



**Rediseño de la estrategia corporativa interviniendo el área comercial y de logística de  
empresa EFIMAX S.A.S.**

**Daniel Riascos García**

**Luis Enrique Valderrama Serrano**

**William Fernando Caro Rodríguez**

**Universidad EAN**

**Facultad de ingeniería**

**Maestría en Gerencia de proyectos**

**Bogotá, Colombia**

**2022**

**Rediseño de la estrategia corporativa interviniendo el área comercial y de logística de  
empresa EFIMAX S.A.S.**

**Daniel Riascos García**

**Luis Enrique Valderrama Serrano**

**William Fernando Caro Rodríguez**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:**

**Magister en Gerencia de Proyectos**

**Director:**

**Orlando de Jesús Martínez Gómez**

**Modalidad:**

**Trabajo Dirigido**

**Universidad EAN**

**Facultad de ingeniería**

**Maestría en Gerencia de proyectos**

**Bogotá, Colombia**

**2022**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 26/01/2022

## Resumen

EFIMAX S.A.S. es una innovadora, joven y pequeña empresa en Colombia, ubicada más exactamente en la ciudad de Sogamoso, con alcance de algunos municipios aledaños, la cual poco a poco se ha posicionado en el país. Dentro de su portafolio de productos y servicios ofrecen la construcción de infraestructura familiar o empresarial, apoyados por mecanismos con base en energías renovables y domótica, la cual aún presenta cierta resistencia en la sociedad, bien sea por el desconocimiento o por los costos. Sin embargo, el portafolio que se pretende rediseñar contará con oportunidades significativas y mecanismos de acercamiento y sensibilización a los potenciales clientes, con el propósito en paralelo, de implementar diferentes estrategias para la apertura del mercado y afinar los procesos logísticos, permitiendo una sensibilización a dichos usuarios, que proporcionará grandes oportunidades en ventas para EFIMAX S.A.S.

El presente diagnóstico y análisis propuesto para EFIMAX S.A.S, mediante una investigación académica, de mercado y también directa con los actores de esta a través de diferentes herramientas de diagnóstico, plantea diferentes estrategias en dos dimensiones relevantes a nivel organizacional que permitirá el crecimiento de la compañía, buscando mejorar la perspectiva comercial con estrategias de mercadeo, permitiéndole dinamizar su ritmo de ventas propuesto inicialmente, generando mejoras en procesos internos, planteando diferentes estrategias a nivel de los procesos logísticos y de portafolio donde se proponen mejoras en manejo de tiempo de ejecución de procesos y un mayor y efectivo control de los productos y servicios, criterios que fueron identificados a través de la implementación de metodologías técnicas. Se requerirá un esfuerzo financiero adicional que se modeló y contempló en este mismo proyecto, pero que permitirá a corto y mediano plazo alcanzar los

objetivos para llegar al punto de equilibrio en el mediano plazo, generando impactos cuantitativos y cualitativos proyectados.

*Palabras clave:* Marketing, energías renovables, estrategia, nicho de mercado, portafolio, construcción inteligente.

### Abstract

EFIMAX S.A.S. is an innovative, young and small company in Colombia, located more precisely in the city of Sogamoso, with reach of some surrounding municipalities, which little by little has positioned itself in the country. Within their portfolio of products and services, they offer the construction of family or business infrastructure, supported by mechanisms based on renewable energy and home automation, which still presents some resistance in society, either due to ignorance or costs. However, the portfolio that will be redesigned will have significant opportunities and mechanisms to approach and raise awareness among potential customers, with the parallel purpose of implementing different strategies for opening the market and fine-tuning logistics processes, allowing said users to become more aware, which will provide great sales opportunities for EFIMAX S.A.S.

The present diagnosis and analysis proposed by EFIMAX SAS, different strategies in two relevant dimensions at the organizational level that will allow the growth of the Company, seeking to improve the commercial perspective with marketing strategies, allowing it to boost its proposed sales rhythm, generating improvements in processes internal, proposing different strategies at the level of logistics and portfolio processes, where improvements are proposed in the management of process execution time and a greater and effective control of products and services, an additional financial effort will be required that is contemplated in this same project, but that allows the short and medium term to achieve the objectives and reach the point of equilibrium in the medium term.

