INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SAN ANTONIO

Escuela de Negocios

Plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares, en el barrio San Alfonso, sector La Argelia, Quito, durante el segundo semestre de 2025.

María José Solorzano Villegas

Administración

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito

para la obtención del título de

Tecnólogo Superior en Administración

Quito, 14 de abril de 2025

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

SAN ANTONIO

Escuela de Negocios

HOJA DE CALIFICACIÓN

DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares, en el barrio San Alfonso, sector La Argelia, Quito, durante el segundo semestre de 2025.

María José Solorzano Villegas …./….

Teresa Verónica Cevallos

Quito, 14 de mayo de 2025

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales del Instituto Superior Tecnológico San Antonio TESA, incluyendo la Política de propiedad Intelectual TESA, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a TESA para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: María José Solorzano Villegas

Código estudiante: 2402

Cédula de identidad: 2350661977

Lugar y fecha: Quito, 14 de mayo de 2025

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, pese a estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en ttp://bit.ly/COPETheses.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Instituto Superior Technologic San Antonio TESA institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on http://bit.ly/COPETheses.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico exclusivamente a mi familia, que ha estado desde el primer día que comenzó toda esta aventura de continuar con mis estudios. poder decir hoy en día, lo logre gracias a ellos que ha sido mi pilar que me ha sostenido en cada etapa de este arduo camino, que daca uno de ellos fue un apoyo fundamental en el proceso. este logro no podría ser sin ellos, porque cada uno me ha enseñado mucho sobre todo la perseverancia el no decaer, el seguir mirando hacia adelante y continuar con mis sueños, doy gracias a mis padres, mi esposo, mis hijas, mi suegra, mi cuñada, mis hermanos por estar presentes en este crecimiento de aprendizaje, porque este logro también es suyo.

AGRADECIMIENTO

Este logro se lo agradezco a Dios, por concederme la vida, la salud y sobre todo porque ha estado espiritualmente en cada bendición y es parte de mi fortaleza para alcanzar cada logro. me ha permitido conocer grandes personas en el trascurso de esta maravillosa experiencia de conocimientos, aprendizaje que han sido parte fundamental para mi crecimiento.

agradezco al Instituto Superior Tecnológico San Antoni y a sus docentes, por ser parte de mi formación académica y profesional, que me permitió conocer, desenvolverme y adquirir más experiencia, con herramientas necesarias para afrontar nuevos desafíos. asimismo, agradezco nuevamente a mi familia por su amor incondicional, por ser parte de todo este proceso y creer en mí. me ha permitido el crecimiento personal y profesional, para seguir adelante, les agradezco de corazón por ser parte de todo este aprendizaje, mi más sentida gratitud.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación sobre el plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción de MFC Modulares, cobra relevancia al abordar las principales debilidades que afectan su desarrollo organizacional y posicionamiento en el mercado. Se planteó un plan estratégico que permita optimizar los procesos productivos, mejorar la gestión interna y fomentar la sostenibilidad empresarial, generando beneficios a corto y largo plazo para la empresa. El estudio se lo llevo a cabo mediante encuestas dirigidas a colaboradores y clientes potenciales. Los resultados evidenciaron falencias como la deficiencia en la gestión de inventarios y la baja eficiencia en la entrega de pedidos, donde solo el 20% de los pedidos se entregan puntualmente algunas veces, según los colaboradores. Además, el 40% considera que los procesos productivos actuales no permiten satisfacer la demanda eficientemente, y el 50% señala que las herramientas de trabajo son limitadas. También se identificó la necesidad de capacitación, ya que el 50% del personal expresó requerir formación continua. A pesar de cierta resistencia a propuestas innovadoras, como materiales sostenibles, el 76.7% de los clientes indicó no haber tenido inconvenientes con la durabilidad y el ensamblaje de los modulares, lo cual representa una fortaleza. A partir de este análisis, se propusieron acciones concretas orientadas a mejorar la capacitación del personal, establecer procesos más eficientes, fomentar alianzas estratégicas y reforzar la atención al cliente, estableciendo así un camino claro hacia el crecimiento sostenible de MFC Modulares.

Palabras claves: sostenibilidad, crecimiento, procesos, competitividad, alianzas, colaboradores, estabilidad, mejora continua.

ABSTRACT

This research on the strategic plan for sustainable growth in the production area of MFC Modulares is relevant as it addresses the main weaknesses affecting the company's organizational development and market positioning. A strategic plan was proposed to optimize production processes, improve internal management, and promote business sustainability, generating both short- and long-term benefits for the company. The study was conducted through surveys administered to employees and potential customers. The results revealed deficiencies such as poor inventory management and low efficiency in order deliveries, with only 20% of orders being delivered on time occasionally, according to employees. Furthermore, 40% believe that current production processes do not efficiently meet demand, and 50% indicated that work tools are limited. The need for ongoing staff training was also identified, with 50% of employees expressing the need for continuous education. Despite some resistance to innovative proposals, such as the use of sustainable materials, 76.7% of customers reported no issues with the durability and assembly of the modular units, which is considered a significant strength. Based on this analysis, concrete actions were proposed to enhance staff training, establish more efficient processes, promote strategic partnerships, and strengthen customer service—thus setting a clear path toward the sustainable growth of MFC Modulares.

Keywords: Sustainability, growth, processes, competitiveness, partnerships, employees, stability, continuous improvement.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN 16

1.1. Planteamiento del Problema 16

1.2. Justificación 18

1.3. Alcance 20

1.4. Objetivos General y Específicos 21

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 22

2.1. Importancia de un Plan Estratégico para el Crecimiento Sostenible y el rol de las regulaciones 22

2.1.1. Regulaciones y adopción de materiales sostenibles y eficientes. 23

2.1.2. Reducción de desperdicios. 23

2.1.3. Minimización del impacto ambiental. 24

2.2. La importancia de la estrategia sostenible para optimizar la operación y mejorar el desempeño empresarial 25

2.2.1. Tecnologías adecuadas 25

2.2.2. Planificación eficiente de la producción 26

2.2.3. Control de inventario 26

2.3. La capacitación del personal como una estrategia sostenible 27

2.3.1. Impacto en la producción 27

2.3.2. Reducción de errores 28

2.3.3. Desempeño sostenible 28

2.4. Crecimiento sostenible y competitivo en el marco de la eficiencia y cumplimiento regulatorio 29

2.4.1. Sostenibilidad, costos operativos y normativas 29

2.4.2. Implementación de estrategias sostenibles 30

2.4.3. Aplicación de estrategias de eficiencia 31

2.4.4. Ahorro en el uso de recursos 31

2.5. Importancia de la optimización de la producción 32

2.5.1. Incremento de la eficiencia operativa 32

2.5.2. Optimización del uso de materiales y reducción de desperdicios 33

2.5.3. Flexibilidad de la producción para adaptarse a nuevas demandas 33

2.6. El crecimiento sostenible y la eficiencia operativa impacta en la satisfacción del cliente 34

2.6.1. Evaluación de la experiencia del cliente 34

2.6.2. Cumplimiento de tiempos de entrega 35

2.6.3. Mejora en la calidad percibida 35

2.7. Marco conceptual 36

2.8. Marco legal 37

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 39

3.1. Tipo de investigación 39

3.1.1. Según el propósito. 39

3.1.2. Según la manipulación de las variables 39

3.1.3. Según el tiempo de duración 40

3.2. Enfoque....40

3.3. Herramientas metodológicas....41

3.4. Técnicas....41

3.4.1. Encuestas 41

3.4.2. Análisis de métricas de Google 41

3.4.3. Observación mediante registro fotográfico 41

3.5. Estudios iniciales....42

3.5.1. Organizador grafico de variable 42

3.5.2. Matriz de operacionalización de las variables 43

3.6. Criterios y exclusión....43

3.7. Muestreo....44

3.8. Desarrollo....45

3.8.1. Preguntas para la encuesta a los colaboradores 45

3.8.2. Encuestas a clientes potenciales 48

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 51

4.1. Análisis de resultados....51

4.1.2. Resultado de la encuesta realizada a los clientes 58

4.2. Interpretación y discusión de resultados....66

4.2.1. Resultados de los colaboradores 66

4.2.2. Resultados de los clientes 67

CONCLUSIONES.....69

RECOMENDACIONES 71

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ……..73

ANEXO A: Plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares ……..76

ANEXO B: Fotos de trabajos realizados de MFC Modulares ……... 83

ANEXO C: Enlaces de las encuestas realizadas a los colaboradores y clientes ……...85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables ……..…… 43

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión …….. 44

Tabla 3. Tabla de muestreo y de población ……. 45

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Organizador grafico de variable independiente ……. 42

Figura 2. Organizador grafico de variable dependiente…….. 42

Figura 3. Procesos Productivos …….…… 51

Figura 4. Recursos y herramientas de trabajos ……... 52

Figura 5. Flexibilidad de los procesos productivos ……..... 53

Figura 6. Tiempos de entrega y planificación de la producción …….... 53

Figura 7. Uso de materiales en los procesos productivos …….…….. 54

Figura 8. Implementación de prácticas sostenibles ……..... 55

Figura 9. Capacitación a colaboradores ……..... 56

Figura 10. Condiciones laborales y el ambiente de trabajo …….……... 57

Figura 11. Comunicación y coordinación …….. 58

Figura 12. Calidad de los modulares …….…… 59

Figura 13. Puntualidad de la entrega …….……....… 59

Figura 14. Expectativas acordadas …….……..... 60

Figura 15. Flexibilidad de MFC Modulares …….…….. 61

Figura 16. Relación calidad-precio …….…... 61

Figura 17. Durabilidad o ensamblaje de los productos ……..... 62

Figura 18. Modulares para uso prolongado …….…... 63

Figura 19. Materiales sostenibles …….……...… 64

Figura 20. Percepción de la marca en el mercado …….……....…… 64

Figura 21. Factores importantes para MFC Modulares …….....… 65

Figura 22. Estrategias para el desarrollo empresarial ……. 77

Figura 23. Buenas prácticas para una empresa ……...… 78

Figura 24. Hoja de ejemplo de inventario de materiales ……..... 79

Figura 25. Hoja de ejemplo de inventario de productos terminados …….. 79

Figura 26. Hoja de ejemplo de auditorías de inventarios ……... 79

Figura 27. Hoja de ejemplo de cronograma semanal de producción ……. 80

Figura 28. Hoja de ejemplo de cronograma de capacitación para colaboradores …….. 80

Figura 29. Referencia de galpón propuesto para el taller de MFC Modulares ……..… 82

Figura 30. Referencia de galpón propuesto para el taller de MFC Modulares – entrada principal …….. 82

Figura 31. Recepción de información al público ……..... 83

Figura 32. Mueble para Lavca …….……..... 83

Figura 33. Mueble para Coneca |……..… 83

Figura 34. Mueble altos y bajos para cocina ……..…… 84

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Los cambios que se han dado para las empresas sobre todo con lo que tiene que ver con los impuestos que son regidos por el gobierno han obligado a las empresas a adoptar nuevas regulaciones para cumplir con lo dispuesto, lo que ha fomentado que las estrategias sean cambiadas para así poder sostener la sostenibilidad y eficiencia operativa, los cambios económicos afectan al desarrollo empresarial y a si mismo influye en las formas en la que se está gestionando los recursos y costos. Por otro lado, la sociedad y las empresas han concientizado lo que está ocurriendo en el planeta sobre el impacto ambiental y esto ha permitido que la sociedad y las empresas puedan implementar procesos de producción menos invasivas para el medio ambiente. Es muy importante que las empresas incremente procesos más amigables para disminuir su huella de ecológica y planificar otras alternativas de no contaminar en altas escalas. Este entorno macroeconómico también nos permite resaltar en un sistema económico cambiante, la cual cada cambio debe ser cubierto con estrategias y sostenibilidad sin olvidar las obligaciones legales que se encuentran establecidas en el país. Aquellas empresas que no cumplan con lo que ya está estipulado en las normativas legales pueden llegar enfrentar sanciones que amenacen la estabilidad y reputación de la empresa, por lo tanto, saber cumplir las normativas y cambios que puedan ocurrir nos permitirá estar un paso más adelante para poder seguir con la sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

El sector de fabricación de modulares en el Ecuador ha crecido en aumento con nuevas empresas surgiendo para poder satisfacer las necesidades de los clientes, sobre todo que ya se van enfocando en los errores de otras empresas para brindar soluciones eficientes, diseños modernos e innovadores o con producto que pueden llegar a remplazar a los

modulares con la misma funcionalidad. Sin embargo, conociendo los defaces de otras empresas, no todas llegan a satisfacer las necesidades de los clientes ya que enfrentan problemas desde inicio, en la producción, en la gestión de inventarios, deficiencia de los controles de calidad, el mal trato a los colaboradores y la mala atención al cliente. Asimismo, el desafío de implementar el marketing se presenta como un obstáculo para aquellas empresas que buscan posicionarse en el mercado competitivo y que no cuentan con los conocimientos y herramientas tecnológicas adecuadas para gestionar publicidad o simplemente creen que no es importante dentro de sus procesos para poder competir a la par con otras empresas que si implementan la estrategia del marketing. Pero para aquellas empresas que han comenzado a innovar, adoptar tecnología avanzada, poner en prioridad cada proceso y las practicas sostenibles ha permitido optimizar sus procesos, seguir creciendo y reducir costos, garantizando estabilidad laboral para sus colaboradores y la permanencia dentro del mercado a largo plazo. Esto ha creado un entorno competitivo donde aquellas empresas que no se adapten a los cambios de nuevas tendencias y necesidades del ser humano, corren el riesgo de quedarse atrás con lo tradicional y no arriesgarse a nuevos procesos, causando el cierre definitivo de la empresa. Es fundamental contar con un enfoque al crecimiento e innovación según las necesidades, enfocándonos a nuevas estrategias claras y seguir mejorando en el trascurso de las necesidades de la empresa con el fin de ir mejorando y no seguir en lo tradicional que quizás funcione, pero retrasa los procesos y no deja avanzar, limitando la capacidad de crecimiento, y dejando de aprovechar cada oportunidad en un mundo que ya se encuentra globalizado.

MFC Modulares, una empresa ubicada en el barrio San Alfonso, sector La Argelia, Quito, no es ajena a estos problemas, al igual que muchas otras compañías en el sector de fabricación de modulares, enfrenta serios desafíos que dificultan su crecimiento. Entre los principales problemas que enfrenta la empresa, es que no cuentan con personal calificado

para todo tipo de procesos y sobre todo la gestión operativa es deficiente, lo que afecta negativamente en la entrega del producto final, teniendo como consecuencia la no satisfacción del cliente. Asimismo, la ausencia de un plan estratégico claro y la competencia de empresas más grandes que han implementado tecnologías más avanzadas y sostenibles ponen a MFC Modulares en una situación de desventaja.

