

Impacto de *Lean Construction* en la Planeación Estratégica y Financiera: un estudio de caso

Impact of *Lean Construction* on Strategic and Financial Planning: A Case Study

<https://doi.org/10.15332/25005278.10115>

Artículo

Fernando Castillo Tavera¹

Recibido: 30 de agosto de 2023

Aprobado: 29 de diciembre de 2023

Citar como:

Castillo Tavera, F. (2024). Impacto de Lean Construction en la Planeación Estratégica y Financiera: un estudio de caso. *Revista Activos*, 21(2), 103-116.

<https://doi.org/10.15332/25005278.10115>



Resumen

El sector de la construcción tiene una gran importancia dentro de la economía colombiana. Sin embargo, para afrontar los desafíos actuales, es fundamental que estas empresas adopten metodologías que mejoren la eficiencia en la gestión de sus recursos económicos y financieros. En este contexto, la metodología *Lean Construction* representa un cambio en el pensamiento tradicional del sector, basándose en sistemas de gestión innovadores fundamentados en el análisis de pérdidas. Esta metodología incluye una planificación de actividades dirigida a mejorar la productividad mediante la eliminación de aquellas actividades que no generen valor.

Este trabajo permitió determinar la importancia de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA en el municipio de San Gil, mediante el análisis de elementos esenciales dentro de un proceso de planeación estratégica y financiera. El objetivo es aumentar la competitividad en el mercado actual y servir de base para futuras investigaciones en este campo.

Para lograr lo anterior, se llevó a cabo un estudio de caso con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo-inductivo, lo que permitió identificar elementos fundamentales que contribuyen al manejo eficiente de los recursos humanos, administrativos y financieros de toda la organización.

Palabras claves: lean construction, planeación estratégica, planeación financiera, sector construcción, productividad.

Clasificación JEL: L22 L23 L74 M11

¹ Contador Público Universidad Libre de Colombia. Magíster en diseño, gestión y dirección de proyectos de la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico (UNINI). Docente investigador de los programas de Tecnología en Gestión de Empresas de Economía Solidaria, Administración de Empresas y Contaduría Pública de Unisangil. Correo electrónico: fcastillo@unisangil.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3169-3789>

Abstract

The construction sector holds great importance within the Colombian economy. However, to tackle current challenges, it is essential for these companies to adopt methodologies that enhance efficiency in managing their economic and financial resources. In this context, Lean Construction methodology represents a departure from traditional sector thinking, focusing on innovative management systems rooted in loss analysis. This includes activity planning aimed at boosting productivity by eliminating non-value-added activities.

This study aimed to assess the impact of Lean Construction methodology on strategic and financial planning at Noriega Campiño & CIA in the municipality of San Gil. Essential elements within the strategic and financial planning process were analyzed to enhance competitiveness in the current market and pave the way for future research in this field.

To achieve these objectives, a qualitative descriptive-inductive case study was conducted, identifying critical elements contributing to efficient management of human, administrative, and financial resources across the organization.

Keywords: lean construction, strategic planning, financial planning, construction sector, productivity.

JEL Classification: L22, L23, L74, M11

Introducción

La industria de la construcción desempeña un papel crucial en el tejido económico de un país, lo que hace que la evaluación de los nuevos sistemas de gestión implementados en las principales industrias constructoras del mundo, donde se han obtenido resultados destacados, sea de especial importancia (Porras, Sánchez y Galvis, 2014). La metodología *Lean Construction* posibilita mejorar la eficiencia y la competitividad de las organizaciones en la gestión de proyectos de construcción. Incorpora estrategias destinadas a potenciar la cadena de valor al eliminar las actividades que generan pérdidas en el proyecto. Para lograr una implementación exitosa de esta filosofía, las empresas deben superar la resistencia al cambio, mostrar interés en comprender los beneficios que aporta y considerar cuidadosamente los recursos y medios necesarios (Caballero, Zambrano y Ponce, 2018).

Tejada (2014) realizó la aplicación de la filosofía *Lean Construction* en la planificación, programación, ejecución y control de proyectos. Este trabajo se centró en la implementación de la filosofía *Lean Construction* como un enfoque para la planificación, ejecución y control de un proyecto de construcción llevado a cabo en la ciudad de Lima. A lo largo de este estudio, se detallan los conceptos y herramientas clave de la filosofía *Lean* con el objetivo de establecer una base teórica sólida que respalde la aplicación de dichas herramientas y el análisis de resultados en proyectos.