*Keywords:* Marketing, renewable energy, strategy, niche, portfolio, smart construction.

**Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>12</b>
<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>14</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>15</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>17</b>
<i>Objetivo General.....</i>	<i>17</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>17</i>
<b>Justificación .....</b>	<b>19</b>
<b>Marco Institucional .....</b>	<b>21</b>
<i>Presentación general la empresa.....</i>	<i>21</i>
<i>Principios Organizacionales.....</i>	<i>21</i>
<i>Misión .....</i>	<i>22</i>
<i>Visión.....</i>	<i>22</i>
<i>Política de Calidad.....</i>	<i>22</i>
<i>Estructura Organizacional.....</i>	<i>23</i>
<i>Procesos realizados por EFIMAX S.A.S. ....</i>	<i>24</i>
<i>Productos o Servicios Ofertados.....</i>	<i>24</i>
Interventoría .....	24
Pack Fotovoltaico .....	25

Microred Eléctrica.....	25
Logística Reversiva .....	25
Energía Solar Térmica.....	25
Gestión de Proyectos .....	26
Diseños Arquitectónicos Solares .....	26
Bombas Hidráulicas de Aguas Solares.....	26
Suministro de Accesorios para Instalación .....	26
Sistemas de Iluminación para Exteriores.....	27
Diseño y Construcción de Edificaciones Inteligentes .....	27
<i>Análisis del Sector .....</i>	<i>28</i>
<b>Marco de Referencia.....</b>	<b>32</b>
<b>Diseño Metodológico.....</b>	<b>42</b>
<i>Análisis Externo .....</i>	<i>46</i>
<i>Análisis Interno .....</i>	<i>49</i>
<i>Población, Muestra y Ficha Técnica.....</i>	<i>50</i>
<i>Identificación de Variables .....</i>	<i>51</i>
<i>Instrumento de Medición.....</i>	<i>53</i>
Marketing .....	54
Cartera o Portafolio .....	54
Fidelización .....	54
Optimización y Logística.....	54
<i>Validación del instrumento.....</i>	<i>58</i>
<b>Diagnóstico Organizacional .....</b>	<b>61</b>

<i>Procesamiento Estadístico de Datos</i> .....	61
Marketing .....	62
Portafolio .....	64
Fidelización .....	70
Optimización y Logística.....	74
<i>Análisis de los Resultados</i> .....	76
<i>Marketing</i> .....	76
<i>Portafolio</i> .....	77
<i>Fidelización</i> .....	78
<i>Optimización y Logística</i> .....	79
<i>Resumen Análisis</i> .....	80
<b>Plan de Intervención</b> .....	<b>82</b>
<i>Formulación Estratégica Comercial</i> .....	84
Alianzas Estratégicas .....	84
Flyers “Volantes” .....	85
Diseño de Portafolio de Servicios.....	87
Redes Sociales y Canales de Comunicación .....	88
Estrategia Pricing .....	90
Vallas Publicitarias .....	91
Plataformas (e-Commerce) .....	92
<i>Formulación Estratégica de logística</i> .....	93
Estrategias de las 5S.....	93
Estrategia para el Abastecimiento de Materiales .....	95

Implementación del Software Logístico SIIGO.....	97
Implementar Lean Construcción – Mínimas Perdidas, Máximo Valor .....	99
<b>Sistema de Seguimiento y Medición .....</b>	<b>103</b>
<i>Diagrama de Gantt.....</i>	<i>104</i>
<b>Evaluación Financiera .....</b>	<b>107</b>
1. <i>Reestructuración de Precios .....</i>	<i>107</i>
<i>Cuantificación de Beneficios .....</i>	<i>109</i>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>114</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>116</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>117</b>