El no saber gestionar cada proceso operativo y administrativo a dificultado, el buen funcionamiento del crecimiento sostenible tanto para MFC Modulares y otras empresas, limitando la capacidad de producción, impactando directamente la capacidad de poderse expandirse a nuevos mercados, obligando a que las empresas compitan en condiciones desiguales. Quizás tengan todas las ganas de salir adelante, pero no se han preparado para implementar procesos exitosos y estrategias que puedan irse adaptando a las necesidades ya sea de la empresa y de sus clientes. Las empresas que no se enfocan en realizar análisis de sus procesos enfrentan dificultades para mantener un crecimiento optimo en un mercado de cambios, donde la prioridad también está en la sostenibilidad y la eficiencia, siendo fundamental que todas las empresas se ajusten a los nuevos cambios, o en caso contrario no podrá mantenerse a largo plazo o simplemente quedar estancado con el mismo proceso al no tener la oportunidad de crecimiento y de no poder ser competitivos.

1.2. Justificación

La propuesta de un plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares en 2025. Permitirá afrontar los desafíos de aquellas empresas que se dedican a la fabricación e instalación de modulares en Ecuador, como MFC Modulares ubicada en el barrio San Alfonso, sector La Argelia, Quito, en un contexto político y económico cambiante, y cómo afectan estos desafíos su capacidad de adaptación, crecimiento y sostenibilidad en un mercado que cada vez más se vuelve

competitivo y se orienta hacia la innovación. El propósito principal de esta investigación es brindar soluciones a empresas como MFC Modulares, que actualmente no cuentan con un plan estratégico y, por lo tanto, permanecen estancadas en sus procesos. Al implementar dicho plan, se obtendrán beneficios significativos, tales como la mejora en la capacidad de los colaboradores reforzando la competitividad, progresos de alianzas estratégicas, el fomentar el crecimiento organizacional, saber identificar los procesos adecuados, la capacidad de acoplarse a las demandas del mercado y entender el servicio al cliente para garantizar la satisfacción del producto y del servicio entregado. Asimismo, permitirá fortalecer la economía local gracias a que se incrementará nuevos empleos, lo que a su vez permitirá la sostenibilidad y la competitividad de la empresa, al mismo tiempo que le permita posicionarse de manera más sólida en el mercado a largo plazo, garantizando la estabilidad para todos los que conforman MFC Modulares. El plan estratégico también contribuirá a mejorar la vida tanto de los colaboradores, proveedores y de sus clientes actuales y atraer a más clientes nuevos con el finde de crecimiento productivo, todo esto se logrará mejorando los procesos de producción, permitiendo satisfacer mejor las demandas de los clientes, mejorando la calidad e innovación de todos los productos fabricados, teniendo como resultado el fortalecimiento de las experiencias de los clientes y del equipo de trabajo, aumentando así su lealtad hacia la empresa. Al brindar este plan a la empresa le permitirá proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación, es por eso qué la empresa proporcionará los recursos que sean necesarios para poder desarrollar el plan. La cual nos permitirá facilitando el acceso a información relevante requerida que permita un análisis con todos los detalles para solventar las necesidades de la empresa. Asimismo, nos facilitaran realizar encuestas para obtener información directa de los colaboradores y de clientes. Los materiales necesarios serán aportados por la empresa para poder desarrollar el plan estratégico y que la investigación se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún

contratiempo. Este plan de investigación está alineado con los objetivos del plan de gobierno actual, que busca, fomentar de manera sostenible la producción, mejorar los niveles de productividad y asegurar el uso responsable de los recursos naturales en un entorno ambientalmente sostenible (Secretaría Nacional de Planificación, 2024). Estos objetivos son esenciales para mantener un desarrollo sostenible tanto a nivel social como en el mercado competitivo. En este contexto, la investigación será crucial para fortalecer la propuesta de valor de las empresas que se dedican a la fabricación de modulares, especialmente para MFC Modulares, lo que le permitirá posicionarse mejor en el mercado y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

1.3. Alcance

Este plan estratégico se centrará en analizar los retos que enfrentan las empresas que se dedican a la fabricación de modulares en el sector La Argelia, como MFC Modulares, en un entorno político y económico en constante cambio. Se examinará cómo estos desafíos afectan su capacidad de adaptación, sostenibilidad y crecimiento en un mercado que se vuelve cada vez más competitivo y orientado hacia la innovación. El estudio será de tipo descriptivo, ya que buscará identificar las causas de estos desafíos y su impacto en los procesos de la empresa. Las variables a estudiar incluyen la eficiencia operativa, la capacidad de innovación y la sostenibilidad económica. El análisis estará limitado al barrio San Alfonso, sector La Argelia, en Quito, durante el segundo semestre de 2025, y se enfocará exclusivamente en MFC Modulares, excluyendo otros sectores industriales o áreas geográficas. Este alcance está justificado, ya que se alineará con el objetivo de proponer un plan estratégico que le permita a la empresa acoplarse y superar un entorno competitivo. La viabilidad del proyecto se asegura mediante el acceso a datos internos de la empresa y la

aplicación de herramientas de análisis estratégico que permitirán evaluar su situación actual y diseñar soluciones sostenibles.

1.4. Objetivos General y Específicos

General:

Desarrollar una propuesta de un plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares, en el barrio San Alfonso, sector La Argelia, Quito, durante el segundo semestre de 2025.

Específicos:

- Identificar desafíos operativos, analizando los principales retos que enfrenta MFC Modulares en su operación de producción mediante un diagnóstico interno. Implementando estrategias operativas e innovadoras relacionados con el crecimiento sostenible en el área de producción, permitiéndole mejorar las demandas del mercado.
- Desarrollar un plan estratégico de crecimiento sostenible con el propósito de optimizar todos los procesos de producción, permitiendo incorporar estrategias de mejoras continuas en la innovación, gestionar de mejor manera el área de recursos humanos y brindar capacitación al personal para fortalecer las habilidades técnicas, de gestión y prácticas responsables con el medio ambiente, para mejorar la competitividad de MFC Modulares en un mercado cambiante.
- Recopilar y analizar la percepción de los clientes y colaboradores de MFC Modulares mediante encuestas, análisis de métricas y registro fotográfico, evaluando la calidad del producto, cumplimiento de tiempos de estrega, flexibilidad en los procesos, eficiencia operativa y enfoque en sostenibilidad, con el fin de obtener indicadores que respalden la toma de decisiones en la implementación del plan estratégico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico permitirá implementar un plan estratégico de crecimiento sostenible para la empresa MFC Modulares, abordando conceptos claves de investigación sobre sostenibilidad, eficiencia operativa y estrategias empresariales sostenibles y sobre todo el impacto en la industria de fabricación de modulares.

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de poder integrar prácticas sostenibles en los procesos productivos para la optimización del uso de recursos, reducir costos operativos y mejorar la satisfacción del cliente, para poder llegar a esto analizaremos los puntos clave del estudio. El objetivo es demostrar cómo la aplicación de estrategias sostenibles influye directamente con la producción, reducción de costos y la diferenciación competitiva de la empresa dentro del sector de fabricación modulares.

2.1. Importancia de un Plan Estratégico para el Crecimiento Sostenible y el rol de las regulaciones

La implementación de un plan estratégico es esencial para el crecimiento de las empresas que buscan sobrevivir y prosperar en un mercado cambiante y competitivo, este tipo de plan no solo busca la rentabilidad económica, sino también un equilibrio con la responsabilidad social y ambiental, aspectos que son importantes en la actualidad sobre todo para los consumidores y reguladores. Saber implementar estrategias claves garantiza el crecimiento a largo plazo, optimizando el uso de los recursos, mejorando su imagen dentro del marcado y sobre todo el cumplimiento con las normativas ambientales, en un entorno empresarial donde los consumidores valoran cada vez más la sostenibilidad.

El plan estratégico no solo se enfoca en la rentabilidad económica sino también en asegurar que la empresa opera de manera responsable y sustentable. Para asegurar el

crecimiento sostenible, debemos prestar atención a aspectos clave que influyen en el desempeño general de la empresa. Se analizará las principales áreas que guiarán la implementación de estrategias sostenibles y crecimiento en el mercado, cada uno de estos elementos contribuirá que la empresa impacte positivamente en su rendimiento a largo plazo.

2.1.1. Regulaciones y adopción de materiales sostenibles y eficientes.

Las regulaciones nacionales como internacionales juegan un papel importante en la necesidad de adoptar prácticas sostenibles, sobre todo en las políticas y las normativas, son factores que impulsa a las empresas a integrar la sostenibilidad en sus estrategias, no solo para evitar sanciones, sino también para aprovechar incentivos y mantenerse competitivos.

La norma ISO 14001:2015 es un estándar internacional que establece un marco para las organizaciones gestionen su impacto ambiental de manera efectiva, al implementar esta norma las empresas pueden reducir su impacto ambiental mediante acciones proactivas, cumplir con la legislación ambiental vigente, establecer objetivos y metas ambientales que beneficien y promueva la sostenibilidad y mejorar continuamente su desempeño ambiental al tiempo que mejoran su eficiencia y reputación (Organización internacional Normalización [ISO], 2021).

Las empresas que realizan actividades que deben cumplir con criterios ambientales establecidos por la legislación local o nacional, deben cumplir con ciertos criterios obligatorios para obtener la licencia ambiental o una autorización similar, dependiendo del impacto ambiental que la actividad de la empresa pueda causar (GOB, EC, 2020, como se citó en Rivadeneira & Echeverri, 2021, p. 108).

2.1.2. Reducción de desperdicios.

La reducción de desperdicios en una medida necesaria y favorable a nivel empresarial, para poder cumplir con las regularizaciones medioambientales y así evitar sanciones por falta de cumplimiento, permitiendo reducir el impacto ambiental de la empresa.

La logística inversa es un proceso que permite a la sostenibilidad ambiental, esto se lo logra gracias a la reutilización, el reciclaje y la recuperación de materiales, en lugar de simplemente desechar productos no deseados o defectuosos. El principal objetivo es reducir la cantidad de residuos y minimizar el impacto ambiental que surge al eliminar estos productos (Valencia, et al., 2023).

En este sentido, la logística inversa consiste en planificar, implementar y controlar el movimiento de productos, información y materiales en sentido contrario al habitual, es decir desde el consumidor final hasta el origen del producto, esto se lo puede desarrollar incluyendo actividades como la devolución de productos, reutilización o el reciclado de materiales, con el objetivo de optimizar recursos y minimizar el impacto (Valencia, et al., 2023).

2.1.3. Minimización del impacto ambiental.

El cuidado del medio ambiente es fundamental en la actualidad los reguladores y los consumidores exigen practicas más sostenibles, y minimizar el impacto ambiental que ya es una prioridad fomentar en las empresas. Impulsar medidas que reduzcan los efectos negativos sobre el entorno es fundamental para garantizar la competitividad y los cumplimientos de las normativas.

La importancia de investigar los modelos de negocios circular en el ámbito de los emprendimientos es lograr una economía global más circular y sostenible, esto implica identificar y llegar analizar los desafíos, oportunidades y prácticas que surgen al aplicar estos modelos en las empresas emergentes (Castro, et al., 2024).

2.2. La importancia de la estrategia sostenible para optimizar la operación y mejorar el desempeño empresarial

La sostenibilidad ha emergido como una tendencia clave para las empresas, actualmente los consumidores son cada vez más exigentes, siempre buscando productos de excelente calidad y que sea responsable con el medio ambiente. Adoptar estrategias sostenibles se vuelve crucial para las empresas, ya que no solo es por las demandas solo de los consumidores, sino que también es mejorar la competitividad en el mercado.

Las técnicas que se utiliza en la administración en las operaciones están enfocadas en las mejoras del negocio y en los procesos de la producción lo que permite aumentar la eficiencia y la calidad en las actividades empresariales (Ramírez, et al., 2021).

Las empresas que utilizan estrategias y herramientas para mejorar sus operaciones logran mayor éxito y al mismo tiempo son más competitivas en el mercado a diferencia de aquellas que no buscan innovar ni optimizar sus procesos (Ramírez, et al., 2021).

2.2.1. Tecnologías adecuadas

Las tecnologías adecuadas son fundamentales para lograr una mayor eficiencia operativa y menor impacto ambiental. Implementar tecnología sostenible permite optimizar los procesos productivos y mejorar la calidad de los productos.

Las tecnologías limpias son aquellas que buscan prevenir o llegar a disminuir la contaminación ya sea al cambiar cómo se fabrica los productos o al modificar los propios productos para que sean más amigable con el medio ambiente, las empresas pueden obtener beneficios económicos usando los recursos de manera eficiente y llegar a reducir los costos asociados con la recolección, tratamiento de desechos y el transporte. Las tecnologías limpias no solo ayudan proteger al medio ambiente, sino que también permite que la empresa ahorre dinero y llegar ser más sostenibles (Espuny, 2007).

2.2.2. Planificación eficiente de la producción

La planificación adecuada es clave para las empresas para optimizar los recursos y reducir costos, planificar eficientemente la producción garantiza que los recursos se usen de manera más eficaz mejorando los márgenes de beneficios.

Como ejemplo, tenemos la propuesta por Criollo (2014), que trata de implementar un modelo de planeación y control de la producción de la empresa ‘‘El Carrusel’’ Cía. Ltda. La propuesta se divide en tres fases: la primera en generalidades que trata de presentar la empresa, el tipo de producción y el diseño de los sistema de producción que cuentan, la segunda trata de diagnóstico a través de un análisis FODA, al mismo tiempo evalúa la planta de producción, control de inventario, la calidad y las directrices establecidas, en tercero la planeación y control que se establece los puntos para la producción considerando los estándares de cantidad y calidad, al mismo tiempo los reportes de tiempo para garantizar la eficiencia en el proceso productivo. La propuesta permite optimizar la producción de la empresa a través de los análisis y una planificación estrategia (Criollo, 2014, como se citó en Yautibug, 2019, p. 3).

2.2.3. Control de inventario

Los inventarios más eficientes permiten reducir costos asociados con el exceso de materiales, evitar el desabastecimiento, evitar con el deterioro de los materiales o perdida de producto. La implementación de un inventario eficiente permite una mejor gestión de los recursos, gestionar mejor el capital invertido en stock, minimizar costos de almacenamiento y optimizar el uso de materiales y reduciendo los residuos generados.

El control de inventario es clave porque ayuda a detectar de manera rápida los errores y los problemas que puedan estar pasando o pueda seguir dándose, lo importante es evitar que se repita en el futuro, también permite asignar responsabilidades a quienes están a cargo de

gestionar el inventario y aplicar soluciones rápidas y efectivas. Al hacerlo la empresa puede ahorrar tiempo y reducir costos ya que se minimiza los errores en la gestión de productos (Baque, 2017).

2.3. La capacitación del personal como una estrategia sostenible

La capacitación continua del personal es clave para garantizar que todos los miembros del equipo estén comprometidos y preparados con la empresa para desarrollar practicas sostenibles, mejorando el desempeño ambiental, la eficiencia en los procesos, contar con un equipo capacitado que permite trabajar de manera más precisa y eficiente.