La planificación estratégica y financiera es esencial para las pequeñas y medianas empresas, ya que les permite mantenerse operativas, fomentar su crecimiento y consolidación en el mercado, así como enfrentar diversas recesiones económicas (Pérez y Sisa, 2016). Payares (2018) destaca la importancia de la planificación estratégica y financiera como herramientas fundamentales para asegurar un rendimiento empresarial óptimo. El objetivo principal de su estudio fue examinar la influencia de estos procesos en las pequeñas y

medianas empresas (Pymes), dado que este sector es especialmente vulnerable en el mercado debido a deficiencias en la gestión administrativa de sus organizaciones.

En este contexto, se puede afirmar que el éxito o fracaso de una organización depende en gran medida de una adecuada planificación organizacional, la cual debe abordar todos los elementos esenciales para el desarrollo de proyectos futuros. Esto proporcionará una visión más clara de la organización y guiará el direccionamiento, la ejecución, el control y el seguimiento de cada una de las actividades planteadas.

Inicialmente, a través de esta investigación se llevó a cabo la recolección de información mediante una revisión bibliográfica para identificar los elementos necesarios dentro de una adecuada planificación estratégica y financiera para una empresa del sector construcción. Posteriormente, se realizó una encuesta al personal involucrado en la gestión administrativa, financiera y operativa de la organización. A través de un análisis de la información recolectada, se evaluó el impacto de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de la empresa de construcción.

Marco referencial

La metodología *Lean Construction* (LC), también conocida como “construcción sin pérdidas”, representa un enfoque innovador en la gestión de proyectos de construcción. Fue propuesta por el profesor Lauri Koskela en 1992, inspirándose en el modelo utilizado por la industria automotriz en la década de 1980, conocido como “producción *Lean*”. Según Koskela (1992), la construcción se percibe como un sistema de producción caracterizado por proyectos con alta incertidumbre en la planificación y una conceptualización deficiente de la producción, considerándola simplemente como un modelo de transformación.

Lean Construction (LC) representa una nueva perspectiva en la gestión de proyectos de construcción que cuestiona las directrices actuales del Project Management Institute (PMBOK), experimentando un crecimiento significativo en los Estados Unidos. Por lo tanto, LC no debe entenderse simplemente como un modelo o sistema que sigue una serie de pasos, sino como un enfoque orientado al desarrollo de herramientas que agreguen valor a las actividades, fases y etapas de los proyectos de construcción (Díaz, Rivera y Guerra, 2014).

La filosofía de la construcción *Lean* se concentra en la gestión eficaz de la producción en el campo de la construcción. Su meta primordial consiste en disminuir o eliminar las actividades que no añaden valor al proyecto, al mismo tiempo que optimiza aquellas que sí contribuyen de manera positiva (Arévalo, 2018).

Diversas investigaciones han abordado el estado actual de la aplicación de la metodología *Lean Construction* en la gestión de proyectos de construcción en Colombia (Caballero, Zambrano y Ponce, 2018), la aplicación de la filosofía *Lean Construction* en la planificación, programación, ejecución y control de proyectos (Tejada, 2014); y *Lean Construction* bajo el pensamiento *Lean* (Rojas, Henao y Valencia, 2017), entre otros. Estos estudios destacan que *Lean Construction* es una metodología que genera mejoras significativas en la industria de la construcción, incluyendo un aumento en la producción y

una reducción en los ciclo y costos, mejora en la seguridad y calidad del trabajo, así como una mayor comunicación entre los participantes del proyecto (Pérez, Ramírez y Martínez, 2021).

Cuevas (2020) llevó a cabo la implementación de un plan estratégico en una empresa constructora mediante el uso de herramientas de la filosofía *Lean Construction*. El propósito fundamental de este trabajo fue contribuir al análisis de una empresa considerada tradicional dentro del sector de la construcción, una situación compartida por muchas empresas en la industria. El objetivo fue recopilar un conjunto de herramientas o estrategias empresariales que estas empresas pueden emplear para revitalizarse y adaptarse a los cambios que están ocurriendo en el sector.

Entre las ventajas destacadas de implementar la metodología LC se encuentran la optimización de recursos, la minimización de desperdicios, el aumento del porcentaje de productividad, la reducción del tiempo dedicado a actividades que no aportan valor al producto final, el incremento de la confiabilidad en la planificación y otras variables que, en última instancia, contribuyen a mejorar la eficiencia y la utilidad en los proyectos de construcción (Caballero, Zambrano y Ponce, 2018).

Metodología de la investigación

Para determinar el aporte de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de una empresa de construcción en el municipio de San Gil, se llevó a cabo un estudio de caso mediante un enfoque cualitativo-inductivo y descriptivo. Este proceso inició con la recolección de datos sobre las variables existentes y necesarias en relación con la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de una empresa constructora.

