






# "Supply Chain Management in the Productivity of Construction Industry Companies: A Review of Scientific Literature"

Maryori Brigitte, Fuentes-Reyes, Bachiller <sup>1</sup>,  
Leidy Lucia, Méndez-Gutiérrez, Doctora <sup>2</sup>, Carlos L., Pérez-Urrutia, Magíster <sup>3</sup>, Omar, Bullón-Solís, Doctor <sup>4</sup>, Fiorella Rocío, Valero-Palomino, Doctora <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidad Privada del Norte, [Mar\\_brigitte@hotmail.com](mailto:Mar_brigitte@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Privada del Norte, [leidy.mendez@upn.pe](mailto:leidy.mendez@upn.pe)

<sup>3</sup> Universidad Privada del Norte, [carlos.perez@upn.edu.pe](mailto:carlos.perez@upn.edu.pe)

<sup>4</sup> Universidad César Vallejo, [obullon@ucvirtual.edu.pe](mailto:obullon@ucvirtual.edu.pe)

<sup>5</sup> Universidad César Vallejo, [frvalerop@ucvirtual.edu.pe](mailto:frvalerop@ucvirtual.edu.pe)

*Abstract- This systematic review examined key practices in supply chain management within the construction sector, drawing on scientific literature from 2013 to 2022. A detailed analysis of relevant articles on ScienceDirect and Scopus was conducted. The results indicate that supply chain management was crucial in construction due to tight deadlines and limited budgets. The objective was to enhance the quality of service offered by construction companies by applying efficient management of materials and labor to achieve profitable benefits. Efficient management ensures timely availability and effective use of expensive materials and equipment. It was recommended that companies implement a proposal derived from the analyzed studies, which spans from procurement to delivery at the construction site, thus optimizing processes and reducing risks.*

*Keywords: Supply Chain Management, Construction, Scientific Literature, Operational Efficiency, Tight Timelines.*

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).

**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).

**DO NOT REMOVE**

**Resumen-** Esta revisión sistemática examinó las prácticas clave en la gestión de la cadena de suministro en el sector de la construcción, basándose en la literatura científica de 2013 a 2022. Se realizó un análisis detallado de artículos relevantes en ScienceDirect y Scopus. Los resultados indican que la gestión de la cadena de suministro fue crucial en la construcción debido a plazos ajustados y presupuestos limitados. Siendo el objetivo mejorar la calidad del servicio que ofrecen las constructoras aplicando un buen manejo de los materiales y mano de obra para obtener beneficios rentables. La eficiente gestión asegura la disponibilidad oportuna y uso efectivo de materiales y equipos costosos. Se recomendó a las empresas implementar una propuesta de los estudios analizados que abarcan desde la adquisición hasta la entrega en el sitio de construcción, optimizando así los procesos y reduciendo riesgos.

**Palabras claves:** Gestión de la cadena de suministro, Construcción, Literatura científica, Eficiencia operativa, Plazos ajustados.

**Abstract-** This systematic review examined key practices in supply chain management within the construction sector, drawing on scientific literature from 2013 to 2022. A detailed analysis of relevant articles on ScienceDirect and Scopus was conducted. The results indicate that supply chain management was crucial in construction due to tight deadlines and limited budgets. The objective was to enhance the quality of service offered by construction companies by applying efficient management of materials and labor to achieve profitable benefits. Efficient management ensures timely availability and effective use of expensive materials and equipment. It was recommended that companies implement a proposal derived from the analyzed studies, which spans from procurement to delivery at the construction site, thus optimizing processes and reducing risks.

**Keywords:** Supply Chain Management, Construction, Scientific Literature, Operational Efficiency, Tight Timelines.

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, las empresas han empezado a considerar la Gestión de la Cadena de Suministros (Supply Chain Management o SCM) como una estrategia para asegurar una ventaja competitiva sobre otras compañías. Este cambio responde al aumento de las convenciones internacionales vinculadas al cambio climático, al fortalecimiento de las regulaciones globales en pro de la protección del medio ambiente, a la creciente demanda de idoneidad medioambiental por parte de accionistas e inversores, y a la preferencia de los consumidores por productos respetuosos con el entorno [1]. No obstante, muchas pequeñas y medianas empresas no están plenamente conscientes de la necesidad de adoptar estas prácticas y carecen de la preparación necesaria para hacerlo [2].