Por otra parte, para que las empresas se mantenga siendo competitivas en un entorno cambiante donde las tecnologías y las preferencias son protagonistas de cambios contantes, es necesario contar con colaboradores que aprendan adaptarse rápidamente y sean innovadores, esto se logra a través de las capacitaciones empresariales que ayuda a los colaboradores a adquirir nuevas habilidades y conocimientos, teniendo como resultado a colaboradores con mejor desempeño laboral, lo que permite fortalecer la competitividad de la empresa y contribuir a su crecimiento continuo y sostenible (Delgado, et al., 2021).

2.3.1. Impacto en la producción

Es un aspecto clave para evaluar la eficiencia y competitividad de la empresa, permite tomar las mejores estrategias para influir positivamente en la producción, permitiendo fortalecer la capacidad de innovar y adaptación a nuevas tecnologías, lo que permite optimizar procesos productivos y disminuir costos. Al mismo tiempo, permite un ambiente laboral más comprometido y motivado, lo que incrementa la productividad, asegurando la producción con un enfoque más sostenible y competitivo a largo plazo.

La gerencia de una empresa se encarga de evaluar y elegir los métodos de producción que sean más adecuados considerando aspectos importantes como la demanda de las

necesidades de los clientes, la técnica de ensamblaje, los materiales a utilizar, las proyecciones de ventas y el servicio necesario y adecuado, así como los recursos que disponga la empresa, esto permite tomar decisiones que optimicen la producción (Ñauta, 2022).

2.3.2. Reducción de errores

Los errores operativos pueden llegar a resultar ser costoso y generar desperdicios, saber guiar a los colaboradores mediante capacitaciones, permite que el trabajo que realizan sea de calidad, procurando ser eficientes en los procesos y evitar los retrabajos y ajustes.

La gestión de la calidad implica supervisar y mejorar continuamente las actividades y tareas dentro de la empresa para poder garantizar un nivel de excelencia que permita satisfacer las necesidades de los clientes como a sus colaboradores, así mismo busca mantener la competitividad en el mercado, para lograrlo es necesario establecer políticas de calidad que sean claras y al mismo tiempo crear o implementar un plan de control y de mejora continua, lo que permite optimizar los procesos y mejores resultados (Ñauta, 2022).

2.3.3. Desempeño sostenible

Es esencial para garantizar la estabilidad y el crecimiento a largo plazo de la empresa, lograr implementar capacitaciones como estrategia sostenible fortalece el desarrollo de habilidades en el personal, lo que permite la optimización de los procesos de producción, la mejora en la calidad del producto y la reducción del impacto ambiental. Dichas acciones no solo contribuyen a la rentabilidad y competitividad empresarial, sino que también promueve la responsabilidad social y bienestar de la comunidad asegurando un equilibrio positivo entres el crecimiento económico, el cuidado del entorno y el desarrollo humano.

La sostenibilidad empresarial trata de como una empresa puede aplicar sus valores a través de su cultura organizacional, esto permite que mediante de sus actividades económicas

la empresa busca respetar los derechos humanos, cumplir con los estándares laborables, combatir la corrupción y proteger el medio ambiente (Rivadeneira & Echeverri, 2021).

2.4. Crecimiento sostenible y competitivo en el marco de la eficiencia y cumplimiento regulatorio

El Crecimiento sostenible y la competitividad se logra a través de la integración de prácticas sostenibles en todos los procesos de la empresa, este crecimiento no solo se beneficia desde una perspectiva económica, sino que también se considera el impacto social y ambiental. Al implementar un enfoque sostenible, no solo se mejora la rentabilidad, al mismo tiempo se fortalece ante una posición competitiva dentro del mercado. La sostenibilidad cada vez es más demandada por los consumidores, lo que permite que las empresas puedan implementar e innovar y contar con ventajas sobre empresas que no ven una oportunidad en el crecimiento sostenible en un mercado que es más exigente.

El diseño sostenible no solo implica actuar de manera ética y responsable sino también es aprovechar las oportunidades que se pueda dar, para así ser parte de un mercado en crecimiento. A medida que la sociedad tomas más conciencia de la contaminación y de la limitación de los recursos naturales, surge una revolución cultural y tecnológica sobre como mitigar el impacto ambiental, que llega ser significativo como la revolución industrial. La clave no es solo reducir el consumo de energía, los materiales o encontrar fuentes alternativas, sino también conservar los recursos que quedan para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades (Espuny, et al., s.f.).

2.4.1. Sostenibilidad, costos operativos y normativas

Al fomentar las estrategias y ejecuciones adecuadas permitirá optimizar los recursos, disminuir los residuos y conseguir aumentar la eficiencia de los procesos de producción, llegando a reducir los costos y mejorar la rentabilidad, permitiendo el crecimiento adecuado,

sino que también facilita el cumplimiento de las regulaciones ambientales al promover practicas responsables y se evitará sanciones, reforzando la competitividad de la empresa en el mercado.

El costo operativo se refiere en la cantidad de dinero que una empresa invierte en la creación de un producto o servicio, esto incluye tres elementos principales como Gatos indirectos de fabricación, materiales y mano de obra, que es la suma de todos los gatos necesarios para producir un producto (Baque, 2017).

Para evaluar el impacto de estas estrategias en la reducción de costos y el cumplimiento de regulaciones, se puede utilizar indicadores claves de desempeño (KPIs), que mide la eficiencia operativa, lo que facilitara una toma de decisiones más informada para el crecimiento sostenible.

2.4.2. Implementación de estrategias sostenibles

La implementación de estrategias sostenibles en la empresa permite mejorar la eficiencia de los procesos productivos, lo que le permite mantener una alta calidad en la fabricación de modulares, mientras que también fortalece la competitividad en el mercado y permite cumplir con las normativas ambientales, mejorar su reputación empresarial y contribuir al bienestar social. La implementación de estrategias sostenible en la empresa se refleja en la mejora en la eficiencia productiva y la sostenibilidad ambiental, lo cual contribuye a la reducción de la huella de carbono.

La manera de disminuir las emisiones contaminantes es saber reducir el consumo en general, para lograr se debe aplicar las ‘‘erres’’ que se trata de reducir, recuperar, reparar, reutilizar, reciclar, estas acciones permiten a disminuir la huella de carbono y proteger el medio ambiente (Espuny, s.f.).

2.4.3. Aplicación de estrategias de eficiencia

La aplicación de estrategias de eficiencia en los procesos de producción permite reducir los costos operativos y minimizar los desperdicios, lo que mejora la rentabilidad de la empresa, a través de estos procesos optimizamos y la empresa puede operar de manera más eficiente, incrementar los márgenes de beneficios y fortalecer su competitividad en el mercado, en este contexto, la mejora continua se presenta como una estrategia clave para garantizar la eficiencia operativa y las regulaciones sostenible.

La mejora continua es clave para que las empresas mejoren sus procesos y se mantengan competitivas en el mercado, esto les facilita corregir errores y a tener un mejor control sobre los procesos, lo que fortalece a la empresa, y le otorga ventajas competitivas, mejorando así el desempeño operativo (Nauta, 2022).

La correcta aplicación de esta estrategia contribuirá directamente a mejorar los márgenes de beneficios y la competitividad, lo que en última instancia fortalecer el desempeño general de la empresa.

2.4.4. Ahorro en el uso de recursos

Es una estrategia clave para la gestión eficiente dentro de las empresas, reducir los costos operativos requiere la implementación de diversas estrategias orientadas a la optimización de los procesos, lo que permite controlar de manera efectiva el uso de los recursos antes y después de su implementación. Al monitorear la eficiencia d ellos procesos la empresa puede mejorar significativamente su rentabilidad y a su vez, desarrollar un modelo de negocio que sea responsable con el medio ambiente.

Las empresas que se comprometen firmemente y actual para alcanzan los objetivos de desarrollo sostenible suelen tener un mejor desempeño financiero a largo plazo, esto quiere decir que al integra prácticas sostenibles en su estrategia no solo contribuyen al bienestar

social y ambiental, sino que también mejoran sus resultados económicos (Roffé & Gonzales, 2023).

2.5. Importancia de la optimización de la producción

La optimización de la producción permite maximizar el uso de recursos, reducir desperdicios y elimina tiempos muertos, lo cual permitirá incrementar la eficiencia operativa. Además, permite adaptarse a nuevas demandas del mercado sin afectar la producción, lo que permite ofrecer precios más accesibles y mantenerse competitivos.

El sector manufacturero al pertenecer al sector secundario de la economía que se dedican a transformar los recursos naturales en productos terminados o en un servicio con más valor, con el fin de seguir creciendo por lo que, es esencial que se enfoque en garantizar en los altos estándares tanto de la calidad como en la optimización de la eficiencia en la producción, siempre teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes para lograr un crecimiento sostenible y mantener competitividad en el mercado (Vilcarromero (2017), como se citó en Yautibug, 2019).

2.5.1. Incremento de la eficiencia operativa

La Implementación de procesos óptimos permite reducir el tiempo necesario para la producción, lo que aumenta la productividad y la adaptabilidad de la empresa frente a cambios en el entorno.

La productividad se relaciona con la eficiencia en el uso del trabajo y el capital para generar valor económico, una mayor productividad permite obtener un alto rendimiento con un uso mínimo de recursos, por lo tanto, al mejorar la productividad, es posible incrementar los resultados sin aumentar los materiales (Diaz, 2019).

2.5.2. Optimización del uso de materiales y reducción de desperdicios

La importancia de utilizar los materiales eficientes permite minimizar desperdicios, esto no solo reduce los costos a la misma vez tiene un impacto en la sostenibilidad al asegurar que todos los recursos sean aprovechados de la mejor manera permitiendo la competitividad en el mercado al mantener bajos costos.

El diseño responsable y sostenible se enfoca en reducir el impacto ambiental durante la obtención de materias primas y la fabricación de productos para lograr esto es fundamental tener conocimiento detallado del proceso de producción y el manejo de los materiales desde su extracción hasta su disposición final, saber utilizar menos materiales en la producción resulta en la generación de menos residuos (Espuny, et al., s.f.).

2.5.3. Flexibilidad de la producción para adaptarse a nuevas demandas

La flexibilidad permite a la empresa adaptarse a cambios imprevistos especialmente en lo que tiene que ver con las demandas del mercado, sin comprometer el enfoque ni la calidad de los productos y del servicio, contar con procesos productivos flexibles permite que el equipo de trabajo sea más ágil y competitivo, lo que a su vez ayuda a mantener ventajas frente a la competencia y asegurar la satisfacción de los clientes.

La flexibilidad en la fabricación permite a las empresas adaptarse a cambios y a situaciones imprevistas ya sean internar o externas; esto implica modificar tanto el diseño y los productos como los procesos operativos. Para integrar sistemas de producción más flexibles es necesario realizar ajustes importantes en la empresa lo que incluye cambios en la maquinaria, en la estructura organizacional y en la gestión de recursos, esta transición debe ser gradual ya que involucra un cambio en la forma en que los colaboradores trabajan dentro de la empresa (García, et al., s.f.).

2.6. El crecimiento sostenible y la eficiencia operativa impacta en la satisfacción del cliente

En la actualidad los consumidores valoran cada vez más a las empresas que implementen procesos sostenibles y practicas responsables, este enfoque fortalece la reputación de la marca y contribuye al incremento en la satisfacción del cliente, lo que se refleja en la lealtad y confianza hacia los productos. La medición de la satisfacción del cliente se lleva a cabo a través del análisis y seguimiento de indicadores claves, lo que permite obtener ventajas competitivas, fortalecer la fidelidad y posicionarse como una empresa confiable y sostenible.

La atención al cliente es el proceso mediante el cual, las empresas buscan atraer a personas o empresas para que lleguen a comprar sus productos o solicitar sus servicios, pero son los clientes quienes juzgan y valoran la calidad de la atención que reciben (Valenzuela, at al., 2019).

2.6.1. Evaluación de la experiencia del cliente

La satisfacción del cliente desempeña un papel fundamental en los procesos empresariales, la capacidad de medir y evaluar la experiencia del cliente permite identificar áreas de mejora y realizar ajustes en la práctica para garantizar que los servicios y productos estén alineado con las expectativas del consumidor y con el enfoque de la empresa hacia sus necesidades.

La experiencia de los clientes es una vivencia emocional que se forma a partir de tres aspectos importantes como la filosófico, Empírico, psicológico. Todo esto contribuye a cómo el cliente percibe un producto o servicio (Jokinen, 2014, como se citó en Valenzuela, et al., 2020).

2.6.2. Cumplimiento de tiempos de entrega

La optimización de los procesos de producción mejora significativamente la capacidad para cumplir con los tiempos de entrega, contar con una producción eficiente no solo reduce los costos operativos, sino que también garantiza la puntualidad en la entrega de los productos lo que resulta fundamental para cumplir con los plazos acordados con el cliente y mantener la confianza empresarial.

Por otra parte, solo el 0.05% y el 5% del tiempo total de entrega en la cadena de suministro realmente se e agrega valor al producto, el resto del tiempo que corresponde alrededor de un tercio del tiempo total se dedica a actividades no productivas como procedimiento de ordene, comparas, instalación y tiempo de espera, esto sugiere que muchas de las actividades en la cadena de suministro no contribuyen directamente al valor del producto, sino que representan tiempos perdidos en el proceso (Jahnukainen & Lahti, 1999, como se citó en Palacios & Rodríguez, 2021).

2.6.3. Mejora en la calidad percibida

La percepción de calidad del producto desempeña un papel fundamental para que el cliente se sienta seguro con lo que adquiere, la integración de prácticas sostenibles en los procesos de producción permite ofrecer productos de mayor calidad, lo que fortalece la percepción positiva de los clientes y aumenta la competitividad en el mercado.

El sistema de gestión de calidad se refiere a un conjunto de directrices que permiten administrar y certificar a una organización, su objetivo es evaluar la calidad en la productividad, garantizando que se cumplan los resultados esperados, por lo que, también busca optimizar los recursos utilizados dentro de la empresa permitiendo mejorar la eficiencia y el rendimiento en los procesos (Ñauta, 2022).

2.7. Marco conceptual

MFC Modulares es una empresa dedicada a la fabricación de modulares, que se especializa en crear soluciones personalizadas para sus clientes, que busca expandir y optimizar su producción a través de un plan estratégico de crecimiento sostenible. Este plan tiene como objetivo mejorar los procesos de producción, incrementar la eficiencia en el uso de recursos, fomentar un ambiente laboral positivo y fortalecer la satisfacción del cliente y reducir el impacto ambiental, todo ello sin comprometer la calidad de su producto y servicio.

Por otra parte, se desarrollarán los conceptos claves relacionados con el plan estratégico.

Crecimiento sostenible: Es la capacidad de una empresa para expandirse y aumentar su productividad minimizando el impacto ambiental y la utilización de recursos de manera responsable para garantizar el bienestar de las futuras generaciones.

Estrategia empresarial: Son las acciones planificadas que permiten a las organizaciones alcanzar sus objetivos a largo plazo fortaleciendo su posición en el mercado y adaptándose a los cambios del entorno.