## Lista de Figuras

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Estructura Organizacional EFIMAX S.A.S.....	23
<b>Figura 2.</b> Productividad energética por PIB.....	29
<b>Figura 3.</b> Productividad Energética por PIB, Consumo de Energía y PIB a Precios Constantes.....	30
<b>Figura 4.</b> Cadena de Valor.....	38
<b>Figura 5.</b> Pasos de las 5S.....	41
<b>Figura 6.</b> Respuesta a Pregunta No 1 - Marketing.....	62
<b>Figura 7.</b> Respuesta a Pregunta No 2 - Marketing.....	63
<b>Figura 8.</b> Respuesta a Pregunta No 3 - Portafolio.....	64
<b>Figura 9.</b> Respuesta a Pregunta No 4 - Portafolio.....	65
<b>Figura 10.</b> Respuesta a Pregunta No 5 - Portafolio.....	66
<b>Figura 11.</b> Respuesta a Pregunta No 6 - Portafolio.....	67
<b>Figura 12.</b> Respuesta a Pregunta No 7 - Portafolio.....	68
<b>Figura 13.</b> Respuesta a Pregunta No 8 - Portafolio.....	69
<b>Figura 14.</b> Respuesta a Pregunta No 9 - Fidelización.....	70
<b>Figura 15.</b> Respuesta a Pregunta No 10 - Fidelización.....	71
<b>Figura 16.</b> Respuesta a Pregunta No 11 - Fidelización.....	72
<b>Figura 17.</b> Respuesta a Pregunta No 12 - Fidelización.....	73
<b>Figura 18.</b> Respuesta a Pregunta No 13 – Optimización y Logística.....	74
<b>Figura 19.</b> Respuesta a Pregunta No 14 – Optimización y Logística.....	75
<b>Figura 20.</b> Respuesta a Pregunta No 15 – Optimización y Logística.....	76
<b>Figura 21.</b> Modelo solución de problemas.....	82

<b>Figura 22.</b> Mockup Flyer publicitario .....	86
<b>Figura 23.</b> Mockup Diseño Portafolio .....	88
<b>Figura 24.</b> Mockup Diseño página Facebook .....	89
<b>Figura 25.</b> Mockup Diseño página Facebook, Instagram y LinkedIn. ....	90
<b>Figura 26.</b> Mockup Valla publicitaria .....	92
<b>Figura 27.</b> Modelo Actual para el Abastecimiento de Materiales a EFIMAX S.A.S.....	95
<b>Figura 28.</b> Modelo propuesto para el abastecimiento de materiales a EFIMAX S.A.S .....	97
<b>Figura 29.</b> Principios de la Gestión Administrativa .....	98
<b>Figura 30.</b> Modelo de Medición de Perdidas .....	102

## Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> DOFA Cruzada EFIMAX S.A.S.....	47
<b>Tabla 2.</b> <i>Ficha Técnica encuesta EFIMAX S.A.S</i> .....	51
<b>Tabla 3.</b> Definición de variables .....	52
<b>Tabla 4.</b> Preguntas Encuesta .....	56
<b>Tabla 5.</b> Ficha Técnica Encuesta .....	58
<b>Tabla 6.</b> Criterio de calificación .....	59
<b>Tabla 7.</b> Validación del Instrumento .....	59
<b>Tabla 8.</b> Análisis Encuesta Marketing.....	77
<b>Tabla 9.</b> Análisis Encuesta Portafolio .....	78
<b>Tabla 10.</b> Análisis Encuesta Fidelización .....	79
<b>Tabla 11.</b> Análisis Encuesta Optimización y Logística.....	80
<b>Tabla 12.</b> Programación Volanteo.....	86
<b>Tabla 13.</b> Costo de Productos y Servicios que ofrece EFIMAX S.A.S .....	87
<b>Tabla 14.</b> Esquema de seguimiento y medición EFIMAX S.A.S .....	103
<b>Tabla 15.</b> Diagrama de Gantt mes de Diciembre 2021 .....	105
<b>Tabla 16.</b> Diagrama de Gantt mes de Febrero 2022 .....	105
<b>Tabla 17.</b> Diagrama de Gantt mes de Marzo 2022.....	106
<b>Tabla 18.</b> Lista de precios comerciales de los Productos EFIMAX S.A.S. ....	107
<b>Tabla 19.</b> Cuantificación de Beneficios en las Estrategias para EFIMAX S.A.S. ....	109

## Introducción

La intervención organizacional se realizará a la compañía EFIMAX S.A.S. La sede principal se encuentra en el municipio de Sogamoso y con el fin de conocer la situación actual de la empresa e identificar las áreas y procesos a mejorar, se realizó el análisis interno y externo, enfocándonos en las dos áreas que generan valor y que servirán para apalancar la reestructuración de las demás áreas, que, por lo evidenciado en la presente investigación, también requieren de una intervención importante a futuro. Luego del análisis se identificó que los procesos de logística y el área de mercadeo, son actualmente los pilares importantes para el inicio de la intervención organizacional que requiere la compañía.