Es posible que estemos experimentando un escenario pospandémico, pero los impactos de los últimos años siguen siendo palpables, especialmente en el ámbito de la cadena de suministro [3]. Según una reciente encuesta realizada por Dodge Data & Analytics, una abrumadora mayoría de contratistas (93 %) informaron que sus proyectos se vieron afectados por el aumento de los costos de construcción vinculados a problemas en la cadena de suministro [4]. A pesar de estos desafíos, las

empresas aún tienen la capacidad de prosperar y mantenerse en la vanguardia. La clave radica en mantenerse actualizado respecto a las últimas tendencias en la cadena de suministro, lo que permitirá identificar oportunidades y establecer acciones concretas para los equipos y proyectos [5].

La gestión de la cadena de suministro en la industria de la construcción abarca procesos, sistemas y prácticas diseñados para supervisar el flujo de materiales [6]. Este enfoque también engloba la gestión de relaciones entre diversas partes dentro de la cadena, tales como fabricantes, proveedores, contratistas y propietarios [7]. Un manejo exitoso de la cadena de suministro asegura un desplazamiento eficiente y rentable de los materiales de construcción. Esto se traduce en entregas puntuales y dentro del presupuesto, permitiendo a los contratistas ejecutar proyectos de manera eficiente [8].

La gestión efectiva de la cadena de suministro, así como la implementación de sistemas y procesos eficientes, constituyen elementos fundamentales para el éxito de cualquier proyecto [9]. Enfocarse en una planificación precisa, especialmente en entornos donde la cadena de suministro es susceptible a fluctuaciones de costos, se vuelve esencial [10]. Es crucial prestar atención a las tendencias y eventos, como incrementos en los precios de los materiales y posibles interrupciones en la fabricación, que podrían afectar los suministros necesarios. Considerar estos factores durante la planificación presupuestaria y los pronósticos es esencial.

Además, la adopción de soluciones que faciliten la adaptación a cambios en los costos y ofertas resulta beneficiosa. Una plataforma basada en la nube proporciona la capacidad de colaborar en tiempo real con diversas partes interesadas, permitiendo ajustes inmediatos cuando los precios experimentan variaciones. Esta transparencia colaborativa garantiza que todos estén al tanto de los cambios y puedan adaptarse de manera oportuna [11].

Para garantizar el éxito de la gestión de la cadena de suministro, es imperativo que diversas partes, como proveedores, contratistas y subcontratistas, colaboren de manera efectiva. En este sentido, la elección de los socios constructores adecuados para su proyecto adquiere una importancia crucial [6]. Las empresas deben llevar a cabo una evaluación exhaustiva de proveedores y posibles socios, prestando especial atención a la calidad de sus bienes o servicios, especialmente en medio de los desafíos actuales en la cadena de suministro. La obtención de referencias y la consideración de las condiciones de postventa son aspectos esenciales [12].

Además, se recomienda utilizar un sistema de gestión de proveedores que permita la revisión y el seguimiento de la información pertinente. Algunas soluciones permiten la especificación de requisitos y estándares del proveedor, posibilitando que estos evalúen si cumplen con los criterios necesarios [13]. Este enfoque integral facilita la toma de decisiones informadas en la selección de socios, contribuyendo a la eficacia general de la cadena de suministro.

La solución y prevención de numerosos desafíos en el ámbito de la construcción y la vida cotidiana pueden lograrse mediante la implementación de prácticas comunicativas eficaces. Por este motivo, resulta imperativo establecer procedimientos que garanticen una transmisión de información eficiente. La configuración precisa de estos procesos dependerá tanto del proyecto en cuestión como del equipo involucrado

[14]. Incluir detalles específicos en estos procesos se torna esencial. En primer lugar, es crucial monitorear el estado y la disponibilidad de los materiales necesarios para el proyecto, prestando atención a su ubicación en la cadena de suministro y evaluando el progreso de los materiales en proceso. Al mismo tiempo, cultivar una mentalidad proactiva entre los socios es fundamental para anticipar posibles contratiempos.