Producción eficiente: Es la optimización de los procesos de fabricación, reducción desperdicios, producción de calidad y el uso de recursos adecuados.

Satisfacción del cliente: Es el grado de aceptación y conformidad del cliente con respecto al producto o servicio recibido, que influye directamente en la fidelización y el crecimiento de la empresa.

Capacitación laboral: Son formaciones continuas que permite que los colaboradores desarrollen habilidades técnicas y eficientes permitiendo mejorar el desempeño y adaptarse a las nuevas tecnologías.

Flexibilidad Organizacional: Es la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado y permitiéndose ajustar sus procesos, estrategias y horarios, a las

necesidades de los clientes y mejorar la experiencia del consumidor, sin afectar su calidad del producto o servicio brindado.

Reducción de costos: Estrategia orientada a optimizar recursos, minimizar gastos operativos y mejorar la eficiencia de los procesos sin comprometer la producción ni la calidad del producto.

Indicadores de desempeño (KPIs): Métrica que permite medir la eficiencia y la eficacia de las estrategias implementadas, permitiendo evaluar aspectos como la producción, rentabilidad y la satisfacción del cliente.

Procesos productivos: Son actividades que permite trasformar la materia primas en productos finales como los modulares, controlando cada etapa para garantizar la calidad, eficiencia y la puntualidad de la entrega.

2.8. Marco legal

La empresa MFC Modulares, dedicada a la fabricación de modulares cumple con ciertas normativas legales vigentes en el Ecuador. No obstante, para fortalecer su crecimiento sostenible será necesario adquirir certificados adicionales.

Permisos y licencias actuales

- Registro Único de Contribuyente (RUC) del servicio de rentas internas (SRI), que valida la actividad económica de la empresa.
- Patente Municipal y la Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de Actividad Económica (LUAE) del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Distrito Metropolitano de Quito.
- Permiso de funcionamiento de bomberos, que certifica el cumplimiento de normas de seguridad y prevención de incendios.

Permisos y certificados a obtener para fortalecer el marco legal

- ISO14001:2015, para implementar un sistema de gestión ambiental y minimizar el impacto ambiental.
- Licencia Ambiental, que regula el manejo de residuos y el cumplimiento de normativas ambientales.
- Certificado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, conforme a la disposición del Ministerio de Trabajo.
- Registro de la marca MFC Modulares ante el Servicio Nacional de Derechos Internacionales (SENADI) para proteger la identidad y propiedad intelectual de la empresa.

Al obtener estos permisos adicionales, MFC Modulares garantiza la sostenibilidad en la producción, fortalecer la satisfacción del cliente y optimizar los procesos, que permitirá alinearse con las normativas vigentes en Ecuador.

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Según el propósito.

Investigación descriptiva: Es un enfoque que se basa en observar y registrar de manera detallada las características de un fenómeno o proceso, sin intervenir en él. El objetivo principal es proporcionar una descripción clara y precisa de las variables y relaciones que existen en un determinado contexto, a través de estar metodología, se busca captar la realidad tal como se presenta, analizando patrones, comportamientos en su entorno natural y tendencias, sin modificar o cambiar las variables observadas (Guevara, et al., 2020).

La investigación descriptiva es fundamental para el plan estratégico de crecimiento sostenible para la empresa MFC Modulares, ya que permite obtener una visión clara sobre la situación actual de la empresa, este enfoque se centra en observar y documentar de manera detallada cómo se desarrollan los procesos productivos, los tiempos de entrega, los costos involucrados y la satisfacción del cliente, sin realizar intervenciones directas.

3.1.2. Según la manipulación de las variables

No experimental: En este tipo de investigación, las variables no se manipulan solo se observa y analiza en su entorno natural. Este enfoque permite identificar patrones y tendencias en el desempeño productivo y la experiencia del cliente, así como en la implementación de nuevas estrategias de gestión (Orozco, 2017).

La investigación no experimental es adecuada para MFC Modulares, ya que permite entender cómo operan los procesos y las interacciones de manera natural, sin intervención directa. Esto es crucial, ya que proporciona una representación de la realizada de la empresa,

siendo efectiva a la hora de describir y evaluar el estado actual sin modificar los procesos mientras se recopilan observaciones necesarias para la planificación de mejoras.

3.1.3. Según el tiempo de duración

Transversal: La investigación recopilara datos en un momento específico para analizar el estado actual de la empresa permitiendo una evaluación precisa de la situación y la identificación de oportunidades de mejora, como la reducción de costos y la mejora de la satisfacción.

Este enfoque es ideal para la empresa MFC Modulares, ya que permite obtener una visión precisa de la situación actual de la empresa durante el primer trimestre de 2025. Esto facilita la toma de decisiones estratégicas sin requerir un seguimiento a largo plazo.

3.2. Enfoque

Enfoque mixto

Este enfoque se basa en la recolección y análisis de datos numéricos y estadísticos para obtener información precisa y objetiva, a través de encuestas, mediciones especificas buscando identificar patrones, resultados concreto y tendencia que facilite la toma de decisiones (Vega, et al., 2014).

El enfoque mixto se aplica en MFC Modulares, porque permite obtener datos relevantes sobre la eficiencia de los procesos productivos, la satisfacción del cliente y la reducción de costos. El componente cuantitativo basado en encuestas y análisis de métricas permitirá identificar aspectos positivos y negativos de la empresa y su desempeño en relación con el entorno. Al considerar tanto a los colaboradores como a los clientes se podrá identificar áreas de mejora y tomar decisiones estratégicas basadas en evidencias para alcanzar un crecimiento sostenible.

3.3. Herramientas metodológicas

Gestión Estratégica

La gestión estratégica es un proceso que implica la planificación y evaluación de acciones para alcanzar objetivos a largo plazo. A través del análisis del mercado y la identificación de fortalezas y debilidades se toman decisiones basadas en datos, lo que permite optimizar recursos y mejorar la competitividad.

Este enfoque de gestión estratégica se aplica en MFC Modulares, ya que permitirá analizar el mercado y detectar áreas de mejoras en la producción, a través de indicadores de rendimiento (KPI), monitoreando el desempeño y la ineficiencia. Esto permite que se garantice la optimización de procesos y garantizar la calidad del producto y la satisfacción del cliente.

3.4. Técnicas

3.4.1. Encuestas

Se aplicará encuestas a colaboradores y clientes para obtener datos sobre la satisfacción, la eficiencia de los procesos, tiempos de entrega, flexibilidad, calidad y poder ver las áreas de mejoras.

3.4.2. Análisis de métricas de Google

Los resultados de las encuestas se analizarán a través de métricas estadísticas y graficas, como figuras y tablas, para identificar tendencias y áreas de mejora.

3.4.3. Observación mediante registro fotográfico

Se tomarán fotos para documentar visualmente los procesos productivos y la calidad del producto, complementando los datos obtenidos de las encuestas y el análisis de métricas.

3.5. Estudios iniciales

3.5.1. Organizador grafico de variable



Figura 1. Organizador grafico de variable independiente

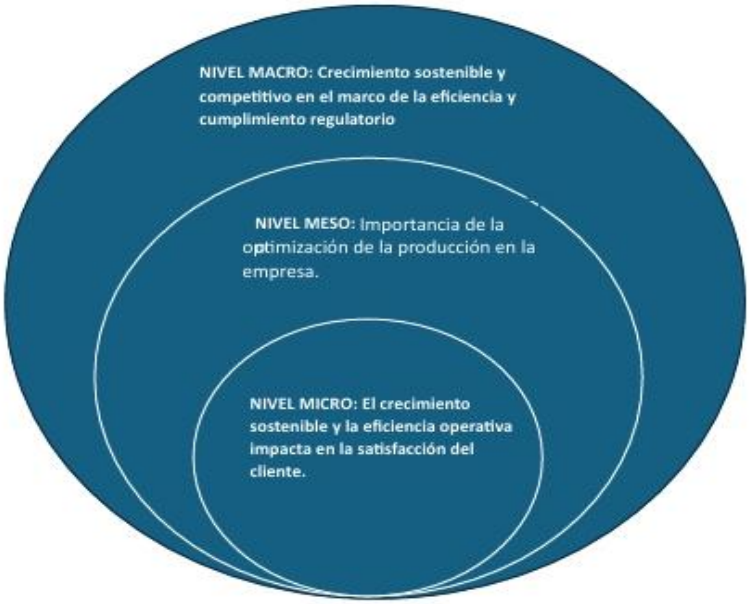


Figura 2. Organizador grafico de variable dependiente

3.5.2. Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES/PREGUNTAS	INSTRUMENTO
Conocer las estrategias de crecimiento sostenible que permita optimizar el uso de recursos y reducción desperdicio en la producción de MFC Modulares, para garantizar un equilibrio entre la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa. **Variables** - **Estrategias de crecimiento sostenible tanto en lo ecológico y económico en la producción de MFC Modulares.**	¿Cómo saber si las estrategias de crecimiento sostenible impactan la producción de modulares? ¿De qué manera estas estrategias permitirán optimizar el uso de recursos y reducción de desperdicios? Dimensión La sostenibilidad en la producción de modulares se manifestará en las siguientes dimensiones. - Eficiencia en el uso de recursos. - Reducción de desperdicios.	¿Si implementamos estrategias para reducir el consumo de materiales innecesarios y energía? - Reducción del costo de material - Reducción del costo en energía. ¿Si utilizamos materiales de bajo impacto ambiental en la producción de modulares? - Apoyo al ecosistema - Mejor reputación a la marca. ¿Si minimizamos los residuos que generan los procesos en la fabricación de modulares? - Mejora en la utilización de los recursos. - Mejora en la sostenibilidad y rentabilidad ¿Si aplicamos estrategias de reciclaje o reutilización? - Incremento en la economía circular. - Reducción del impacto ambiental.	- Encuestas - Observaciones mediante registro fotográfico.
- **Optimización de la eficiencia de la producción en función de la sostenibilidad, para el crecimiento a largo plazo.**	¿Cómo mejorar la eficiencia de la producción sin afectar la sostenibilidad? ¿Qué estrategias pueden implementarse para lograr mayor eficiencia y rentabilidad sostenible? Dimensión La eficiencia en la producción sostenible se mide en las siguientes dimensiones.	¿Cómo impactara la sostenibilidad en los costos de producción de modulares? - Crecimiento a largo plazo. - Beneficios para todos ¿Si aprovechamos subproductos para crear nuevos productos? - Reducción de desperdicios - Generación de nuevos ingresos	
	- Innovación en procesos y tecnologías. - Impacto en la rentabilidad y producción	¿Si implementamos capacitaciones enfocados en los procesos adecuados en fabricación de modulares y la sostenibilidad? - Se garantiza la calidad - Aumento en la motivación y satisfacción ¿Si mejoramos la eficiencia en los tiempos de fabricación con nuevas estrategias u tecnologías? - Aumento de la capacidad de producción - Cumplimiento de plazos de entrega mas cortos.	

3.6. Criterios y exclusión

Se incluirán clientes que hayan trabajado con MFC Modulares en los últimos 16 meses y colaboradores activos en los procesos productivos. Por lo tanto, se excluirán clientes sin interacción en los últimos 16 meses y colaboradores no involucrados directamente en la producción.

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
1. Colaboradores activos en los procesos productivos.	1. Colaboradores no involucrados directamente en la producción.
2. Clientes que hayan trabajado con MFC Modulares en los últimos 16 meses en proyectos.	2. Clientes sin interacción en los últimos 12 meses
3. Personas mayores de edad	3. Personas menores de edad

3.7. Muestreo

El muestreo se llevará a cabo mediante encuestas, lo que permitirá obtener información precisa, relevante y directamente vinculada a la operación y percepción de la empresa MFC Modulares. El universo total está conformado por 40 personas, de las cuales 10 corresponde al total de colaboradores con edades entre 18 y 57 años que actualmente son parte de la empresa, Por otro lado, para los clientes, se utilizó un muestreo intencional, seleccionando 30 clientes de un total de 55 con los que cuenta la empresa, estos fueron elegidos por ser clientes potenciales y recurrentes que mantienen una actividad constante en la adquisición de modulares para proyectos corporativos.

El objetivo identificar áreas de mejora en la producción, ambiente laboral, servicio al cliente y explorar nuevos mercados atractivos.

En la recopilación de datos, se logró abarcar el 100% de la población de colaboradores, brindando la oportunidad de evaluar sus opiniones sobre la gestión interna de la empresa. De la misma manera, se consiguió obtener el 100% de las encuestas de los clientes potenciales recurrentes en proyectos de modulares.

Tabla 3. Tabla de muestreo y de población

POBLACIÓN	MÉTODO DE MUESTREO	TAMAÑO DE LA MUESTRA	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA
10 trabajadores de MFC Modulares	Muestreo total	10 trabajadores	Se encuestó al total del personal activo de la empresa, con edades entre 18 y 57 años.
30 clientes potenciales de la empresa	Muestro intencional	30 clientes	Se seleccionaron 30 clientes con actividad contante en proyectos de modulares corporativos.

3.8. Desarrollo

3.8.1. Preguntas para la encuesta a los colaboradores

Se realizo un análisis interno de los procesos productivos en MFC Modulares, se aplicó una encuesta a los 10 colaboradores de la empresa, esta muestra representa el 25% del total de personas encuestadas, dentro de un universo de 40 participantes. El objetivo de la encuesta fue identificar fortalezas y debilidades dentro de la operación, así como conocer la percepción del personal sobre temas claves como eficiencia en la producción, disponibilidad de recursos, adaptabilidad de los procesos, gestión del tiempo, sostenibilidad, reducción de costos, capacitación, clima laboral y comunicación interna. La participación total y efectiva de los colaboradores permitió obtener información valiosa que sirva de base para proponer mejoras orientadas a optimizar el rendimiento y la sostenibilidad de la empresa.

Preguntas realizadas

¿Considera que los procesos productivos actuales permiten cumplir con la demanda de manera eficiente?

- Sí
- No
- Parcialmente

¿Siente que cuenta con los recursos y herramientas necesarias para realizar su trabajo sin retraso?

- Sí
- No
- Algunas veces

¿Cómo calificaría la flexibilidad de los procesos de producción para adaptarse a cambios o requerimiento específicos?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Eficiente

¿Cree que la empresa gestiona adecuadamente los tiempos de entrega y la planificación de la producción?

- Sí, siempre
- Caso siempre
- Algunas veces
- No

¿Considera que hay desperdicios de materiales en los procesos productivos?

- Sí, en gran medida
- Sí, pero en mínimo
- No, se optimizan bien los materiales

¿Está de acuerdo con la implementación de prácticas sostenibles en la producción de modulares?

- Sí, totalmente de acuerdo
- Sí, pero con ciertas condiciones
- No, no es necesario

¿Considera que la empresa aplica estrategias para reducir costos sin afectar la calidad del producto?

- Sí
- No

¿Siente que la empresa capacita adecuadamente a los colaboradores en temas de optimización de procesos y sostenibilidad?