En este análisis se detallan los antecedentes y se identificó el estado actual de la empresa, dónde está ubicada, sus necesidades y fortalezas actuales desde la perspectiva administrativa y operativa gracias al apoyo del representante legal y único dueño. Se analizó el organigrama, potencial expansión de mercado, cultura organizacional e identificación de factores internos y externos que son determinantes tanto para contextualizarnos sobre el estado actual de la compañía, determinando cuáles son sus ventajas, desventajas, prioridades y criterios a definir, con el propósito de determinar qué es lo que más le conviene y cual serían las acciones a tomar de manera más efectiva y eficiente, permitiéndole a EFIMAX S.A.S tomar acciones inmediatas que le generen un alto impacto y resultados positivos casi de inmediato.

A través del presente análisis se proponen diferentes mecanismos de oportunidades organizacionales en busca de la mejora y posicionamiento de la compañía tanto en el territorio en el que se desenvuelve como en el sector que pretende liderar. Se plantean planes definidos y efectivos con plazos reales para abordar e implementar aunado a una importante reestructuración en la compañía referente a su modo de vender, llegar al cliente, así como también la implementación de herramientas ofimáticas de apoyo, como manejar los tiempos de

ejecución, compra y almacenamiento de los productos, permitiéndole una optimización administrativa y operativa, disminuyendo costos y maximizando utilidades.

Finalmente se realizan las conclusiones y recomendaciones con base al análisis, las estrategias planteadas y el escenario más probable para que se logren materializar, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones, permitiéndole a EFIMAX S.A.S. posicionarse en el mercado como una compañía innovadora, líder y totalmente cercana a sus clientes, no solo en la adquisición de productos y servicios, sino en la asesoría y acompañamiento desde la perspectiva ambiental, que se pretende impulsar y abanderar como un aporte a la sociedad desde el sector comercial y constructivo en el que ella hace parte.

## Objetivos

En los objetivos de este proyecto se busca implementar una estrategia organizacional que permita a EFIMAX S.A.S. un óptimo crecimiento y posicionamiento en el mercado, potencializando los ingresos de un competitivo portafolio de servicios, reestructurando el departamento comercial y de logística de la Compañía que apalancan las operaciones y ejecución de los proyectos de la empresa

### Objetivo General

Plantear en el corto plazo alternativas de mejora a nivel organizacional para la empresa EFIMAX S.A.S, apoyados de metodologías y estrategias de impacto corporativo en el departamento comercial y de logística que permita una estructura competitiva y sostenible en el sector de infraestructura multifamiliar e industrial.

### Objetivos Específicos

- Diagnosticar la capacidad de recursos (Estructura financiera, del talento humano y modelo logístico) de la empresa EFIMAX S.A.S. evidenciando los puntos críticos y falencias organizacionales que presenta la compañía.
- Implementar metodologías eficientes en la logística y operatividad en la ejecución de proyectos futuros de EFIMAX S.A.S., vinculando diferentes áreas de apoyo, maximizando eficiencia en el portafolio de la compañía.
- Plantear una alternativa de mejora por medio de un plan de marketing, diseñando estrategias de impacto comercial, estableciendo un plan de mercadeo coherente

que le permitirá incrementar las ventas, satisfacer al usuario final y posicionarse en el mercado.

## Justificación

Cada día vemos en el mundo como diferentes países migran en la mejora de prácticas que mitigan el daño al medio ambiente, una de las más importantes en la actualidad son las energías renovables y cómo implementarlas toma mayor relevancia. Hoy en día a nivel mundial ha aumentado hasta en un 20% durante los últimos 15 años. (National Geographic, 2013).

Actualmente el gobierno nacional espera desarrollar 33 obras millonarias de hidrocarburo y energía eléctrica, cuya inversión se estima en \$35 billones (Name, 2021) anunciado por éste cómo un nuevo plan en el compromiso por el futuro de Colombia, dichas políticas presentan a EFIMAX S.A.S. oportunidades para innovar su modelo organizacional posicionándola como una solución para la necesidad de nuevas alternativas energéticas.