Una estrategia efectiva implica realizar sesiones de lluvia de ideas con proveedores y contratistas, donde se generen soluciones y se establezcan pasos de acción para abordar desviaciones respecto al plan original. Además, en relación con los cambios en precios o plazos de entrega, es esencial estar al tanto de estas modificaciones lo antes posible. La comunicación inmediata de tales cambios permite trabajar en colaboración con las partes interesadas para ajustar la dirección del proyecto según sea necesario [15].

En conjunto, la aplicación de estos procedimientos fortalecerá la identificación temprana de problemas, la implementación proactiva de soluciones y la capacidad de adaptación a cambios, contribuyendo así a la eficacia general del proyecto de construcción.

La investigación se centró en responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las prácticas clave en la gestión de la cadena de suministro en las empresas de la industria de la construcción, según la revisión de la literatura científica comprendida entre los años 2015-2023? El objetivo principal de este estudio fue la identificación de las prácticas preeminentes en la gestión de la cadena de suministro dentro de las empresas dedicadas a la construcción, según la información recopilada en la literatura científica durante el periodo mencionado.

La razón subyacente de esta investigación reside en su capacidad para enriquecer la comprensión de los procesos esenciales y las prácticas óptimas en la gestión de la cadena de suministro adoptadas por las empresas del sector de la construcción. La importancia intrínseca de mantener procesos eficientes radica en la capacidad de estas empresas para perfeccionar tanto los procedimientos como los sistemas vinculados a su cadena de suministro. Este perfeccionamiento, a su vez, impulsa la necesidad de que las empresas del ámbito de la construcción realicen inversiones significativas en áreas cruciales como capacitación, tecnología y mejoras en las operaciones internas.

Las inversiones estratégicas en estas áreas específicas permiten a las empresas no solo adaptarse a los cambios en el entorno empresarial, sino también sobresalir y ganar ventaja competitiva. Al mantenerse al tanto de las mejores prácticas en la gestión de la cadena de suministro, las empresas constructoras pueden obtener beneficios palpables. Estos incluyen mejoras en la eficiencia en la adquisición de materiales, reducción de los tiempos de entrega, optimización de costos y maximización de la rentabilidad. Además, una implementación efectiva de estos conocimientos fortalece la capacidad de las empresas para enfrentar desafíos externos, como fluctuaciones en los precios de los materiales o interrupciones en la cadena de suministro.

## II. METODOLOGÍA

La revisión sistemática actual examinó los resultados más destacados en la literatura científica, obtenidos de diversas bases de datos, informes y casos nacionales e internacionales. Este

análisis se llevó a cabo bajo cinco criterios de selección claves. En primer lugar, se consideró que los estudios debían estar dentro de la última década. Además, se priorizaron aquellos que provenían de bases de datos científicas reconocidas y que seguían una estructura metodológica IMRD (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión). También se tuvo en cuenta la disponibilidad del contenido en dos idiomas, inglés y español, y se requirió acceso completo al documento para su inclusión en la revisión.

### A. Recursos de información

En el curso de esta investigación, se emplearon bibliotecas virtuales de renombre, específicamente ScienceDirect y Scopus, ambas pertenecientes a la editorial Elsevier. El número total de artículos identificados en esta revisión ascendió a 215. Los detalles sobre las cantidades halladas y los artículos finalmente seleccionados se presentan de manera detallada en la Tabla 1.