La empresa seleccionada para este estudio fue Noriega Campiño & CIA, ubicada en el municipio de San Gil, Santander (Colombia), con más de 20 años de experiencia en el sector inmobiliario. Desde su fundación, han realizado obras para instituciones como Ecopetrol, Invías, alcaldías municipales y gobernaciones. Actualmente, la empresa cuenta con un promedio de 45 empleados de planta y 5 contratistas (Norcam, 2023).

La muestra se seleccionó mediante un método no probabilístico por conveniencia, incluyendo a varios trabajadores involucrados en la gestión administrativa, financiera y operativa de la empresa, quienes estuvieron disponibles para participar en la encuesta correspondiente.

En una primera etapa, se llevó a cabo una revisión de diversas fuentes bibliográficas para identificar los elementos necesarios en una adecuada planeación estratégica y financiera. Posteriormente, a través de la encuesta, se identificaron los principales elementos dentro de la planeación estratégica y financiera de Noriega Campiño & CIA. Finalmente, se analizó el impacto de la metodología *Lean Construction* en esta planeación estratégica y financiera.

Resultados de la investigación

Elementos necesarios dentro de una adecuada planeación estratégica y financiera

Según Vega (2022), el núcleo fundamental de la planificación radica en la identificación sistemática de las oportunidades y amenazas que surgirán en el futuro. La combinación de estos factores con otros datos relevantes sirve como punto de partida para que una empresa tome decisiones más informadas en el presente, permitiendo anticipar oportunidades y mitigar posibles riesgos. Planificar implica la creación de un futuro deseado y la identificación de las estrategias para alcanzarlo.

La planeación estratégica se presenta como una herramienta directiva que capacita a una organización para prepararse y establecer la manera de lograr sus objetivos, enfrentando los retos futuros de su entorno. Este enfoque guía las acciones hacia metas realistas y facilita la toma de decisiones estratégicas para asegurar el éxito de la compañía (Payares, 2018).

Basándose en los componentes de la planificación estratégica mencionados por Tarzijan (2018), se debe establecer una relación entre diversos elementos para concretar un plan estratégico adecuado.

Se propone un proceso de planificación estratégica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) compuesto por tres fases sencillas. A continuación, se describen detalladamente cada una de estas fases para facilitar la comprensión (García, Duran, Cardeño, Prieto, García y Paz, 2017).

- Formulación de la estrategia: inicia con la identificación de la visión y misión organizacional, considerando factores internos y externos. Se utiliza una matriz DOFA para analizar Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, lo que facilita la definición de estrategias alineadas con las necesidades y metas de la entidad.
- Ejecución de la estrategia: implica la implementación del plan de acción y la dirección estratégica. Su objetivo es asignar eficientemente recursos financieros, físicos y humanos para lograr las metas establecidas. En esta etapa, un liderazgo constante respaldado por habilidades de comunicación y el fomento del trabajo en equipo son esenciales para garantizar el éxito y la eficacia en la implementación de la estrategia.
- Evaluación de la estrategia: comprende tres actividades clave: revisión del entorno empresarial a nivel macro y micro, evaluación del rendimiento de las estrategias e implementación de acciones correctivas. Estas actividades buscan facilitar la mejora continua y, por ende, garantizar la sostenibilidad a lo largo del tiempo.

La planeación financiera está directamente vinculada a la gestión financiera, la cual se prepara considerando principios, herramientas y técnicas financieras. El objetivo es permitir que una empresa se enfoque en la innovación de productos y servicios, diversificación de mercados, acceso al mercado financiero y análisis interno y externo de la organización (Córdoba, 2016).

Dentro de las herramientas de gestión financiera que contribuyen a reducir el riesgo y tomar decisiones acertadas se destacan: gestión de tesorería, flujo de efectivo, presupuestos, plan operativo, análisis financiero, monitoreo, indicadores de gestión financiera y cuadro de mando integral (Solórzano, Zurita, Andrade y Álvarez, 2020).

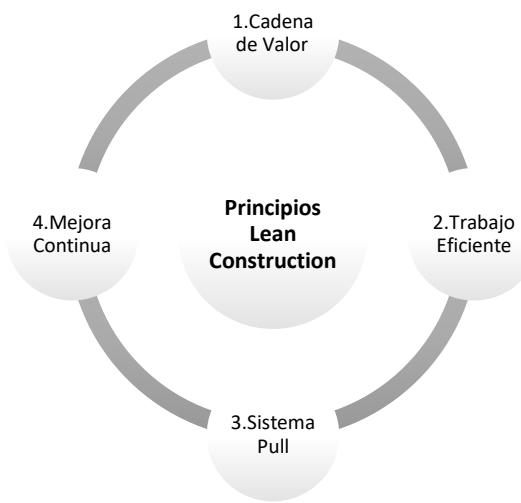
Es crucial destacar la estrecha relación entre la planeación estratégica y financiera con los procesos de control interno, con el propósito de evaluar el cumplimiento de metas propuestas y la eficiencia en el manejo de los recursos.