La presente investigación busca la creación de una estrategia para EFIMAX S.A.S. donde se podrán encontrar nuevas oportunidades y mejora efectiva en el área comercial y de logística de la empresa, buscado un posicionamiento en el mercado, desarrollando inicialmente los aspectos relacionados con el Marketing y las ventas, con base a la optimización del portafolio de productos, servicios, estructurando los procesos de logística acordes a la dinámica proyectada en los estudios que se desarrollarán en la investigación que realizaremos.

La necesidad de establecer estrategias enfocadas en un posicionamiento en el mercado y la búsqueda de optimizar un proceso logístico estructurado, actualmente la demanda en energías alternativas está creciendo debido a la necesidad de encontrar mejoras en el consumo energético actual como se menciona anteriormente, para la supervivencia de EFIMAX S.A.S. es necesario realizar cambios graduales en los pilares que generen mayor impacto a los clientes u oportunidades de negocio que se presenten, ofreciendo diferentes alternativas de producto con procesos de logística mucho más efectivos.

El recurso humano como actor determinante en la ejecución de todas las actividades y operaciones planteadas dentro del objetivo de la presente investigación serán de suma importancia, los cuales ejecutaran los desafíos que la empresa deberá asumir en la apuesta a la consecución de las metas planteadas.

Una planeación efectiva no solo consiste en proyectar los ingresos y ventas que seguramente se presentarán con la puesta en marcha de una estrategia efectiva, sino con una administración de los recursos, un flujo de caja disponible que atienda las necesidades planificadas y las no mencionadas, desarrollando una gestión óptima de los pasivos a corto, mediano y largo plazo, que asegurará a la compañía mantenerse en el mercado, cumplir con sus compromisos y generar valor a su negocio.

Finalmente se busca a contribuir al conocimiento, estudio y aplicación de estrategias de desarrollo comercial y logístico, con el fin de cumplir con los cambios que puedan ser aceptados por la organización, manteniendo la sostenibilidad y crecimiento de la misma

## Marco Institucional

Uno de los ejes del actual plan de gobierno es el “Creciendo Verde” relacionado con la reducción de emisiones contaminantes y adaptaciones al cambio climático, orientándose a un desarrollo sostenible y bienestar económico a largo plazo. Esto significa que cualquier política gubernamental que impulse la transformación de sectores hacia objetivos más eficientes, sea de gran prioridad para gobiernos locales y regionales en materia de inversión de recursos.

El fomento de energías renovables y alternativas como política de gobierno, nos prepara como nación para enfrentar los nuevos retos del cambio climático, además de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades más vulnerables.

Es prioridad de una política pública financiar e implementar proyectos de generación de energía limpia y sostenible, llegar a zonas no interconectadas, capacitar, sensibilizar, apoyar y fomentar el uso de tecnologías que promuevan el cuidado del medio ambiente. (Departamento nacional de planeación, 2016)

### Presentación general la empresa

EFIMAX S.A.S. es una Empresa de tamaño pequeño, de edad joven, la cual se constituyó desde el pasado año 2016 en la Ciudad de Sogamoso, Boyacá, Colombia, donde a partir de esta fecha, ha iniciado la oferta e implementación de alternativas y soluciones, además de innovadoras, totalmente accesibles a la sociedad.

### Principios Organizacionales.

- Consolidación.

- Seguridad.
- Confiabilidad.
- Sostenibilidad.
- Eficiencia.

### **Misión**

Satisfacer las necesidades energéticas de nuestros clientes en el sector residencial, comercial e industrial, brindando eficiencia, minimización de costos, desarrollo social y cuidado ambiental, implementando las mejores prácticas y estándares de calidad e ingeniería con tecnología de punta, apoyados por una gestión efectiva de proyectos fomentando el uso de energías limpias, promoviendo la independencia energética sostenible.

### **Visión**

Consolidar a EFIMAX S.A.S. como una empresa líder en soluciones de energía renovable y sostenible, proyectándola como un modelo a replicar en el departamento de Boyacá y Colombia para el 2024.

### **Política de Calidad**

Ofrecemos servicios y equipos de tecnología de punta, alta calidad con óptimos estándares de ingeniería en nuestros sistemas, logrando que la implementación y el cambio sean amigables para nuestros diferentes clientes domésticos, institucionales y empresariales, apoyados en un esquema de trabajo competente, eficiente y responsable.