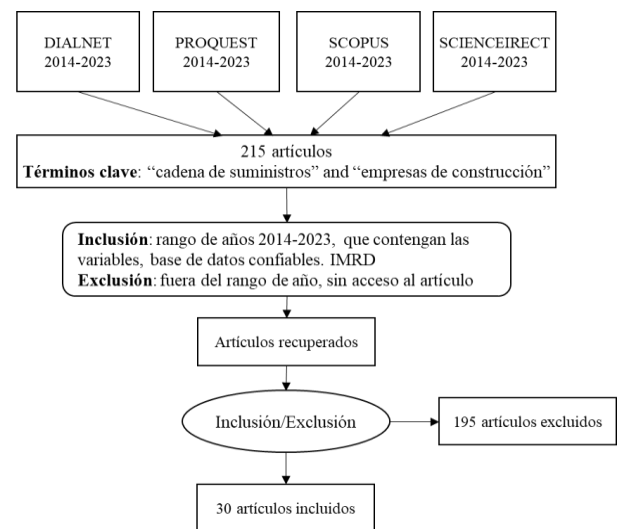


TABLA I  
ARTÍCULOS ENCONTRADOS POR BASE DE DATOS CIENTÍFICAS

Base de datos	Cantidad de artículos encontrados	Cantidad de artículos seleccionados
Scopus	197	19
ScienceDirect	18	1
Total	215	20

### B. Criterios de búsqueda

Los artículos científicos fueron rastreados en las plataformas especializadas previamente mencionadas, empleando el término combinado "gestión de la cadena de suministro" y "empresas de construcción". Durante la búsqueda, se implementaron operadores booleanos para refinar los resultados: [(“gestión de la cadena de suministros”) AND (“empresas de construcción”)].

ScienceDirect: (“gestión de la cadena de suministros”) AND (“empresas de construcción”): (“supply chain management”) AND (“construction companies”)



M. I. Alhalalme h.	El impacto de suministrar cadena Tecnologías 4.0 en sus resultados estratégicos.	2022
Ara et al.	Un nuevo diseño de sistema blockchain para mejorar la suministrar cadena de ingeniería, adquisiciones y construcción - un estudio de caso en el sector del petróleo y el gas.	2022
Cataldo et al.	Gestión sostenible de la cadena de suministro en la construcción: una revisión exploratoria para futuras investigaciones.	2022
Y. Xie, Zhao, Y.Chen, Y., & C. Allen Y. Xie, Zhao, Y.Chen, Y., & C. Allen	Gestión de la cadena de suministro de la construcción ecológica: integración de la intervención gubernamental y las asociaciones público-privadas a través de la modernización ecológica.	2022
T. M. Cherian, & C. J. Arun	Influencia de la resiliencia de la cadena de suministro, las capacidades de tecnología de la información y la agilidad en el costo y el rendimiento de la entrega en las cadenas de suministro de la construcción: una perspectiva india.	2022
Y. Xie, Zhao, Y.Chen, Y., & C. Allen. Green	El impacto de la gestión de la cadena de suministro verde en el desempeño logístico en de la construcción en Sudáfrica.	2022
T. M. Cherian, & C. J. Arun	Impacto del COVID-19 en el rendimiento de la cadena de suministros: un estudio sobre la industrial de la construcción.	2022
Nugroho et al.	La implementación de la gestión de la cadena de suministro en la industria de la construcción.	2021
A. Mojumder, & A Singh	Un estudio exploratorio de la adaptación de la gestión de la cadena de suministro verde en la industria de la construcción: el caso de las empresas constructoras indias	2021
C. P. Wongx	Suministrar cadena gestión de superyates construcción en Taiwan	2021
Chun et al.	Gestión de la cadena de suministro verde en la industria de la	2015

	construcción: el caso de las empresas constructoras coreanas.	
K. Koc & A. P. Gurgun	Riesgos del ciclo de vida asociados a las partes interesadas en Construcción Suministrar Cadena.	2021
Qasem et al.	Impacto de suministrar cadena estrategia y orden de cambio en el flujo de caja de los contratistas en Jordania construcción industria: un estudio de caso de la escuela de educación básica construcción.	2019
L. C., Nawangsari, & A. H. A Sutawijaya	Un marco de construcción verde en la cadena de suministros.	2019
M. Shahriari. Risk	Gestión de riesgos y procedimientos de gestión de riesgos de la cadena de suministro en empresas constructoras.	2019
Skotarenko et al.	Impulso de la actividad empresarial de suministros en compañías de construcción.	2018
H. Xie & D. Palani	Análisis de Sobrestock en Cadena de Suministro de Construcción y Optimización de Inventario.	2018
Saleh et al.	Cadena de suministro en compañías de construcción (Estudio de caso en Indonesia).	2017