Para Cuevas (2020), facilitar la implementación de la estrategia no solo requiere una planificación, sino también un plan de control para retroalimentar la empresa con la información necesaria para definir estrategias. Cada área de la organización, ya sea administrativa, financiera u operativa, debe establecer una comunicación constante, brindando espacios para la participación grupal en la identificación de actividades que aportan o no aportan valor en el desarrollo de proyectos.

En este contexto, es esencial establecer un plan de acción que permita el seguimiento continuo del plan estratégico y financiero. A través de este plan, se pueden implementar oportunamente diversas acciones de mejora.

Es fundamental destacar que, junto a lo anterior, se requiere la aplicación efectiva de los principios *Lean* en la industria de la construcción mediante un enfoque integral en la mejora de todo el proceso de gestión del proyecto y en la integración de los interesados para concebir el nuevo enfoque de producción propuesto por los principios de *Lean Construction* en torno a la seguridad, la calidad y eficiencia de cada proyecto (Díaz, Rivera y Guerra, 2014).

Figura 1. Resumen de principios *Lean Construction*



Fuente: elaboración propia basada en Cerveró (2010).

Además, la implementación de la metodología *Lean Construction* no solo requiere una adecuada planificación estratégica, sino también una gestión del control para

retroalimentar la empresa con la información necesaria para definir estrategias. Cada área de la organización ya sea administrativa, financiera u operativa, debe establecer una comunicación constante, brindando espacios para la participación grupal en la identificación de actividades que aportan o no aportan valor en el desarrollo de proyectos (Cuevas, 2020).

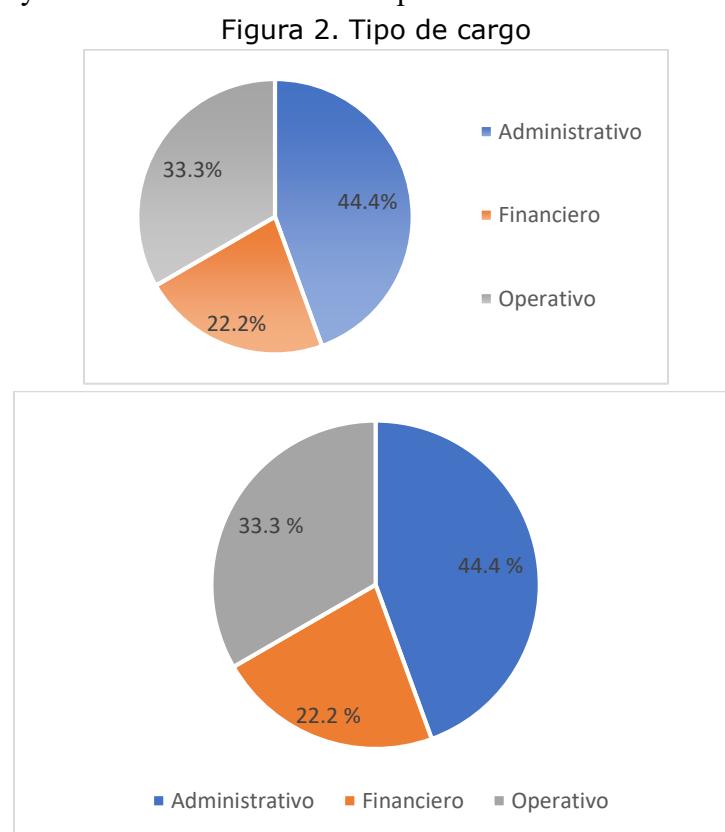
La filosofía *Lean Construction*, como una nueva perspectiva de la producción más allá de simples pasos a seguir, implica la aplicación de principios y elementos que permiten la gestión eficiente de proyectos de construcción. En este contexto, se destaca el uso de presupuestos como una herramienta fundamental para controlar el flujo de efectivo en cada fase de un proyecto.

Planeación estratégica y financiera de la constructora Noriega Campiño y Compañía (Norcam) del municipio de San Gil

A partir de la encuesta realizada en la empresa Noriega Campiño y Compañía (Norcam), se destacan los siguientes aspectos:

¿Cuál es el tipo de cargo realizado?