- Sí, constantemente
- Sí, pero de forma limitada
- No, no se capacita lo suficiente

¿Cómo evalúan su satisfacción con las condiciones laborales y el ambiente de trabajo de la empresa?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Neutral
- Insatisfecho

¿Cómo califica el nivel de comunicación y coordinación entre las áreas de producción y administración?

- Excelente
- Bueno

- Regular
- Deficiente

3.8.2. Encuestas a clientes potenciales

Con el propósito de conocer la percepción del mercado respecto a la calidad, funcionalidad y sostenibilidad de los procesos de MFC Modulares, se encuestó a 30 clientes potenciales, lo que representa el 75% del universo total de 40 personas encuestadas. La encuesta incluyó preguntas enfocadas en la calidad de los modulares, puntualidad de las entregas, cumplimiento de expectativas, flexibilidad del producto, relación calidad-precio, durabilidad, y el interés por alternativas sostenibles. La información obtenida permitirá comprender mejor las necesidades y preferencias del cliente, así como evaluar posibles mejoras en los productos y servicios ofrecidos por la empresa, alineándose con las exigencias actuales del mercado.

Preguntas realizadas

¿Cómo calificaría la calidad de los modulares adquiridos?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

¿Cómo calificaría la puntualidad de la entrega de los modulares?

- Muy puntual
- Puntual
- Poco puntual
- Nada puntual

¿Los productos entregados cumplieron con las expectativas acordadas?

- Sí, totalmente
- Sí, en parte
- No

¿Cómo califica la flexibilidad de MFC Modulares para adaptar los productos a sus necesidades?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

¿Cómo considera la relación calidad-precio de los productores?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

¿Ha experimentado inconveniente con la durabilidad o ensamblaje de los productos?

- Sí
- No

¿Considera que los materiales utilizados en los modulares son adecuados para un uso prolongado?

- Sí
- No

¿Le interesaría que MFC Modulares implemente materiales sostenibles en sus productos?

- Sí, me parece una excelente opción

- Sí, pero dependería del costo
- No, prefiero los materiales tradicionales

¿Si MFC Modulares implementara materiales sostenibles, ¿Cree que esto mejoraría la percepción de la marca en el mercado?

- Sí, mejoraría significativamente
- Sí, mejoraría moderadamente
- No afectaría la percepción
- Podría afectar negativamente

¿Qué factor consideraría más importante si MFC Modulares incorpora materiales sostenibles?

- Durabilidad del producto
- Precio competitivo
- Impacto ambiental positivo
- Estética y diseño
- Disponibilidad y tiempos de entrega

CAPITULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados

Se presentarán los resultados obtenidos de la investigación, donde se analizar los datos relacionados con las estrategias de sostenibilidad y eficiencia operativa en el contexto empresarial en la fabricación de modulares por MFC Modulares, A través de gráficos se detallará la información recabada, destacando los aspectos más importantes para comprender el impacto de estas prácticas en el crecimiento sostenible, la competitividad y la satisfacción del cliente.

4.1.1. Resultado de la encuesta realizada a los colaboradores

Pregunta 1.- **¿**Considera que los procesos productivos actuales permiten cumplir con la demanda de manera eficiente?

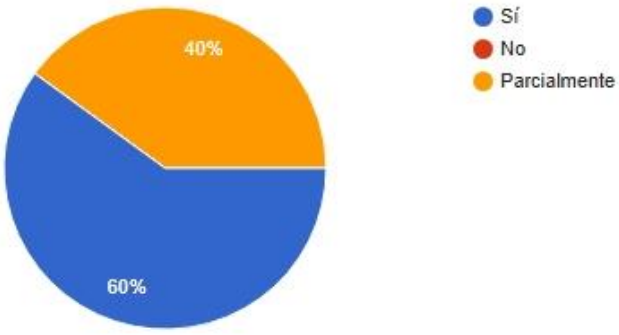


Figura 3. Procesos Productivos

Se observa que el 60% de los colaboradores encuestados considera que los procesos productivos actuales permiten cumplir con la demanda de manera eficiente, mientras que el 40% respondió ‘‘parcialmente’’. Estos resultados evidencian que, si bien una mayoría percibe eficiencia en los procesos, aún existe un porcentaje significativo que reconoce áreas de mejoras. Estos datos aportan una base objetiva para evaluar el desempeño operativo actual de

MFC Modulares. Además, se alinea con el marco teórico al destacar la necesidad de aplicar estrategias de gestión estratégicas y uso de indicadores (KPI) para optimizar procesos y asegurar la eficiencia productiva y garantizar una respuesta oportuna a la demanda del mercado.

Pregunta 2.- ¿Siente que cuenta con los recursos y herramientas necesarias para realizar su trabajo sin retraso?

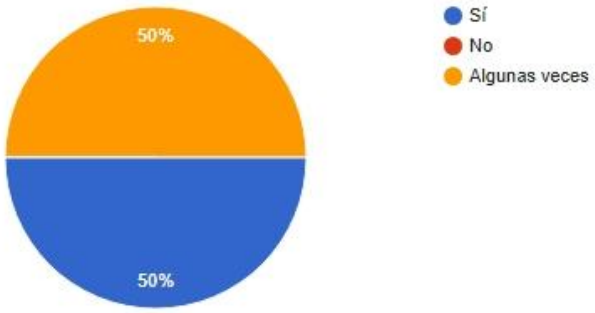


Figura 4. Recursos y herramientas de trabajos

Se observa que el 50% de los colaboradores encuestados considera que sí cuenta con los recursos y herramientas necesarias para realizar su trabajo sin retraso, mientras que el otro 50% indica que solo algunas veces disponen de estos elementos. Lo que indica que, aunque existen limitaciones en la disponibilidad de recursos y herramientas, estas no son constantes o no impide completamente el desarrollo de las actividades. Los que revela una percepción dividida sobre la disponibilidad recursos y herramientas, según el marco teórico, la optimización de recursos y el ahorro en el uso de materiales son estrategias claves para mejorar la eficiencia operativa. Si bien la mitad de los encuestados siente que tiene lo necesario, la otra mitad podría beneficiarse de una mejor gestión de recursos y equipamiento para reducir los retrasos en los procesos de producción.

Pregunta3.- ¿Cómo calificaría la flexibilidad de los procesos de producción para adaptarse a cambios o requerimiento específicos?

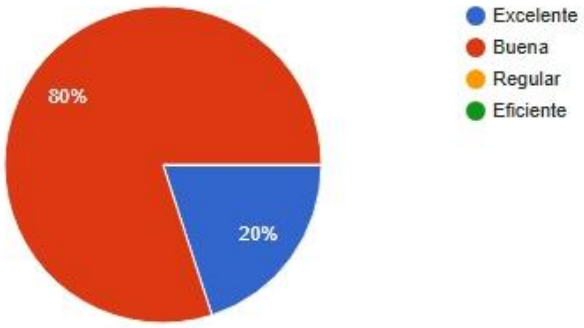


Figura 5. Flexibilidad de los procesos productivos

Se observa que el 80% de los colaboradores encuestados considera que la flexibilidad de los procesos de producción es buena, mientras que el 20% la califica como excelente. Estos resultados reflejan una percepción positiva, aunque también indican que existe margen para seguir mejorando la capacidad de adaptación. En el marco teórico, la flexibilidad de la producción es fundamental para que las empresas se mantengan competitivas y puedan responder rápidamente a las demandas del mercado sin comprometer la calidad o eficiencia, aunque la calificación mayorista es buena, siempre existen oportunidades para mejorar la capacidad de adaptación lo que fortalece aún más la competitividad de la empresa.

Pregunta 4.- ¿Cree que la empresa gestiona adecuadamente los tiempos de entrega y la planificación de la producción?

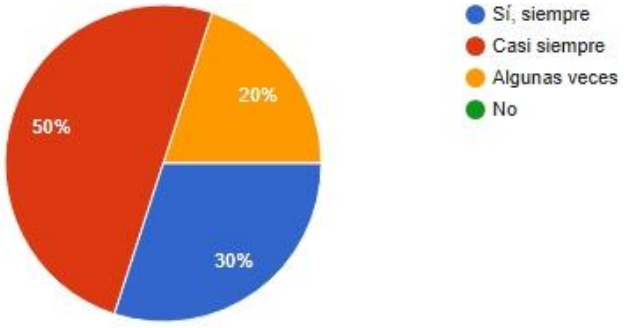


Figura 6. Tiempos de entrega y planificación de la producción

Según lo observado el 50% de los colaboradores encuestados indicaron que la empresa gestiona los tiempos de entrega y la planificación de la producción ‘‘casi siempre’’ de manera adecuada, un 30% afirmo que lo hace ‘‘sí, siempre’’, mientras que el 20% mencionó que algunas veces ‘‘algunas veces’’ la gestión es apropiada.

Estos resultados coinciden con lo discutido en el marco teórico sobre la importancia de la planificación eficiente en los procesos productivos para garantizar la competitividad y la satisfacción del cliente (Cordero et al., 2020). Aunque la mayoría considera que la empresa gestiona bien los tiempos y la planificación, un porcentaje significativo aún percibe un margen de mejora, lo que puede implicar las necesidades de ajustar o fortalecer las estrategias de gestión y coordinación de la producción.

Pregunta 5.- ¿Considera que hay desperdicios de materiales en los procesos productivos?

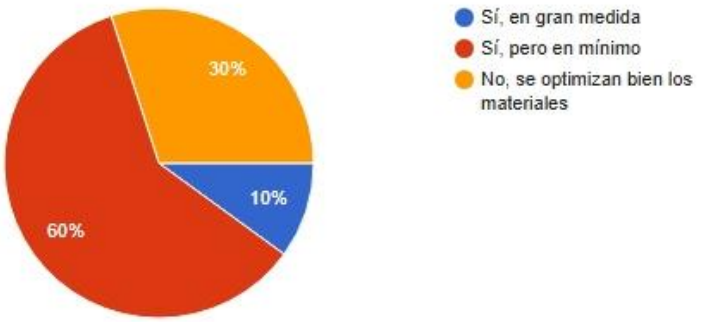


Figura 7. Uso de materiales en los procesos productivos

Se observa que el 60% de los colaboradores encuestados responde ‘‘sí, pero en mínimo’’, el 30% respondió ‘‘no, se optimiza bien los materiales’’ y el 10% respondió ‘‘sí, en gran medida’’.

Estos resultados sugieren que la mayoría de los colaboradores reconoce que aún existe ciertos desperdicios de materiales, estos son mínimos, lo que indica que la empresa ha implementado en su mayoría prácticas de optimización de recursos. La percepción del 30% que considera que los materiales se optimizan bien respalda esta idea. Sin embargo, el 10% opina que los desperdicios son significativos y que aún hay áreas en las cuales se podrían mejorar las prácticas de manejo y control de materiales. Esto se relaciona con la importancia de aplicar estrategias para minimizar el desperdicio, como la propuesta en el marco teórico sobre la mejora continua y eficiente en la productividad.

Pregunta 6.- ¿Está de acuerdo con la implementación de prácticas sostenibles en la producción de modulares?

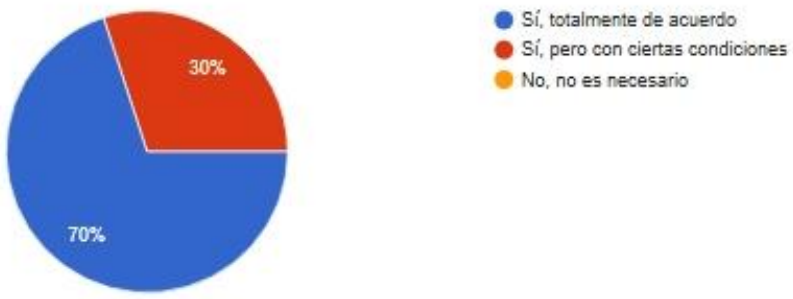


Figura 8. Implementación de prácticas sostenibles

Se observa que el 70% de los colaboradores encuestados respondió ‘‘sí, totalmente de acuerdo’’, mientras que el 30% respondió ‘‘sí, pero con ciertas condiciones’’.

Estos resultados muestran un fuerte apoyo a integrar practicas sostenibles en la producción, lo cual es coherente con lo expuesto en el marco teórico, se destaca la importancia de estas prácticas no solo para minimizar el impacto ambiental, sino también para mejorar la competitividad y la eficiencia operativa de la empresa. Sin embargo, la postura del 30% que plantea condiciones, sugiere que existe preocupaciones sobre aspectos

de la viabilidad operativa, lo que resalta la necesidad de establecer estrategias claras para una implementación exitosa.

Pregunta 7.- ¿Considera que la empresa aplica estrategias para reducir costos sin afectar la calidad del producto?

Se observa que el 100% de los colaboradores encuestados respondió afirmativamente, lo que es muy favorable en cuanto a la aplicación de estrategias que permitan reducir costos sin comprometer la calidad del producto.

Este resultado respalda el enfoque del marco teórico, donde se enfatiza la importancia de eficiencia operativa y la optimización de recursos para lograr un crecimiento sostenible. La integración de estrategias que permitan reducir costos y a la vez mantener altos estándares de calidad, refuerza la competitividad de la empresa en el mercado. Además, esta práctica es fundamental para garantizar la satisfacción del cliente y fortalecer la reputación de la marca, aspectos claves en la estrategia de sostenibilidad y eficiencia productiva.

Pregunta 8.- ¿Siente que la empresa capacita adecuadamente a los colaboradores en temas de optimización de procesos y sostenibilidad?

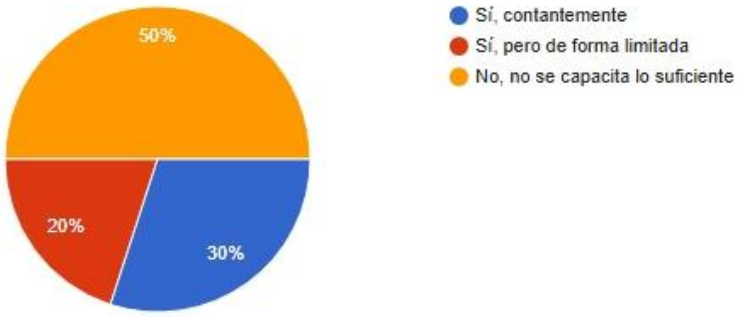


Figura 9. Capacitación a colaboradores

Se observa que el 50% de los colaboradores encuestados indicó que la empresa no capacita lo suficiente, mientras que el 30% considera que se capacita contantemente y el 20% señala que la capacitación es limitada.

Estos resultados reflejan una división en la percepción sobre la formación del personal, lo que contrasta con lo expuesto en el marco teórico, la formación adecuada es clave para optimizar los procesos y promover la sostenibilidad de la empresa, para así poder mejorar la eficiencia operativa y competitividad de la empresa. La falta de capacitación adecuada sugiere la necesidad de implementar estrategias de formación más completa, que permita a los colaboradores estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del entorno productivo y adoptar practicas sostenibles de manera eficiente.

Pregunta 9.- ¿Cómo evalúan su satisfacción con las condiciones laborales y el ambiente de trabajo de la empresa?