Para impulsar un impacto significativo en la gestión de la cadena de suministro en el ámbito de la construcción, se proponen recomendaciones estratégicas:

TABLA V

PROPUESTA DE RECOMENDACIONES DE LOS ESTUDIOS ANALIZADOS

Indicador	Recomendaciones de impacto
Plan Integral de la Cadena de Suministro	Se sugiere que la empresa elabore un plan exhaustivo que abarque todas las etapas del proceso de la cadena de suministro, desde la adquisición de materiales hasta la entrega en el sitio de construcción. Este plan deberá ser detallado y adaptable a las especificidades de cada proyecto.
Selección Rigurosa de Proveedores	La empresa deberá identificar y seleccionar proveedores confiables capaces de cumplir con los requisitos de calidad, cantidad y plazo de entrega establecidos. La evaluación de la capacidad de los proveedores para satisfacer

	estas condiciones es esencial para garantizar un suministro eficiente.
Sistema de Control de Inventario	Implementar un sistema robusto de control de inventario permitirá monitorear y gestionar los niveles de existencias de los materiales y equipos necesarios para la construcción. Este enfoque contribuirá a evitar excesos o faltantes, optimizando los recursos.
Comunicación Efectiva	Establecer un sistema de comunicación efectiva con proveedores y contratistas involucrados en el proyecto es clave. La colaboración y coordinación fluida entre todos los actores de la cadena de suministro serán fundamentales para el éxito del proyecto.
Medidas de Contingencia	Ante situaciones imprevistas, como escasez de materiales o retrasos en la entrega, se insta a la empresa a desarrollar y poner en práctica medidas de contingencia. Estas acciones deberán estar diseñadas para garantizar la continuidad de la cadena de suministro.
Implementación de Tecnologías de la Información	La adopción de tecnologías de la información, como software de gestión de inventario y planificación de recursos empresariales, puede ser crucial. Estas herramientas automatizarán y mejorarán los procesos de la cadena de suministro, aumentando la eficiencia y la visibilidad.

Estas recomendaciones no solo apuntan a optimizar los procesos operativos, sino también a fortalecer la resiliencia y flexibilidad de la cadena de suministro de la empresa, preparándola para afrontar los desafíos dinámicos del sector de la construcción.

### B. Análisis de Resultados

Los resultados obtenidos sugieren que la gestión de la cadena de suministro desempeña un papel crucial en todas las empresas, incluyendo aquellas dedicadas al sector de la construcción. Este concepto engloba la coordinación y supervisión de los procesos que involucran la adquisición, producción, almacenamiento y distribución de productos y servicios, desde los proveedores hasta los clientes finales.

En el ámbito de la construcción, la gestión de la cadena de suministro adquiere una relevancia particular debido a las características propias de esta industria. Las empresas constructoras suelen operar en proyectos con plazos ajustados y presupuestos limitados, lo que implica que cualquier contratiempo o demora en la cadena de suministro puede tener repercusiones significativas en la rentabilidad y éxito del proyecto.

Adicionalmente, la construcción implica la utilización de una amplia variedad de materiales y equipos, muchos de los cuales son costosos y pueden tener tiempos de entrega prolongados. La gestión efectiva de la cadena de suministro emerge como una herramienta fundamental para garantizar la disponibilidad oportuna de estos materiales y equipos, así como

para asegurar su utilización eficiente durante el desarrollo del proyecto.