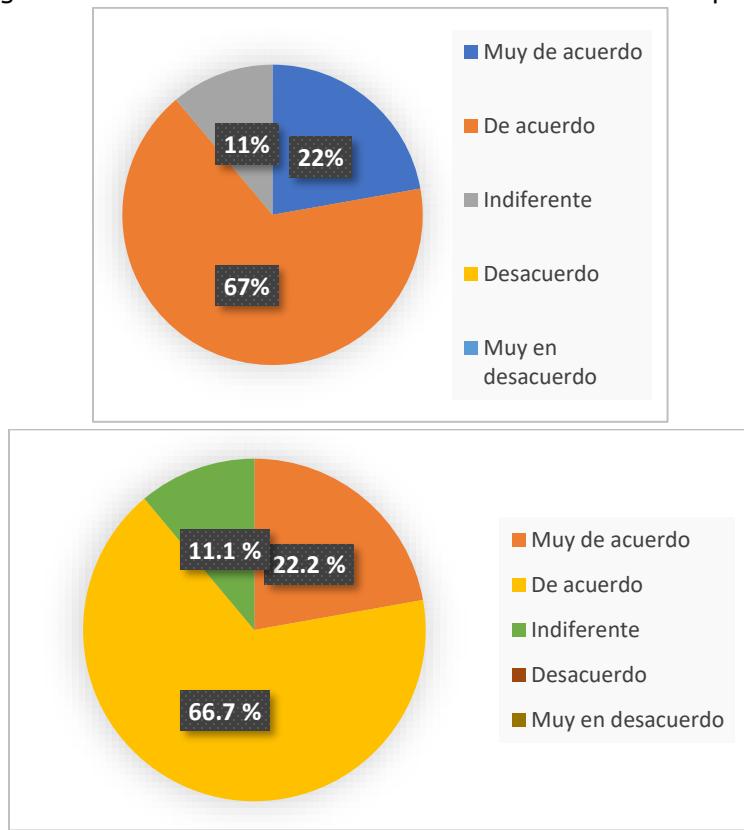
Un 44.4 % de los participantes de la encuesta pertenecen al área administrativa, mientras que un 33.3 % pertenece al área operativa y un 22.2 % al ámbito financiero. Es crucial destacar que se consideraron todas las áreas pertinentes a la hora de realizar la planificación estratégica y financiera de toda la organización, desde las cuales se establecen metas, estrategias y los mecanismos necesarios para alcanzarlas.



¿Conoce las metas actuales de la empresa?

El 66.7 % de los encuestados está de acuerdo en que conoce las metas actuales de la empresa, mientras que tan solo un 22.2 % manifestó estar en desacuerdo y un 11.1 % manifestó ser indiferente frente a este aspecto. Conocer las metas conlleva a que los empleados evalúen constantemente el desarrollo de sus labores, con el fin de crear un ambiente competitivo acorde con las tendencias del mercado.

Figura 3. Conocimiento de las metas actuales de la empresa

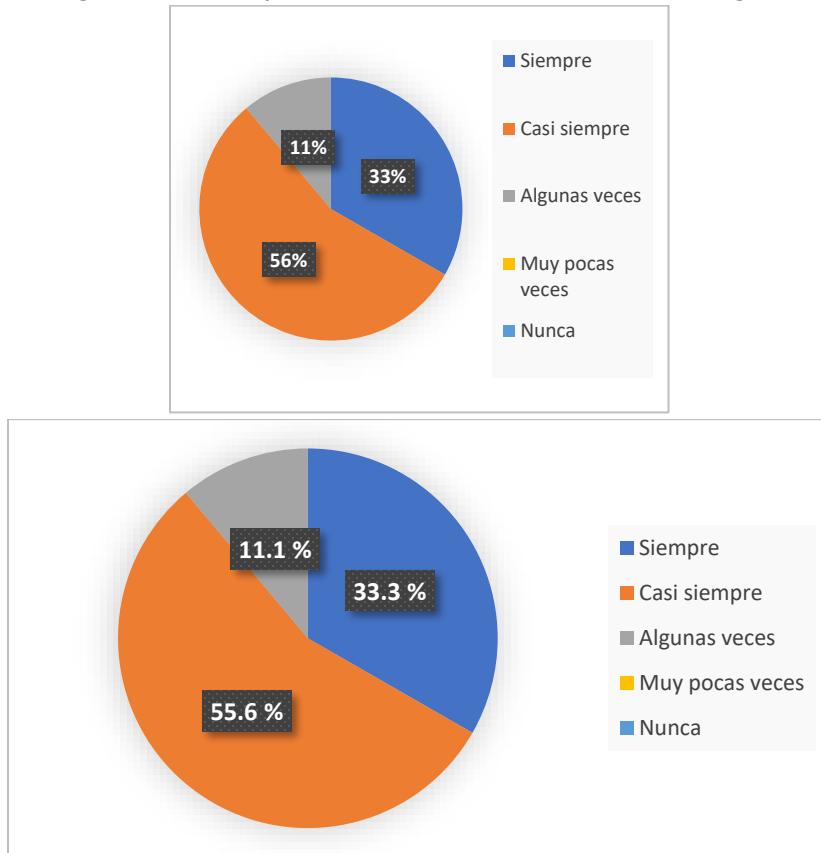


Fuente: elaboración propia.

