las pequeñas y medianas empresas de economías emergentes: caso México / The Sustainable Supply Chain Management and the Small and medium-sized enterprises of emerging economies: The case of Mexico. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría Economía y Administración*. <https://doi.org/10.23913/ricea.v8i15.124>
- Sarmiento, A. E., Sarmiento, A. E., Monroy, X. D. V., & Monroy, X. D. V. (2022). Industria 4.0 Impacta las pequeñas y medianas empresas. *Revista Loginn*. <https://doi.org/10.23850/25907441.4799>
- Sepúlveda, M. R., Sepúlveda, M. R., Cárdenas, M. V., Cárdenas, M. V., Cadavid, D. A. L., Morales, J. A. R., & López, J. G. V. (2022). Omnicanalidad como estrategia competitiva: una revisión conceptual y dimensional. *Estudios Gerenciales*. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.164.5006>
- Tapia, A., Herrera-Feijoo, R. J., Ushigua, M., García-Cox, W., Paguay, G. P., & de Lourdes Correa-Salgado, M. (2023). *REDD+ en comunidades indígenas: Oportunidades y desafíos en la Nacionalidad Sápara del Ecuador*.
- Terán-Guerrero, F. N. (2023). Redes sociales en las pymes y su incidencia en la rentabilidad. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2). <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/62>
- Torres, B., Herrera-Feijoo, R., Torres, Y., & García, A. (2023). Global Evolution of Research on Silvopastoral Systems through Bibliometric Analysis: Insights from Ecuador. *Agronomy*, 13(2), 479.
- Valenzuela, U. M., Sanabria, G. T., & Aguilar, F. Q. (2022). Costos Ocultos en la Cadena de Suministro y la Satisfacción del Cliente. *Tlatemoani: Revista Académica de Investigación*. <https://doi.org/10.51896/tlatemoani/vdau8648>
- Vernaza-Arroyo, G. D., Mina Bone, S. G., Flores Alvarado, E. A., Rueda Orozco, G. J., Zambrano Vélez, D. L., Casanova-Villalba, C. I., Intriago Sánchez, J. E., Molina Valdez, L. A., Moreira Vera, N. C., Proaño-Gonzalez, E. A., Escobar Quiña, J. D., Gómez Pacheco, M. I., Cruz Campos, D. C., Salgado Ortiz, P. J., Avilés Bravo, V. I., Espín Chila, D. M., Fuentes Mora, A. M., Ruiz Zambrano, L. G., Benavidez Mendoza, M. G., ... Pin Zamora, L. F. (2022). *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética* (Editorial Grupo AEA, Ed.). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.14>
- Villalba, C. I. C., Sánchez, M. J. H., Soto-Soto, L., Gamarra-Moreno, J., Cervantes, L. T., & Núñez, D. T. (2021). Accounting Management for Decision Making. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 5(4), 74-86.