## Estructura Organizacional

Teniendo en cuenta que la compañía EFIMAX S.A.S. es una empresa pequeña en cuanto a números de empleados; a la fecha cuenta con 25 colaboradores de planta, dentro de ellos se encuentran, el Gerente General, algunas áreas reducidas que se enfocan en la parte Administrativa, Financiera (Contable), Logística, Compras y por último, 6 operarios fijos, en algunas ocasiones de acuerdo a la demanda de contratos, se vinculan por obra o labor entre 5 y 10 operarios más, ejecutando los compromisos adquiridos, esto genera que la organización necesariamente involucre todos los colaboradores de la compañía para poder llevar a cabo el análisis interno. No obstante, también se incluye la opinión de 5 proveedores, los cuales son los más recurrentes y fidelizados, que nos generan alta confianza, los cuales fueron incluidos para este diagnóstico. A continuación, se observa en la **Figura 1** la estructura organizacional de EFIMAX S.A.S.

**Figura 1.**

*Estructura Organizacional EFIMAX S.A.S.*



### **Procesos realizados por EFIMAX S.A.S.**

Debido a que la compañía EFIMAX S.A.S. es una empresa pequeña, los procesos no están estructurados adecuadamente influyendo directamente sobre el rendimiento de la empresa. Los procesos están definidos de la siguiente manera:

- Procesos comerciales: Se realiza de manera espontánea, gracias al vos a vos de los conocidos y de acuerdo con el relacionamiento que tiene el gerente general.
- Procesos Contable: Se realiza tercerizado y a demanda de acuerdo con las necesidades tributarias e impositivas. La facturación se realiza de manera no sistematizado, llevando datos manuales en archivos de Excel.
- Procesos logísticos: Se realiza a demanda y de acuerdo con el tipo de proyectos, el roll es asumido por el gerente general y se realiza generalmente de manera informal. La empresa no maneja un sistema de control de materiales y la verificación de los inventarios se realiza de manera personal.
- Procesos de calidad: no cuentan con un sistema estructurado de calidad, manejan garantías de mano de obra y de los materiales respaldados por los fabricantes

### **Productos o Servicios Ofertados**

Dentro del portafolio de la Empresa, los productos y servicios ofrecidos se enfocan en el uso y reúso de la energía a través de diferentes mecanismos industriales y domésticos, que permitirán generar diferentes resultados que beneficiarán a diferentes clientes tanto en sus empresas como domicilios.

Dentro de los productos y servicios ofertados son:

Interventoría: Al estar vinculada con la ejecución de obras civiles, surge la oportunidad para EFIMAX, brindar los servicios en los aspectos como lo son monitorear, controlar, supervisar y verificar cada proceso de obras arquitectónicas de cualquier índole, donde se

pretende vincular a la compañía en el sector de la construcción, que permita dar apoyo en diferentes aspectos de calidad y eficiencia, ya que se cuenta con personal profesional que abarca todos los procesos constructivos, que permita brindar asesoría a los clientes.

**Pack Fotovoltaico:** Ofrecen grandes ventajas al captar energía solar, ubicados principalmente en cubiertas y superficies, al captar energía solar esta es transformada en energía que puede ser utilizada para reducir los costos asociados, estos packs pueden ser instalados en construcciones nuevas o antiguas, donde se puede adaptar con facilidad para disminuir la huella de carbono en las construcciones. Se pone a disposición una gran cantidad de kits que se adaptan tanto a viviendas aisladas como a viviendas conectadas a la red eléctrica.

**Microred Eléctrica:** Al contar con sistemas de energía que demanden grandes consumos energéticos, esta red puede ser vinculada como soporte, al ser una red auxiliar que brinde estabilidad y regulación a la red principal, esta solución puede ayudar a encontrar maneras de estabilizar y controlar en estructuras que requieren grandes consumos energéticos, al interconectar cargas eléctricas y fuentes de generación distribuida y que puede actuar tanto en conexión con el sistema eléctrico como autónomo.

**Logística Reversiva:** Este proceso continua con la política de aportar de manera positiva al consumo energético, el proceso es de gran importancia para el retorno de algunos insumos y materiales usados para el consumo energético, donde se pueden recuperar residuos evitando la perdida de muchos de ellos, la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales, esto ayuda al consumo de insumos y materiales que dejan huella en el medio ambiente.