¿Participa en la elaboración de estrategias para el cumplimiento de las metas de la empresa?

El 55.6 % expresó que participa casi siempre en la formulación de estrategias para alcanzar los objetivos de la empresa, mientras que solo un 33.3 % indicó que lo hace siempre y un 11.1 % mencionó que participa algunas veces. Es esencial que la empresa realice evaluaciones continuas de la participación de sus empleados en la elaboración de estrategias, buscando así fomentar una sinergia colectiva para lograr las metas establecidas por toda la organización.

Figura 4. Participación en la elaboración de estrategias

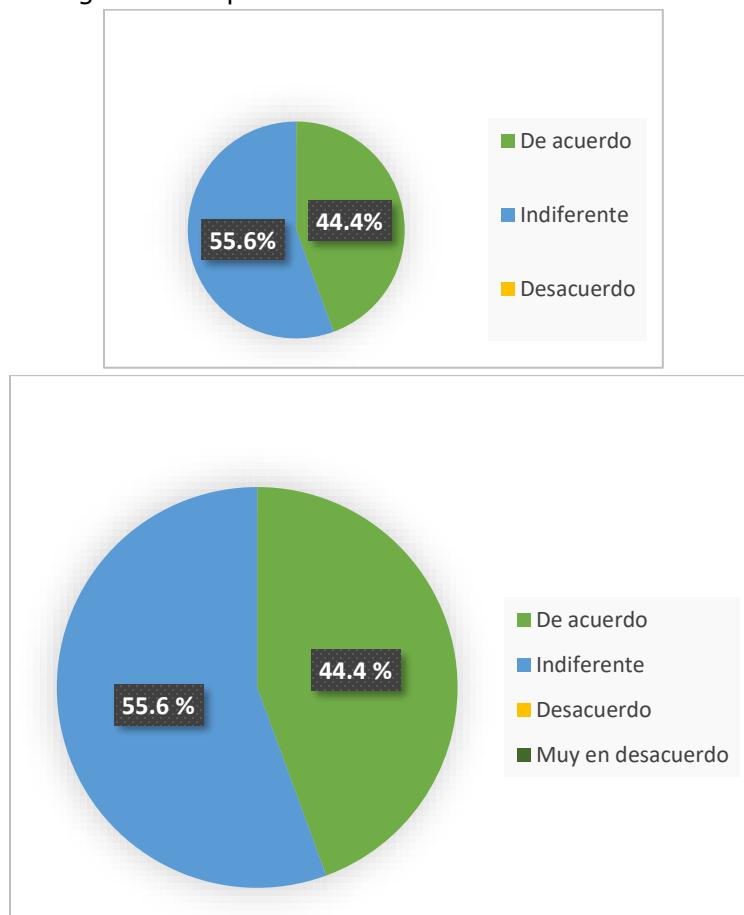


Fuente: elaboración propia.

¿Considera que la empresa puede reducir o eliminar actividades que no agregan valor a los proyectos?

Un 56 % de los encuestados manifestó indiferencia en cuanto a la posibilidad de que la empresa pueda reducir o eliminar actividades que no añaden valor a sus proyectos, mientras que el 44 % está de acuerdo con esta idea. Dado que la metodología *Lean Construction* se caracteriza por la optimización de actividades que aportan valor a proyectos constructivos y la reducción o eliminación de aquellas que no lo hacen, resulta fundamental que la empresa adopte una mentalidad de mejora continua que permita identificar, reducir o eliminar actividades que no generen valor en los proyectos de construcción, con el fin de ser más competitivos.

Figura 5. Se puede reducir o eliminar actividades



Fuente: elaboración propia.

Aporte de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA

El aporte de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA parte, en primer momento, de la integración que se logre realizar de los principios de la filosofía *Lean Construction* y cada una de las fases involucradas dentro de un proceso de planeación estratégica y financiera.

Figura 6. Proceso de planeación estratégica y financiera



Fuente: adaptación Castro y Castro (2014).

A partir de la encuesta realizada se logró identificar deficiencias dentro del proceso de planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA. Por lo anterior, como aporte de la metodología *Lean Construction* en el desarrollo de cada una de las fases delineadas por Castro y Castro (2014) en un proceso eficiente de planeación estratégica y financiera, es importante tener presente los siguientes aspectos:

Fase 1: Desarrollo de la misión y objetivos. Establecer claramente la misión y los objetivos de la organización es fundamental como punto de referencia para las estrategias que se implementarán para alcanzar las metas. Es vital tener en cuenta que la planeación estratégica es un proceso interactivo que involucra a todos los miembros de la empresa, quienes deben comprometerse y sentir motivación para lograr los objetivos (Heredia, 2017).