La gestión efectiva de la cadena de suministro se revela como un componente esencial para el éxito de cualquier empresa en el ámbito de la construcción. Un enfoque adecuado en la gestión de la cadena de suministro puede contribuir a la conclusión puntual y dentro del presupuesto de proyectos, asegurando la disponibilidad oportuna de materiales y equipos, y promoviendo la colaboración efectiva entre contratistas y proveedores.

Las tecnologías vinculadas a la cadena de suministro se erigen como impulsores fundamentales para alcanzar resultados estratégicos. En este contexto, se alienta a las empresas a adoptar e integrar tecnologías asociadas a la Industria 4.0 en sus cadenas de suministro, con el objetivo de mejorar el rendimiento a largo plazo. Asimismo, se insta a los académicos a investigar el impacto de estas tecnologías en otros aspectos, como la resiliencia de la cadena de suministro [16].

En el ámbito de la construcción, una gestión eficiente de la cadena de suministro tiene el potencial de optimizar la eficiencia en la adquisición, producción y distribución de materiales y equipos esenciales para un proyecto. Este enfoque puede traducirse en una reducción tanto en el tiempo de construcción como en los costos asociados [5].

Una gestión efectiva de la cadena de suministro conlleva una mayor visibilidad y control de los procesos empresariales, proporcionando mejoras significativas en la toma de decisiones y la capacidad de respuesta frente a problemas o retrasos [16] [17]. Este enfoque también contribuye a la reducción de riesgos asociados con la disponibilidad de materiales y equipos, la calidad de los productos, y la coordinación entre diversos contratistas y proveedores involucrados en un proyecto [4].

Cabe destacar que las variaciones en la demanda de materiales y equipos pueden tener un impacto directo en la gestión de la cadena de suministro, generando problemas de disponibilidad y retrasos en la producción y entrega [13]. La complejidad inherente a la gestión de la cadena de suministro en la industria de la construcción, que implica la participación de múltiples contratistas y proveedores, puede dificultar la coordinación y el control eficientes [18].

Por último, es importante señalar que una implementación incorrecta de la gestión de la cadena de suministro puede tener repercusiones negativas en la eficiencia, calidad y satisfacción del cliente, generando un efecto perjudicial en el éxito general de un proyecto [14].

## IV. CONCLUSIONES

Este estudio ha revelado de manera contundente la importancia crítica de la gestión de la cadena de suministro en el sector de la construcción. La capacidad para coordinar y supervisar los procesos de adquisición, producción, almacenamiento y distribución de materiales y equipos esenciales emerge como un factor determinante en el éxito de los proyectos de construcción.

Una gestión efectiva de la cadena de suministro no solo se traduce en mejoras sustanciales en la eficiencia operativa, sino que también conlleva la reducción de riesgos, la mejora de la satisfacción del cliente y la garantía de la disponibilidad oportuna de materiales y equipos fundamentales.

No obstante, reconocemos que la implementación de una gestión efectiva de la cadena de suministro en la industria de la construcción puede ser una empresa desafiante, dada la complejidad inherente de esta industria, que involucra a múltiples contratistas y proveedores. Además, la posibilidad de cambios en la demanda y los fallos en la implementación pueden amenazar la eficiencia, calidad y satisfacción del cliente.

En consecuencia, instamos a las empresas del sector de la construcción a abrazar la gestión efectiva de la cadena de suministro como un pilar fundamental para el éxito de sus proyectos y la satisfacción de sus clientes. Aunque la implementación puede requerir inversiones significativas en tiempo y recursos, los beneficios resultantes en términos de eficiencia, rentabilidad y satisfacción del cliente son incuestionablemente valiosos y pueden marcar la diferencia entre el éxito y el estancamiento en un mercado competitivo.