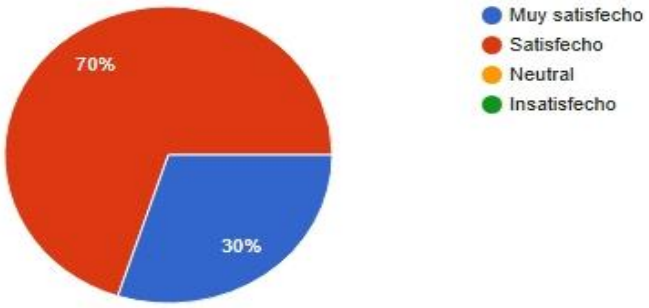


Figura 10. Condiciones laborales y el ambiente de trabajo

Se observa que el 70% de los colaboradores encuestados respondió ‘‘satisfecho’’ y el 30% de los colaboradores ‘‘muy satisfecho’’.

Estos resultados reflejan un alto nivel de satisfacción de los colaboradores pero que sin embargo, se puede mejorar para llegar a ser muy satisfecho las condiciones laborales y ambiente laboral, como se señala en el marco teórico, un ambiente laboral positivo es fundamental para el compromiso del personal y la optimización de procesos, lo que a su vez favorece la implementación exitosa de prácticas sostenibles y el crecimiento competitivo de la empresa, un equipo motivado y bien valorado contribuye significativamente a la eficiencia operativa y a la satisfacción del cliente.

Pregunta10.- ¿Cómo califica el nivel de comunicación y coordinación entre las áreas de producción y administración?

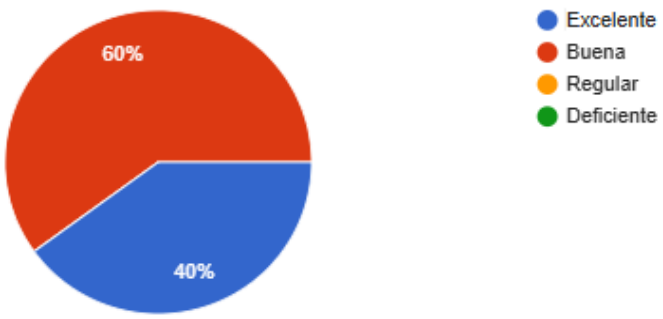


Figura 11. Comunicación y coordinación

Se observa que el 60% de los colaboradores encuestados calificó la comunicación y coordinación como ‘‘Buena’’, mientras el 40% la considero excelente.

Los resultados obtenidos indican que la comunicación y coordinación entre las áreas de producción y administración es positiva, sin embargo, el hecho que el 60% no haya calificado como ‘‘excelente’’ indica que aún existen aspectos de la coordinación que podrían mejorarse para lograr una integración más eficiente. Según lo que se indicó en el marco teórico, una comunicación eficaz es fundamental para el buen desempeño de la empresa, la comunicación fluida entre las áreas de producción y administrativa favorece la toma de decisiones oportunas y reduce los posibles malentendidos que puedan afectar la productividad. Aunque la calificación en su mayoría es positiva, mejorar la coordinación podría optimizar aún más los resultados operativos, reflejando la importancia de mantener canales claros y eficaces de comunicación en todos los niveles de la organización.

4.1.2. Resultado de la encuesta realizada a los clientes

Pregunta 1.- ¿Cómo calificaría la calidad de los modulares adquiridos?

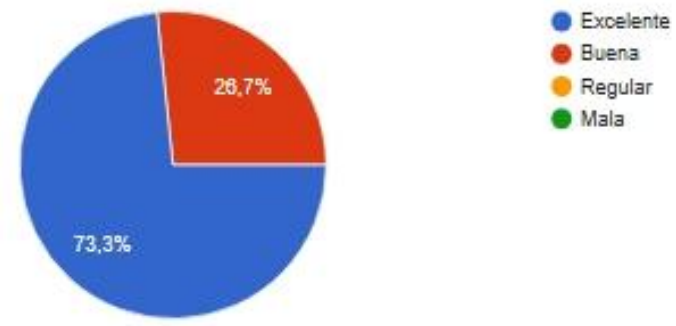


Figura 12. Calidad de los modulares

Se observa que el 73% de los clientes encuestados califica la calidad de los modulares como ‘‘Excelente’’, lo que refleja un alto nivel de satisfacción con los procesos adquiridos, Sin embargo, el 27% considera que la calidad es solo ‘‘buena’’, lo cual, aunque no es negativo, se podría indicar la existencia de ciertos aspectos a mejorar en acabados, materiales o funcionalidad.

Los resultados obtenidos desde un punto de vista del marco teórico, la percepción del cliente sobre la calidad del producto es esencial para la competitividad empresarial. La calidad percibida como excelente crea una ventaja competitiva sostenible. Sin embargo, también es importante prestar atención a ese 27% que señala una percepción menos destacada, ya que la mejora continua es clave para mantener y elevar los estándares de calidad.

Pregunta 2.- ¿Cómo calificaría la puntualidad de la entrega de los modulares?

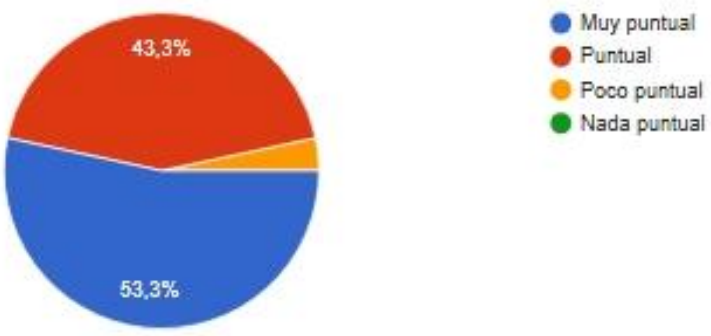


Figura 13. Puntualidad de la entrega

Se observo que los clientes consideran que la empresa cumple satisfactoriamente con los tiempos de entrega, ya que el 53.3% indica ‘‘muy puntual’’ y el 43.3% como ‘‘puntual’’, solo un 3.3% señalo que la puntualidad es ‘’poco puntual’’.

Estos resultados evidencian un buen desempeño logístico y operativo en términos de cumplimiento de plazos, y según los fundamentos en el marco teórico, la gestión operativa y la puntualidad son factores claves en la percepción de calidad del servicio. La confiabilidad en las entregas fortalece la confianza del cliente y mejora la competitividad del negocio.

Pregunta 3.- ¿Los productos entregados cumplieron con las expectativas acordadas?

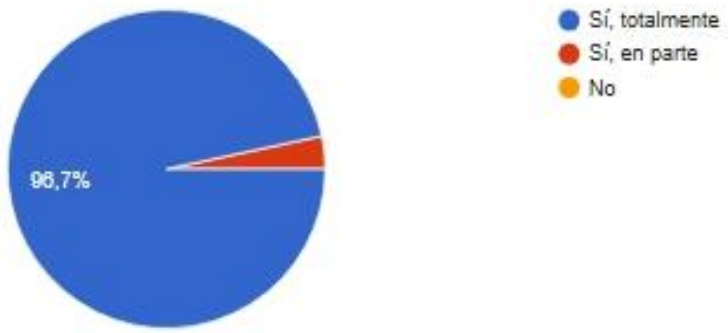


Figura 14. Expectativas acordadas

Se observa que la satisfacción por parte de los clientes es de 96.7% indicando que los modulares entregados cumplieron totalmente con sus expectativas, mientras que un pequeño porcentaje de 3.3% considera que se cumplieron solo en parte. Es positivo destacar que ningún cliente manifestó insatisfacción total con el producto recibido, lo que evidencia un nivel alto de cumplimiento de lo ofrecido.

Estos resultados evidencian que las expectativas de la calidad total del producto son primordiales, como lo que se indica en el marco teórico, la calidad se define como el cumplimiento de los requisitos del cliente, en este caso, el alto porcentaje de cumplimiento total indica que la empresa esta alineada con los principios de satisfacción del cliente y mejora continua, pilares fundamentales para la fidelización y reputación de la empresa.

Pregunta 4.- ¿Cómo califica la flexibilidad de MFC Modulares para adaptar los productos a sus necesidades?

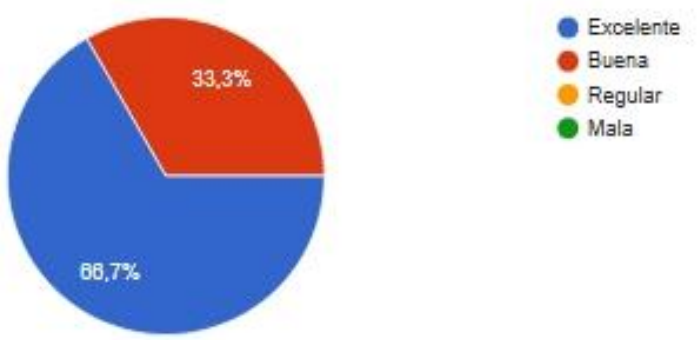


Figura 15. Flexibilidad de MFC Modulares

Se observa que de los clientes encuestados el 66.75 considera que la empresa demuestra una excelente flexibilidad al adaptar los productos según sus requerimientos, mientras que el 33.3% opina que la flexibilidad es buena, lo cual resalta la capacidad de la empresa para ofrecer soluciones personalizadas y ajustadas a cada necesidad.

Según los resultados obtenidos y los fundamentos del marco teórico, la flexibilidad es una dimensión calve para el desempeño operativo, ya que permite a las empresas responder eficientemente a los cambios en las demandas de los clientes, en este sentido MFC Modulares evidencia una adecuada aplicación de esta capacidad operativa, fortalecimiento su propuesta de valor y competitividad en el mercado.

Pregunta 5.- ¿Cómo considera la relación calidad-precio de los productores?

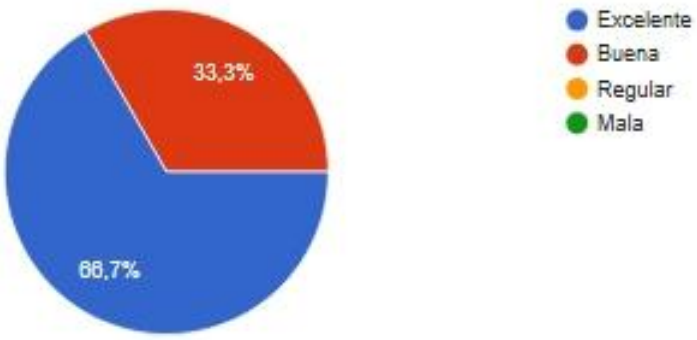


Figura 16. Relación calidad-precio

Se observa que el 66.7% de los clientes encuestados considera que la relación calidad-precio de los productos es excelente, lo que indica un alto nivel de satisfacción en cuanto al equilibrio entre lo que pagan y lo que reciben, y en cambio el 33.3% lo califica como buena, lo que refuerza la percepción positiva generalizada, lo cual refleja un adecuado rango de precios con el producto ofrecido brindándole más valor.

Según los resultados y los fundamentos del marco teórico, la relación calidad-precio es un factor determinante en la decisión de compra, ya que los clientes buscan obtener el mayor beneficio por su inversión, en este contexto MFC Modulares parece lograr un posicionamiento favorable al ofrecer productos que cumplen con las expectativas de valor percibido por los clientes.

Pregunta 6.- ¿Ha experimentado inconveniente con la durabilidad o ensamblaje de los productos?

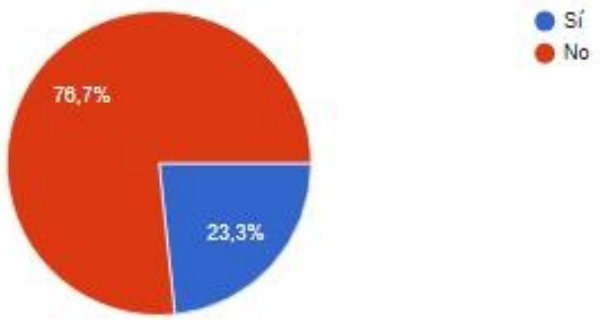


Figura 17. Durabilidad o ensamblaje de los productos

Se observa que de los clientes encuestados el 76.7% indica no haber tenido inconvenientes con la durabilidad o ensamblaje de los productos, lo que refleja un alto nivel de confianza y calidad estructural en los modulares de MFC Modulares, sin embargo, un 23.3% indicó que sí ha experimentado problemas, lo cual sugiere que, aunque los estándares son altos, y que existe oportunidades de mejora en ciertos aspectos del control de calidad o en el proceso de instalación.

Según los resultados y los fundamentos establecidos en el marco teórico, la gestión de operación, la calidad del producto no solo se mide por su apariencia o funcionalidad inmediata, sino también por su durabilidad y facilidad de ensamblaje, siendo factores claves en la satisfacción del cliente, por ello, MFC Modulares debe atender estas observaciones para asegurar la excelencia continua en su producción.

Pregunta 7.- ¿Considera que los materiales utilizados en los modulares son adecuados para un uso prolongado?

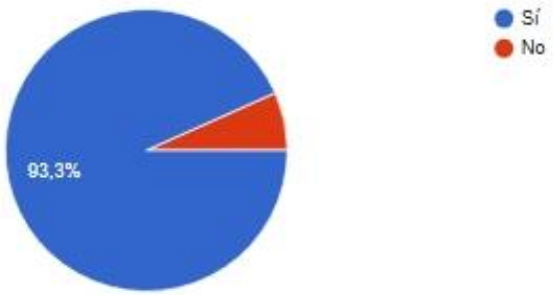


Figura 18. Modulares para uso prolongado

Se observa que los clientes encuestados el 93.3% considera que los materiales utilizados por MFC Modulares son adecuados para uso prolongado, lo cual refuerza la percepción positiva sobre la calidad y resistencia del producto. No obstante, el 6.75 expreso lo contrario, lo que puede interpretarse como una señal para revisar posibles casos específicos donde los materiales no cumplieron con las expectativas.

Según los resultados y los fundamentos establecidos en el marco teórico, la selección de materiales impacta directamente en el ciclo de vida de los productos y en la satisfacción de los clientes a largo plazo, Por ello, mantener la calidad de los insumos y asegurar una cadena de suministros confiable es esencial para la sostenibilidad y competitividad de la empresa.

Pregunta 8.- ¿Le interesaría que MFC Modulares implemente materiales sostenibles en sus productos?