Fase 2: Análisis DOFA. La evaluación de la situación de la empresa, tanto interna como externa, es crucial para plantear un plan de acción. Esta evaluación se alinea con las metas operativas, administrativas, financieras y comerciales, identificando y abordando debilidades, amenazas, oportunidades y fortalezas.

Fase 3: Desarrollo de estrategias. Como menciona Castro y Castro (2014), el desarrollo de estrategias debe considerar oportunidades y amenazas externas, así como fortalezas y debilidades internas. Se busca determinar específicamente lo que la empresa desea lograr y establecer los mecanismos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.

Fase 4: Preparación del plan estratégico. La planificación estratégica declara la visión y misión de la empresa, analiza su situación interna y externa, establece objetivos generales y formula estrategias y planes estratégicos para alcanzar dichos objetivos (Cuevas, 2020).

Fase 5: Preparación de planes tácticos. En esta etapa, la metodología *Lean Construction* adquiere relevancia al identificar detalladamente las actividades que generan valor y aquellas que no lo hacen, alineándose con las metas y proyectos de la organización. Es fundamental definir con exactitud las actividades necesarias para cumplir con los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Fase 6: Control y evaluación. El control es esencial para asegurar la ejecución efectiva de lo planeado. Este proceso debe realizarse de manera continua, identificando y corrigiendo desviaciones de los recursos asignados, buscando la optimización y el cumplimiento de metas y actividades.

Fase 7: Planeación continua. La planeación debe ser un proceso continuo y flexible, adaptándose a los cambios del entorno, pero siempre alineada con la misión, visión y metas principales de la organización.

El logro eficiente del proceso mencionado en el marco de la metodología *Lean Construction* depende en gran medida de la aplicación de sus principios fundamentales. Estos principios se centran en la creación de una cultura de mejora continua que genere valor en cada uno de los procesos involucrados, manteniendo siempre un entorno de seguridad, calidad y eficiencia. Para alcanzar este objetivo, es crucial desarrollar opciones efectivas que se adapten a las características específicas de cada etapa del proceso.

Uno de los elementos clave en la implementación exitosa de *Lean Construction* es la comunicación constante entre todos los niveles de la organización. Esto asegura que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y estrategias, y permite una colaboración efectiva. Además, es esencial crear espacios para la participación grupal, donde se puedan identificar actividades que realmente aporten valor a toda la organización. Esta participación no solo fomenta el sentido de pertenencia y responsabilidad entre los empleados, sino que también facilita la identificación de oportunidades de mejora desde diferentes perspectivas.

Al enfocarse en la mejora continua, se busca constantemente optimizar la productividad y la competitividad en el mercado. Esto implica no solo la eliminación de desperdicios y la mejora de los flujos de trabajo, sino también la incorporación de innovaciones que puedan mejorar la eficiencia y calidad de los procesos. La implementación de estas mejoras debe ser sistemática y basada en datos, asegurando que cada cambio aporte un valor tangible y medible a la organización.

En resumen, el éxito en la aplicación de la metodología *Lean Construction* radica en la creación de un entorno de trabajo colaborativo, seguro y orientado a la calidad. A través de la comunicación constante y la participación de todos los miembros de la organización, es posible identificar y ejecutar acciones que mejoren continuamente los procesos, incrementando así la productividad y la competitividad en el mercado.

Conclusiones

En un primer momento, se identificaron los elementos necesarios para una adecuada planificación estratégica y financiera de la organización, junto con los principios propios de la filosofía *Lean Construction*. Esto es esencial para una gestión administrativa eficaz en términos de ejecución, organización, dirección y control. Se lograron identificar algunos aspectos de mejora dentro de un proceso eficiente de planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA, como el conocimiento de las metas por parte de todos los integrantes de la organización y la importancia de su participación en la elaboración de estrategias.

Entre los elementos clave para una adecuada planificación estratégica y financiera en una empresa del sector de la construcción, se encuentran la definición clara de la misión, visión, valores, metas, estrategias, políticas y procedimientos. Estos elementos guían el desarrollo de proyecciones financieras basadas en pronósticos de ventas, costos, gastos y rentabilidades esperadas, integrándolos finalmente en un plan financiero. Estos aspectos pueden proponerse dentro de la planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA a través de la gestión de la comunicación asertiva y la integración de los principios *Lean Construction*.