**Energía Solar Térmica:** Este tipo de energía suple las necesidades mínimas enfocadas al uso doméstico, puede complementar algunos pequeños consumos energéticos, este aprovechamiento consiste usar la energía del Sol para producir calor que puede aprovecharse

para cocinar alimentos o para la producción de agua caliente destinada al consumo de agua doméstico, ya sea agua caliente sanitaria, calefacción, o para producción de energía mecánica y, a partir de ella, de energía eléctrica. Adicionalmente puede emplearse para alimentar una máquina de refrigeración por absorción, que emplea calor en lugar de electricidad para producir frío con el que se puede acondicionar el aire de los locales.

**Gestión de Proyectos:** De la mano del proceso de interventoría, se plantea la necesidad de gestionar obras civiles y arquitectónicas, desde la concepción, diseño, planeamiento, control y supervisión de la construcción de proyectos, se abordará la gestión contratando profesionales con la experiencia en el sector administrativo y de construcción, entendiendo a profundidad las necesidades de los clientes para llevar a cabo el control de los recursos con el propósito de alcanzar y potencializar los objetivos de los clientes que requieran de una correcta gestión de sus proyectos constructivos.

**Diseños Arquitectónicos Solares:** Al conocer las diferentes alternativas en eficiencias energéticas, en conjunto con el diseño arquitectónico, permite a EFIMAX S.A.S, consolidar esta experiencia y brindar a los clientes poder diseñar y ejecutar obras arquitectónicas que vayan de la mano con el aprovechamiento energético, de energía solar pasiva con la tecnología de paneles solares conformando arquitectura con energía solar activa. Van de la mano con nuevas técnicas de construcción, apoya a los clientes que requieran nuevas opciones en la arquitectura contemporánea.

**Bombas Hidráulicas de Aguas Solares:** se utilizan para bombear agua en sistemas profundos, en presión de agua, en tanques, etc. Se utilizan para bombear el agua a un costo reducido y con una eficiencia adecuada.

**Suministro de Accesorios para Instalación:** son diferentes herramientas y utensilios específicos necesarios para la instalación y el buen uso de mecanismos que complementan el portafolio de la Compañía.

Sistemas de Iluminación para Exteriores: consistente en la iluminación de las vías públicas, parques, jardines y demás espacios, son áreas tanto de libre circulación como privadas, con el objeto de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades.

Diseño y Construcción de Edificaciones Inteligentes: la domótica es la tecnología del futuro para controlar los hogares, encender y apagar luces, controlar la temperatura de la casa u oficina, abrir y cerrar ventanas, controlar electrodomésticos, controlar persianas y toldos, las posibilidades son numerosas con la domótica. (Caicedo Cely, 2021)

La variedad de portafolio permite a EFIMAX S.A.S, abarcar en el mercado un mayor espectro en el cual la compañía puede moverse ofreciendo a los clientes un conjunto de opciones no solo limita a la comercialización de productos energéticos, también permite la ejecución, diseño, intervención de obras civiles, lo cual amplía el impacto en los nuevos clientes.

Con base a lo anterior, podemos concluir que EFIMAX S.A.S. cuenta con una oferta comercial (portafolio) bastante atractivo y gracias a la propuesta presentada un portafolio mucho más estructurado, dado que inicialmente la empresa vende dispositivos y componentes apoyados por energías renovables y se arriesgan a ejecutar actividades ligadas a estos como obras, acabados, conexiones y demás actividades constructivas, sin embargo, no es algo que tengan integrado a su portafolio inicial.

Por ende, la comercialización de los productos y servicios de la empresa se adelanta principalmente por las acciones que realiza el Gerente, quien además de cumplir una función de líder y toma de decisiones, también hace las veces de comercial, que, gracias a sus contactos y excelentes relaciones en los municipios de Sogamoso y alrededores, concreta eventualmente contratos pequeños.