#### REFERENCIAS

- [1] L. C., Nawangsari, & A. H. A Sutawijaya, framework of green construction supply chain. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(1), 162-169, 2019.
- [2] H. Xie & D. Palani. *Analysis of Overstock in Construction Supply Chain and Inventory Optimization*. April, 29-39, 2018. <https://doi.org/10.1061/9780784481295.004>
- [3] A. Mojumder, & A Singh, A. An exploratory study of the adaptation of green supply chain management in construction industry: The case of Indian Construction Companies. *Journal of Cleaner Production*, 295, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126400>
- [4] R. Amiri Ara, K. Paardenkooper & R. Van Duin, A new blockchain system design to improve the supply chain of engineering, procurement and construction (EPC) companies – a case study in the oil and gas sector. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 20(4), 887-913, 2022. <https://doi.org/10.1108/JEDT-01-2021-0047>
- [5] O. Skotarenko, A. Gafurov, T. Belevskikh, S. Bespalova, N. Shchebarova & V. Levites. Boosting business activity of supply chain for construction companies. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(4), 365-369, 2018. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85052599045&origin=resultslist&sort=plf->
- [6] T. M. Cherian, & C. J. Arun, COVID-19 impact in supply chain performance: A study on the construction industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2022. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2021-0220>
- [7] Y. Xie, Zhao, Y.Chen, Y., & C. Allen. Green construction supply chain management: Integrating governmental intervention and public-private partnerships through ecological modernisation. *Journal of Cleaner Production*, 331, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129986>
- [8] S. H. Chun, H. J. Hwang & Y. H. Byun. Green Supply Chain Management in the Construction Industry: Case of Korean Construction Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 507-512, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.192>
- [9] S. A. Farooq, B. Indhu & P. Jagannathan. Impact of covid-19 on supply chain management in construction industry in Kashmir. *Asian Journal of Civil Engineering*, 24(2), 429-438, 2023.. <https://doi.org/10.1007/s42107-022-00509-w>
- [10] A. Qasem, Z. M. Murad & E. S. Gharaibeh, Impact of supply chain strategy and change order on contractors' cash flow in Jordanian construction industry: A case study of basic educational school construction. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(3), 460-473, 2019.. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85068350953&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Impact+of+supply+chain+strategy+and+change+order+on+contractors%>
- [11] M.J. Ding, F. Jie, S. Sisombat & B. S. Bandlamudi., Impact of the Skill Shortage on the Construction Supply Chain Performance in Australia. *Civil Engineering Journal (Iran)*, 9(2), 356-371, 2023. Scopus. <https://doi.org/10.28991/CEJ-2023-09-02-08>
- [12] M. Shahriari. Risk management and supply Chain risk management procedures in construction companies. *Studies in Systems, Decision and Control*, 202, 135-141, 2019. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14730-3\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14730-3_15)
- [13] C. P. Wong. Supply chain management for superyacht construction in taiwan. *Journal of Marine Science and Technology (Taiwan)*, 29(5), 619-630, 2019. <https://doi.org/10.51400/2709-6998.2464>
- [14] C. Saleh, S. Assery Sabihaini, & S. Suryaningsum. Supply chain management in service companies (Case study in Indonesia). *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(15), 3858-3860, 2017. Scopus. <https://doi.org/10.3923/jeasci.2017.3858.3860>
- [15] L. Cataldo, A. Banaitis, A. Samadhiya, N. Banaitiené, A. Kumar & S. Luthra. Sustainable supply chain management in construction: an exploratory review for future research. *Journal of Civil Engineering and Management*, 28(7), 536-553, 2022. <https://doi.org/10.3846/jcem.2022.17202>
- [16] M. I. Alhalalmeh. The impact of supply chain 4.0 technologies on its strategic outcomes. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 1203-1210, 2022.. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.8.008>
- [17] E. C. Chinomona & M. B. Bikissa-Macongue. The impact of green supply-chain management on logistics performance in the construction sector in South Africa. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 16. Scopus, 2022. <https://doi.org/10.4102/jtscm.v16i0.752>
- [18] K. Koc & A. P. Gurgun. Stakeholder-Associated Life Cycle Risks in Construction Supply Chain. *Journal of Management in Engineering*, 37(1), 2021. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000881](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000881)
- [19] A. W. Nugroho, A. Setiawan, W. Sutopo & M. A. Wibowo. *The Implementation of Supply Chain Management in Construction Industry*. 832(1), 2021.. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/832/1/012026>