El aporte de la metodología *Lean Construction* en la planeación estratégica y financiera de la empresa Noriega Campiño & CIA se evidencia finalmente mediante la integración de elementos y principios que le permitan a la organización ser más conscientes en los procesos de planeación y la integración de herramientas administrativas y financieras. Esto les permite un mayor control de los recursos utilizados en función de la mejora continua, la comunicación asertiva y la participación de cada uno de los involucrados.

Referencias

- Arévalo, S. (2018). *Implementación de la metodología Lean Construction en la productividad de la construcción del proyecto Casa club recrea las Magnolias-Breña*. Universidad Nacional Federico Villareal.
- Caballero, J., Zambrano, M. y Ponce, R. (2018). Estado actual de la aplicación de la metodología Lean Construction en la gestión de proyectos de construcción en Colombia. *Ingeniare*, 2(25).
- Castro, A. M. y Castro, J. A. M. (2014). *Planeación financiera*. Grupo Editorial Patria.
- Cerveró, F. (2010). Lean Construction. Nueva filosofía de gestión en la construcción española.
- Confecámaras. (2017, 30 de agosto). Confecámaras presenta dos estudios en los que analiza los factores que explican el éxito y fracaso de las empresas en Colombia y las claves para su crecimiento extraordinario. <https://confecamaras.org.co/noticias/545-confecamaras-presenta-dos-estudios-en-los-que-analiza-los-factores-que-explican-el-exito-y-fracaso-de-las-empresas-en-colombia-y-las-claves-para-su-crecimiento-extraordinario>
- Córdoba Padilla, M. (2016). *Gestión Financiera* (2^a ed.). https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/12/Gestion-financiera-2da-Edici%C3%B3n_B3n.pdf
- Cuevas Biedma, L. (2020). *Implementación de plan estratégico en empresa constructora mediante la utilización de herramientas de filosofía Lean Construction*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación. Universidad Politécnica de Valencia.
- Díaz, L., Rivera, J. y Guerra, A. (2014). Filosofía Lean Construction para la gestión de proyectos de construcción. *Avances: Investigación en Ingeniería*, 11(1), 32-53.

- García Giuliany, J. E., Duran, S. E., Cardeño Pórtela, E., Prieto Pulido, R., García Cali, E. y Paz Marcano, A. (2017). *Proceso de planificación estratégica: etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad.*
- Heredia, F. (2017). Los 7 pasos de la planeación estratégica. *Pymempresario*. <https://www.pymempresario.com/2012/05/los-7-pasos-de-laplaneacion-estrategica/>
- Koskela, L. (1992). *Application of the new production philosophy to construction*. Stanford University, USA.
- Lean Construction Institute. (2022). Tenets of Lean. <https://leanconstruction.org/about/lean-tenets/>
- Norcam (2023). Constructora Noriega Campiño. Consulta en línea en: <https://norcam.com.co/norcam>
- Payares, C. (2018). Planeación estratégica y sostenibilidad corporativa. *Conocimiento Global*, 3(1), 50-55.
- Pérez, S. y Sisa, F. G. P. (2016). Planificación financiera de las empresas: el rol de los impuestos o tributos. *Revista Publicando*, 3(8), 563-578.
- Pérez, M., Ramírez, J. y Martínez, L. (2021). Beneficios de la aplicación de Lean Construction en la industria de la construcción. *Revista Cubana de Ingeniería*, 12(1), 35-46.
- Porras, D., Sánchez, M. y Galvis, J. (2014). Filosofía Lean Construction para la gestión de proyectos de construcción: una revisión actual. *AVANCES Investigación en Ingeniería*, 11(1), 32-53.
- Rojas, A., Henao, C. y Valencia, R. (2017). Lean Construction LC bajo pensamiento Lean. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(30), 115-128.
- Solórzano, J. X. A., Zurita, I. N., Andrade, J. E. O. y Álvarez, J. C. E. (2020). Herramientas de gestión financiera para las MIPYMES y organizaciones de la economía popular y solidaria. *Dominio de las Ciencias*, 6(1), 466-497.
- Tarziján, J. (2018). Fundamentos de estrategia empresarial: Ediciones UC.
- Tejada Guzmán, M. (2014). *Aplicación de la filosofía Lean Construction en la planificación, programación, ejecución y control de proyectos*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería.
- UNIPYMEs. (2018). Las PYMES deben mejorar el uso de la productividad de sus activos: IARA. <https://www.unipymes.com/tips-para-mejorar-la-productividad-en-las-empresas/>
- Vega Rojas, F. (2022). *Propuesta de plan estratégico financiero para la compañía: "Lavado Industrial Colombiano SAS"* (Master's thesis, Maestría en Gestión Financiera).