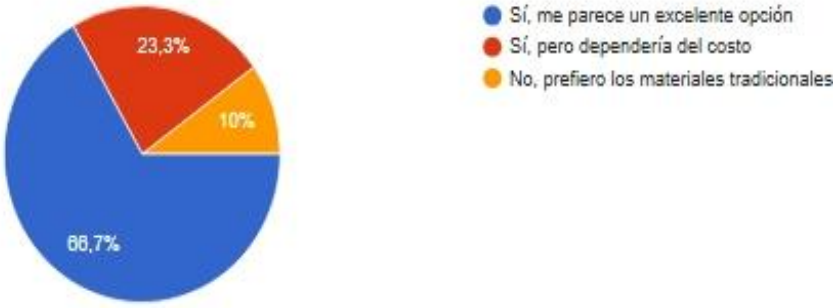


Figura 19. Materiales sostenibles

Se observa que el 66.7% de los clientes encuestados apoya la idea de que MFC Modulares implemente materiales sostenibles, reflejando una tendencia creciente en la conciencia ambiental dl consumidor, un 23.3% estaría de acuerdo, pero condicionando al precio, lo que sugiere que la sostenibilidad debe ir de la mano con la accesibilidad económica y el 10% restante prefiere mantener los materiales tradicionales, lo cual puede deberse a costumbre o desconfianza en los materiales.

Con los datos obtenidos y los fundamentos del marco teórico, la sostenibilidad en la producción es un valor añadido para la empresa actualmente, al adoptar prácticas responsables mejoran la imagen de la empresa y aumenta la lealtad de los clientes, siempre que el valor percibido justifique el precio.

Pregunta 9.- ¿Si MFC Modulares implementara materiales sostenibles, ¿Cree que esto mejoraría la percepción de la marca en el mercado?

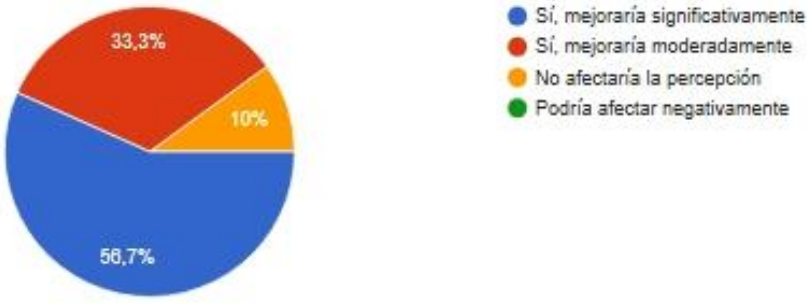


Figura 20. Percepción de la marca en el mercado

Se observa que los clientes encuestados el 90% de los clientes considera que implementar materiales sostenibles mejoraría la percepción de la marca, lo cual resalta una oportunidad estratégica de diferenciación positiva en el mercado, aunque el 10% considera que no habría impacto, lo que se sugiere que el riesgo de reputación al adoptar esta practicas es nulo.

Con los datos obtenidos y los fundamentos en el marco teórico, la empresa puede crear valor compartido al incorporar estrategias sostenibles que beneficien tanto a la empresa como a sus clientes y al mismo tiempo a la sociedad, este tipo de valor impacta directamente en la precepción del cliente y en su decisión de compra.

Pregunta 10.- ¿Qué factor consideraría más importante si MFC Modulares incorpora materiales sostenibles?

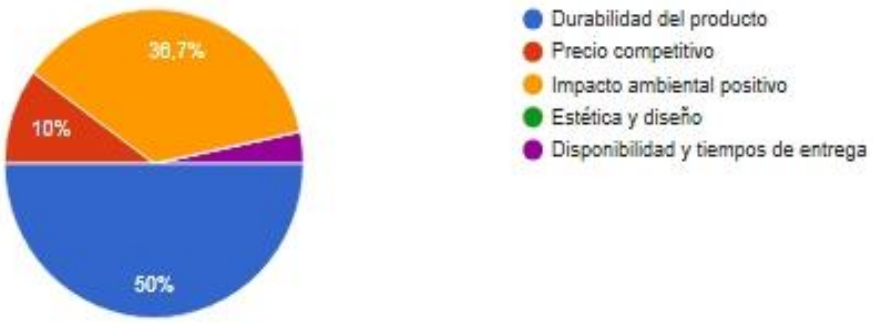


Figura 21. Factores importantes para MFC Modulares

Según lo observado de los clientes encuestados el 50% de los clientes considera que la durabilidad es el aspecto más importante, incluso por encima del impacto ambiental, esto demuestra que los consumidores valoran la sostenibilidad, pero no están dispuestos a sacrificar funcionalidad o calidad. El impacto ambiental positivo fue valorado con un 36.7%, mientras que factores como precio con un 10% y logística 3.3% fueron menos prioritarios pero relevantes.

Con los datos obtenidos y los fundamentos en el marco teórico, los clientes actualmente evalúan un producto no solo por sus beneficios ambientales, sino que también por su desempeño y durabilidad, para ser competitivos la empresa debe equilibrar todos estos elementos.

4.2. Interpretación y discusión de resultados

Los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a los colaboradores y clientes de la empresa MFC Modulares, cumplido con el fin de analizar e interpretar los principales hallazgos, enfocándose en cómo estos se relacionan con los conceptos establecidos en el marco teórico. Este análisis busca identificar las fortalezas actuales de la empresa, pero sobre todo destacar las oportunidades de mejora que permita que MFC Modulares crezca hacia un modelo de operación más eficiente, sostenible y centrado en la calidad y en la experiencia con sus productos y servicios.

4.2.1. Resultados de los colaboradores

Los datos recabados muestran que, si bien existe una percepción aceptable sobre ciertos aspectos del proceso operativo, también se evidencian áreas críticas que requieren atención para mejorar la productividad y sostenibilidad de la empresa. Uno de los aspectos más relevantes es la falta de recursos sufrientes para el cumplimiento de actividades, ya que solo la mitad de los colaboradores considera contar siempre con lo necesario. Esto refleja una debilidad en la gestión del inventario y planificación operativa, aspectos que el marco teórico señala como fundamentos para optimizar la producción, reducir costos innecesarios y evitar retrasos.

En cuanto a la flexibilidad de los procesos y el cumplimiento de tiempos de entrega, los resultados evidencian una percepción dividida, lo cual se sugiere que aún se requiere mejorar la capacidad de respuestas y organización del flujo de trabajo, según los indicado en

el marco teórico, una empresa que busca crecimiento sostenible debe contar con procesos adaptables, ordenados y bien definidos que respondan de manera eficiente a los cambios en la demanda o requerimientos de los clientes. En la parte de la gestión de desperdicios, aunque en su mayoría se aceptó que los desperdicios eran en mínima cantidades, tuvimos porcentajes que indicaban lo contrario, es por eso, que se indica que se debería mejorar este proceso, en lo expuesto en el marco teórico, indica que reducir los desperdicios no solo optimiza los costos, sino que también contribuye a un enfoque más sostenible y responsable con el entorno.

Otro punto importante es la falta de capacitación al personal, ya que una parte significativa indicaba que no han recibido formación reciente, esto lomita las posibilidades de innovación, mejora continua y aplicación de nuevas técnicas de trabajo, en lo expuesto en el marco teórico señala que el desarrollo del talento humano es clave para alcanzar niéveles más altos de eficiencia y competitividad.

4.2.2. Resultados de los clientes

Los resultados obtenidos con los clientes reflejan una alta satisfacción general, especialmente en cuanto a la calidad del producto, el cumplimiento de expectativas y la relación calidad-precio. Esto son puntos positivos que afirman que MFC Modulares ha logrado posicionar productos bien valorados por el consumidor. Sin embargo, el análisis también evidencia ciertos retos que, si se abordan adecuadamente, permitirán fortalecer la percepción de la marca y consolidar su crecimiento. Por ejemplo, aunque la mayoría de los clientes considera que los productos son duraderos, un grupo expreso haber tenido inconvenientes con el ensamblaje y control de calidad, en concordancia con el marco teórico, propone estandarizar y mejorar continuamente las operaciones para garantizar resultados consistentes.

también es importante destacar que un número considerable de clientes expresó interés por materiales sostenibles siendo la durabilidad al factor más importante si se diera ese cambio. Esta respuesta valida la idea propuesta en el marco teórico sobre incorporar prácticas sostenibles, siempre que estas no comprometan la calidad ni aumente considerablemente los costos.

Finalmente, los clientes mostraron que una mejora en el uso de materiales sostenibles podría beneficiar significativamente la imagen de la marca de la empresa, esta percepción debe ser tomada en cuenta como una oportunidad estratégica para innovar y fortalecer la identidad de MFC Modulares.

CONCLUSIONES

A través de un análisis interno y externo, se identificó retos importantes tanto por parte de los colaboradores como de los clientes, se evidencio que los procesos productivos no permiten cumplir con la demanda de manera eficiente, situación con la que el 40% de los colaboradores está de acuerdo. Asimismo, el 50% señalo que las herramientas brindadas por la empresa son limitadas, por lo que es necesario mejorar esta área para mantener una productividad óptima. En cuanto a los tiempos de entrega, los colaboradores indican que solo el 20% de los pedidos se entregan puntualmente algunas veces, mientras que desde la perspectiva de los clientes, el 43.3% considera que los modulares son puntuales, Sin embargo, el 3.4% de los clientes indicó que la entrega de los modulares son poco puntuales, lo cual refleja que aún existe una brecha por cerrar para cumplir con las expectativas del cliente, para así no afectar el desempeño productivo y la confianza de la los clientes a la marca.

También se destacó que el 60% de los colaboradores mencionó la existencia de desperdicios, aunque en cantidades mínimas, lo cual representa una oportunidad de mejorar en los procesos de producción. Por otro lado, el 50% de los colaboradores expresó la necesidad de recibir capacitaciones continuas, lo que indica que se debe fortalecer el desarrollo del talento humano para mejorar los resultados de producción. Desde el enfoque del cliente, se observó una aceptación limitada frente a propuestas muy innovadoras cómo la implementación de materiales sostenibles, lo que sugiere la importancia de mantener un equilibrio entre creatividad y tradición en los diseños, a pesar de ello, el 76.7% de los clientes indicó que nunca ha tenido inconvenientes con la durabilidad y el ensamblaje de los modulares, lo cual destaca como un punto fuerte de la empresa.

Gracias a estos resultados obtenidos de una base real y concreta, es posible tomar decisiones estratégicas para MFC Modulares, permitiendo alinear las operaciones con las

expectativas de los clientes, y al mismo tiempo aprovechar las oportunidades de crecimiento y la posibilidad de fortalecer el reconocimiento de la marca en el mercado local. Por esta razón, se diseñó un plan enfocado en mejorar la gestión de inventarios, cumplir con los pazos establecidos y fortalecer las competencias del talento humano, incorporando además un enfoque de sostenibilidad que permita optimizar los procesos con menor impacto ambiental y mayor eficacia.

RECOMENDACIONES

Implementar un sistema simple de control de inventarios, que permita a los colaboradores registrar de forma ordenada los insumos, materiales disponibles y productos terminados ayudará a evitar desperdicios, faltantes y retrasos en la producción. Mejorar la gestión de tiempos en la entrega de productos, estableciendo tiempos estándar por tipo de modular y organizar cronogramas semanales de producción permitirá cumplir con los plazos ofrecidos a los clientes.

Capacitar al personal, para así brindarles talleres sobre proceso técnicos, tiempos de armados, acabados y buenas prácticas permitirá fortalecer la calidad final de los productos y la eficiencia operativa. Fortalecer la comunicación con el cliente en cada etapa del diseño personalizado, dado que los modulares son diseños a medida, es crucial establecer una comunicación clara y constante con el cliente desde el inicio, esto permitirá asegurar que el resultado final se alinee con sus expectativas, reduciendo trabajo, malentendidos y pérdidas de recursos.

Reorganizar el espacio de trabajo y, a largo plazo plantearse la construcción de un galpón más grande que permita extender el taller y mejorar el flujo de producción. Esto contribuirá a aumentar la eficiencia, reducir tiempos muertos, optimizar el almacenamiento de materia prima y de modulares terminados, y a mejorar la distribución de área de producción. Además, se propone incorporar nuevas zonas de trabajo que actualmente no existen, organizando el espacio de la siguiente manera:

- Área de recesión,
- Área de diseño, planificación y administrativa
- Área de exhibición de modulares para clientes
- Área de corte

- Área de liberación
- Área control de calidad
- Área de pintura y acabados
- Área de almacenamiento
- Área de sobrantes y reciclaje
- Área de comedor para colaboradores

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyave Rojas, J.A., & Garces Giraldo, L. F. (2007). *Tecnologías ambientalmente sostenibles.* https://repository.unilasallista.edu.co/server/api/core/bitstreams/b3e71c13-43b2-4197-998a-fc416a6beaea/content

Baque Gómez, A. M. (2012). *Propuesta de mejoras a los procedimientos de control de los inventarios de materia prima en el taller Dekormuebles.* https://dspace.itb.edu.ec/bitstream/123456789/2119/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20DE%20BAQUE%20GOMEZ.pdf

Castro-Quelal, L. R., Herrera-Tapia, E. H., & Castro-Quelal, D. A. (2024). *Modelos de Negocios Circulares: Economía Sostenible en el Sector Emprendedor.* https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/84/311

Delgado Medina, B., Palacios Alvarado, W., & Vergel Ortega, M. (2021). *La capacitación laboral como herramienta de mejoramiento empresarial.* https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116466

Diaz Córdova, P. E. (2019). *Sistema automatizado de información contable en sinergia con eficiencia productiva en las pequeñas y medianas empresas de producción.* http://investigacion.utc.edu.ec/index.php/dateh/article/view/735/1023

Espuny, M., Claramuny Cuadrench, silvia., & Fuestes, R. J. (s.f.). *Material formativo en: Creatividad sostenible, Empresas fabricantes de mobiliario.* https://ambitcluster.org/images/PECT/Creatividad_Sostenible-FINAL.pdf

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Argello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimental, participativa, y*

de investigación-acción).
https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363

H. Congreso Nacional del Ecuador. (2004). *Ley de Gestión Ambiental, codificado 19.* https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf

ISO (2021). *Sistema de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso (edición 3)*. https://www.iso.org/es/norma/14001

Ñauta Patiño, R. X. (2022). *Análisis de la situación actual del proceso de producción en la línea de muebles tapizados Sala Bombay de la fábrica Carpintería y Tapicería Internacional CTIN del grupo Colineal para identificar las ineficiencias en el proceso de pago especial en las espumas con pocket y formular una propuesta de mejora*. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23176

Orozco Aguirre, H. R. (2017). *Definición y diseño de la investigación*. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/70901/secme-35486_1.pdf?sequence=1

Palacios, D., & Rodríguez, M. (2021). *Herramientas de logística esbelta aplicadas a un sistema de abastecimiento de materiales*. http://reibci.org/publicados/2021/ago/4200111.pdf

Ramírez Pérez, J. F., López Torres, V. G., *Hernández Castillo, S. A., & Morejón Valdés, M. (2021). Lean six digma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones*. https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/584/370

Rivadeneira Ramírez, K., Echeverri Rubio, A. (2021). *Micro y pequeñas empresas y las estrategias de responsabilidad social empresarial: Una perspectiva desde el desarrollo sostenible*. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/24974/23716

Roffé, M.A., & González, F. A. I (2023). *El impacto de las prácticas sostenibles en el desempeño financiero de las empresas: Una visión de la literatura*. https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/839/874

Valenzuela Salazar, N. L., Buentello Martínez, C. P., Gomez, L. A., &Villareal Sánchez, V. (2019). *La atención al cliente, el servicio, el producto y el precio como variable determinante de la satisfacción del cliente en una pyme de servicios*. Revista GEON, Vol,6 No. 2. https://revistageon.unillanos.edu.co/index.php/geon/article/view/159/155

Valenzuela, B., Cordova Campos, J., Schmitt, V. (2020). *Experiencia del cliente y emociones: Conociendo su aplicación en soluciones digitales de taxis*. EXPERIENCIA_CLIENTE_APP-libre.pdf

Vega-Malagón, G., Ávila-Malagón, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). *Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo.* https://core.ac.uk/reader/236413540

Yautibug Barrera. K. P (2019). *Plan maestro de producción y si impacto en el desarrollo de las empresas de fabricación de muesbles de la parroquia Huambaló [Trabajo de titulación]*. https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0e8543cc-f3b0-4ff2-a5c8-167b0674f10c/content

ANEXO A: Plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción para la empresa MFC Modulares

Introducción

MFC Modulare es una empresa dedicada a la fabricación de modulares con el fin de ofrecer soluciones de diseños funcionales, adaptables y personalizados. El plan surge como respuesta a las principales debilidades identificadas en el diagnostico interno de la empresa, tales como problemas en la gestión del inventario, incumplimiento en los tiempos de entrega y eficiencia en los acabados finales de los modulares.

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, tanto para los colaboradores y para los clientes, se propone una serie de acciones concretas para optimizar los procesos productivos, mejorar la experiencia del cliente y elevar la competitividad de la marca. El plan no solo busca resolver los problemas actuales, sino preparar a la empresa para un crecimiento sostenible en el mediano y largo plazo, mediante restructuración del taller, la capacitación del personal y la implementación de prácticas más eficientes y sostenible.

Objetivo General

Diseñar un plan estratégico de crecimiento sostenible en el área de producción de MFC Modulares, que permita mejorar su competitividad, calidad de servicio y eficiencia operativa, mediante acciones específicas basadas en el diagnóstico interno y las necesidades reales de la empresa y sus clientes.

Justificación del proyecto

La implementación de un plan estratégico es fundamental para el crecimiento de MFC Modulares debido a varios factores claves:

Control de inventario: La falta de un control adecuado de los materiales disponibles genera desperdicios, faltantes y retraso en la producción lo que impacta directamente en la capacidad de la empresa para cumplir con los plazos acordados con los clientes.

Puntualidad en las entregas: Los clientes valoran mucho la puntualidad, pero en la actualidad, los retrasos afectan la confianza en la empresa. Establecer tiempos estándar para la producción y crear cronogramas semanales ayudaría a mejorar la fiabilidad del servicio.

Calidad de los productos: Los diseños de los modulares son altamente apreciados, si bien se tiene en mejorar en los acabados y la calidad final no siempre se cumplen con las expectativas de los clientes. Capacitar a los colaboradores y mejorar los procesos de control de calidad serán esenciales para garantizar una mejora continua.

Sostenibilidad: Es esencial que MFC Modulares adopte prácticas más sostenibles, como el uso eficiente de los recursos y la optimización de los procesos para reducir el impacto ambiental.



Figura 22. Estrategias para el desarrollo empresarial

Beneficios para la empresa

Este plan no solo busca resolver problemas inmediatos, sino también sentar las bases para el crecimiento a largo plazo, garantizando que la empresa se adapte a las necesidades del mercado y mejore constantemente su competitividad y se beneficie de la siguiente manera:

Capacitación del personal: La capacitación y el fortalecimiento de las habilidades del personal no solo mejorarán la calidad de los procesos, sino que también aumentarán la motivación y el compromiso de los colaboradores.

Mejora en la eficiencia operativa: Un control de inventarios más eficientes y una mejor organización del trabajo, permite reducir los tiempos muertos y optimizaran los recursos.

Mayor satisfacción del cliente: Al mejorar la puntualidad en las entregas y mantener la calidad de los productos los clientes tendrán una mejor experiencia, lo que incrementará la lealtad y las recomendaciones.

Posicionamiento en el mercado: Contar con un plan estratégico enfocado en la sostenibilidad y la eficiencia, permitirá que MFC Modulares se posicione como una empresa innovadora y responsable lo que aumentará producción.



Figura 23. Buenas prácticas para una empresa

Propuesta de mejora en los procesos productivos

Control de inventarios

La implementación de un sistema de control de inventarios simple pero efectivo es crucial para garantizar que la empresa tenga los materiales necesarios en todo momento y evitar los faltantes o excesos de stock.

Registro digital o manual de inventarios: Los colaboradores deberán registrar de manera precisa y continua, los materiales, insumos y productos terminados, se recomienda el uso de herramientas simple como una hoja de cálculo o software básico que permita actualizaciones en tiempo real.

Código	Nombre del Material	Unidad	Stock Mínimo	Stock Actual	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Responsable
M001	Tablero MDF 18mm	Unidad	20	35	2025-04-10	2025-04-12	Juan Pérez
M002	Bisagras Cazoleta	Paquete	10	8	2025-04-08	2025-04-15	Luis García
M003	Tornillos 1½"	Caja	5	10	2025-04-09	2025-04-14	Ana Torres

Figura 24. Hoja de ejemplo de inventario de materiales

Código	Nombre del Producto	Cantidad	Fecha de Producción	Fecha de Salida	Estado	Responsable
P001	Modular de Cocina Blanco	5	2025-04-05		En Almacén	Carlos Moreno
P002	Closet 2 puertas	3	2025-04-06	2025-04-13	Entregado	Diana López

Figura 25. Hoja de ejemplo de inventario de productos terminados

Auditorías periódicas: Realizar revisiones regulares para asegurar que le inventario sea preciso y que no haya desperdicios de materiales.

Fecha Auditoría	Área	Producto/Material	Stock Registrado	Stock Real	Diferencia	Responsable	Observaciones
2025-04-12	Materiales	Tablero MDF 18mm	35	33	-2	Mario Pazmiño	Posible error de salida no registrada
2025-04-13	Productos Terminados	Closet 2 puertas	3	3	0	Elena Ruiz	Sin observaciones

Figura 26. Hoja de ejemplo de auditorías de inventarios

Gestión de tiempos y plazos de entrega: Es necesario mejorar la organización y los cronogramas de producción para cumplir con los plazos establecidos.

Establecimiento de tiempos estándar: Para cada tipo de modular, se debe calcular el tiempo necesario para cada etapa de la producción como corte, ensamblaje, acabados etc.

Cronograma semanal de producción: La planificación de la producción semanal ayudará a priorizar los pedidos y garantizar que se cumplan los tiempos de entrega**.**

Semana	Pedido	Tipo de Modular	Fecha Inicio	Fecha Entrega Estimada	Estado
15	PED-001	Cocina MDF	13/4/2025	19/5/2025	En proceso
15	PED-002	Closet Melamina	14/4/2025	30/4/2025	Programado

Figura 27. Hoja de ejemplo de cronograma semanal de producción

Capacitación del personal

La capacitación continua es esencial para mejorar la eficiencia operativa.

Talleres técnicos: Procesos de armados, tiempos de fabricación y acabados de calidad.

Mejora de las herramientas de trabajo: Actualización de equipos y herramientas que mejoren la producción.

Mejora de calidad de los productos

Contar con un enfoque integral en la calidad permitirá ofrecer productos que cumplan con las expectativas del cliente, lo que se logrará mediante:

- Control de calidad en cada fase de la producción
- Revisión final exhaustiva de los procesos antes de la entrega

Fecha	Colaborador	Tema	Responsable	Asistencia (Sí/No)	Comentarios
2025-04-10	Pedro Zambrano	Armado de modulares	Ing. Herrera	Sí	Participación activa
2025-04-11	Rosa Chávez	Acabados de calidad	Lic. Mera	Sí	Requiere seguimiento

Figura 28. Hoja de ejemplo de cronograma de capacitación para colaboradores

Propuesta de extensión de galpón de taller para mejor reorganización

Para llevar a cabo las mejoras en los procesos de producción a largo plazo, es esencial contar con un espacio adecuado que permita optimizar los flujos de trabajo y mejorar la organización interna y sería ideal ampliar el galpón en forma de ‘‘L’’ lo que ofrecería varias ventajas, entre ellas, una mejor distribución de las áreas de trabajo, mayor fluidez en el desplazamiento de materiales y personal, así como la posibilidad de asignar zonas específicas para cada etapa del proceso productivo.

Para concretar esta ampliación, será necesario realizar una inversión estimada de $10,000 dólares, destinados a la construcción de la nueva infraestructura y la adecuación de sus componentes. Esta inversión cubrirá la obra gris, incluyendo cimentación, estructuras metálicas, cerramientos y pisos industriales, además de las decisiones internas que permita acoplar adecuadamente cada área de trabajo según las necesidades del taller. Esta ampliación no solo busca ofrecer un entorno más funcional y seguro, sino también contribuir a mejorar la eficiencia operativa y sostenibilidad, permitiendo un mayor control del proceso de fabricación de modulares, una mejor organización de materiales, herramientas, desechos y una reducción significativa en tiempos de producción y entrega.

Mejor distribución del espacio: Dividir el galpón en áreas específicas como: área de recesión, área de diseño, planificación y administrativa, área de exhibición de modulares para clientes, área de corte, área de liberación, área control de calidad, área de pintura, área de almacenamiento, área de sobrantes y reciclaje, área de comedor para colaboradores. Permitiría optimizar los procesos y reducir los tiempos de desplazamiento de materiales.

Incremento en la capacidad de producción: Los nuevos espacios permitirán a la empresa aumentar su capacidad de producción, especialmente en temporadas altas.

Mejora en la comunicación interna: La distribución y organización facilitará la comunicación entre los distintos departamentos y permitirá la coordinación en la producción.

Para finalizar, este plan tiene como objetivo mejorar la competitividad y sostenibilidad de MFC Modulares a través de la optimización de los procesos de producción, el control de inventarios, la capacitación continua del personal, el mantenimiento de altos estándares de calidad en los productos y una gestión más eficiente de los desperdicios y materiales no reutilizables.

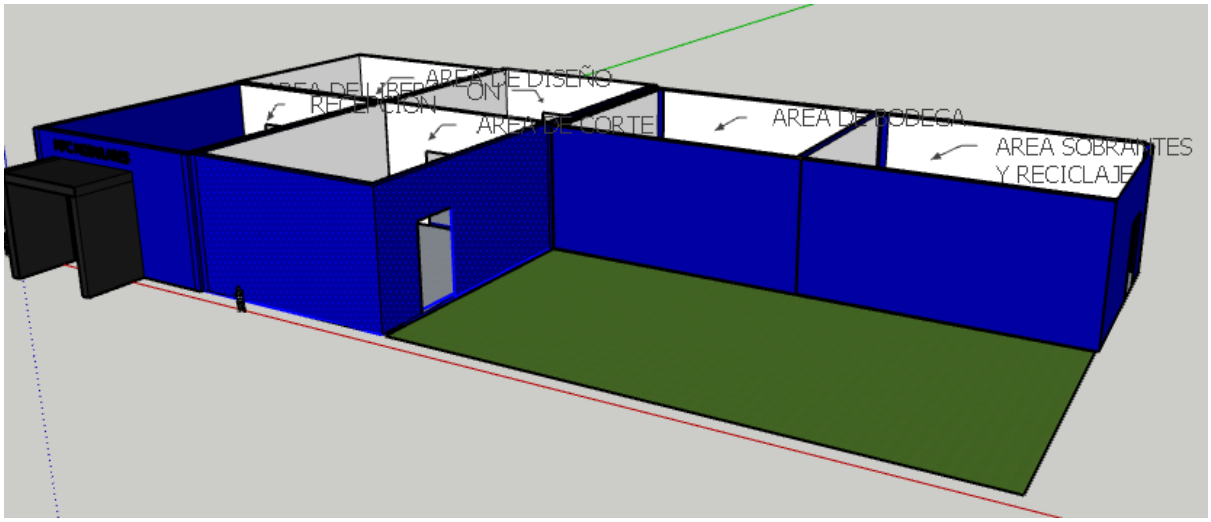


Figura 29. Referencia de galpón propuesto para el taller de MFC Modulares

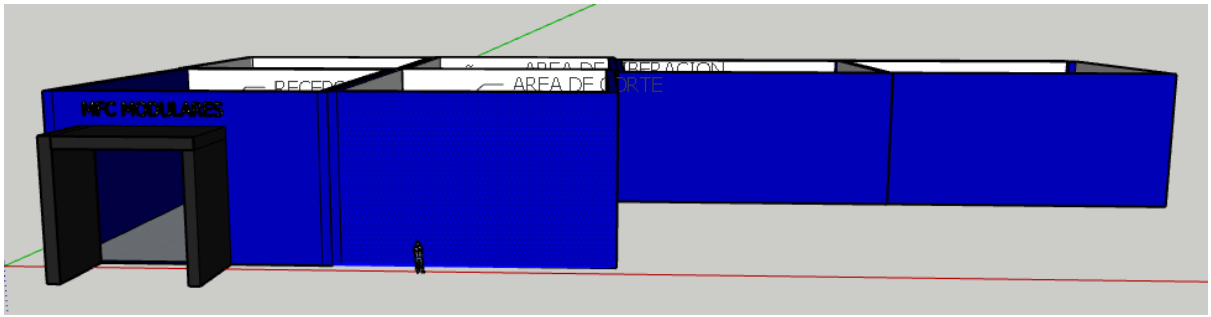


Figura 30. Referencia de galpón propuesto para el taller de MFC Modulares – entrada principal.

ANEXO B: Fotos de trabajos realizados de MFC Modulares



Figura 31. Recepción de información al publico



Figura 32. Mueble para Lavca



Figura 33. Mueble para Coneca



Figura 34. Mueble altos y bajos para cocina

ANEXO C: Enlaces de las encuestas realizadas a los colaboradores y clientes

Enlace encuesta realizada a colaboradores

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1S3xPJUB3tJGQGvnXi8aqhB-8AEbHZFAdQ7p9wc6cE-g/edit?usp=sharing

Enlace encuesta realizada a clientes

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uNmhmEU5TPt0sfngdhq5RCTeap82LOHMJwomcRl9iHA/edit?usp=sharing

TECNOLÓGICO SAN ANTONIO Tesa

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD
TESA

La Dirección de Titulación, certifica que el trabajo final presentado por **SOLORZANO VILLEGAS MARIA JOSE**, ha sido sometido a un análisis de similitud mediante la herramienta Turnitin.

El resultado obtenido refleja un **10%** de similitud, porcentaje que se encuentra dentro de los parámetros establecidos por el Instituto Superior Tecnológico San Antonio – TESA, cumpliendo con los criterios de originalidad y autenticidad académica exigidos.

Quito,28 de mayo del 2025

TECNOLÓGICO SAN ANTONIO Tesa

DIRECCIÓN TITULACIÓN
Pablo Heredia