## Análisis del Sector

Durante más de dos décadas, la Unión Europea ha encabezado la implantación de medidas para fomentar la utilización de energías renovables. El resultado de estas medidas y objetivos a corto plazo ha sido un incremento del consumo de esta energía renovable de un 9% en 2005 a un 16,7% en 2015, con un objetivo del 20% para el año 2020. (European Commission, 2018)

En el marco jurídico de la Unión Europea existen una serie de actuaciones que tratan de fomentar este cambio energético, como son la “Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables”, modificada por la Directiva (EU) 2015/1513, o el “Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Informe de Situación en Materia de Energías Renovables. (El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, 2015)

En cuanto a la Directiva 2009/28/CE, se establecen una serie de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y favorecer el ahorro energético y una mayor eficiencia energética con la mayor utilización de energía procedente de fuentes renovables. En la directiva se hace especial inciso al transporte y a favorecer el desarrollo de un mercado de fuentes de energías renovables con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir la dependencia con respecto a las importaciones energéticas. Cada país deberá elaborar un plan de acción nacional en materia de energías renovables en el que deben establecer de qué manera contribuyen a la eficiencia y el ahorro energéticos que están realizando para alcanzar los objetivos que se establecieron. Además, con la Directiva se busca favorecer el intercambio de energía producida a través de fuentes de energía renovable, tanto entre los países de la Unión Europea como con países que no forman parte de la Unión Europea. Por consiguiente, la Directiva tiene como objetivos principales para 2020, en primer

lugar, alcanzar una cuota del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de los países de la Unión Europea y, en segundo lugar, alcanzar una cuota del 10% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía en el sector del transporte de cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea. (Parlamento Europeo y del Consejo, 2009)

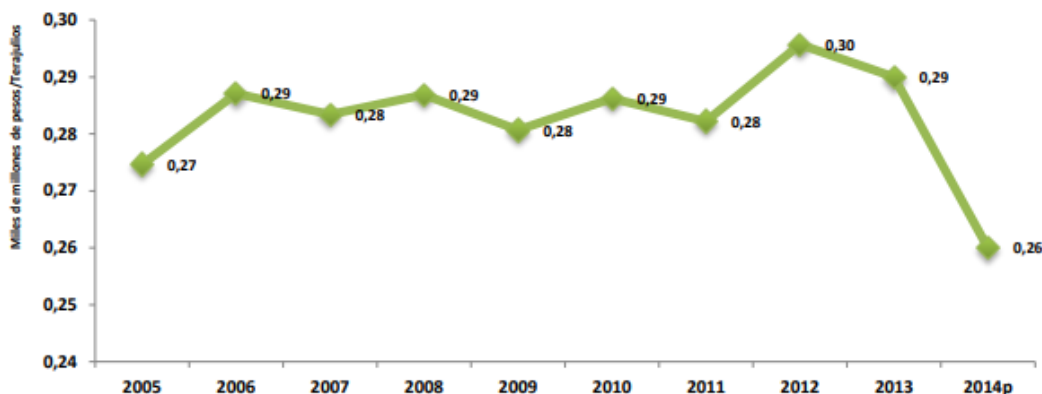
El impredecible régimen regulatorio y económico del sector de las energías renovables en Colombia, hace pensar que las empresas españolas intentarán recuperarse con planes de inversión fuera de España. La situación de los países de América Latina actualmente con problemas económicos que abundan, con avances en algunos países, y el impacto en el sector energético renovable, hacen de este continente uno de los destinos elegidos.

Así mismo, desde el Banco Interamericano de Desarrollo se afirma que la mejora en la regulación, así como una caída en los costos de equipamiento, están impulsando la demanda de inversiones del sector privado en energía renovable en América Latina, en particular en proyectos de energía eólica. En concreto, en 2009, el BID aprobó 102 millones de dólares para dos proyectos de parques eólicos por un total de 318 MW en el estado de Oaxaca, México, lo que supone un notable incremento de energía renovable en dicho país, así como el aumento en oportunidades de empleo y crecimiento económico en los espacios rurales.

Como se puede observar en la **Figura 2**. “Para el 2014 se evidenció un decrecimiento de la productividad energética del 10,3% comparado con el año 2013, explicado por el incremento del 4,4% en el PIB a precios constantes y un incremento del 14,8% del consumo de energía en este periodo; para el año 2014, la productividad fue de 260 millones de pesos por terajulio producido” (DANE, 2016)

## **Figura 2.**

*Productividad energética por PIB*

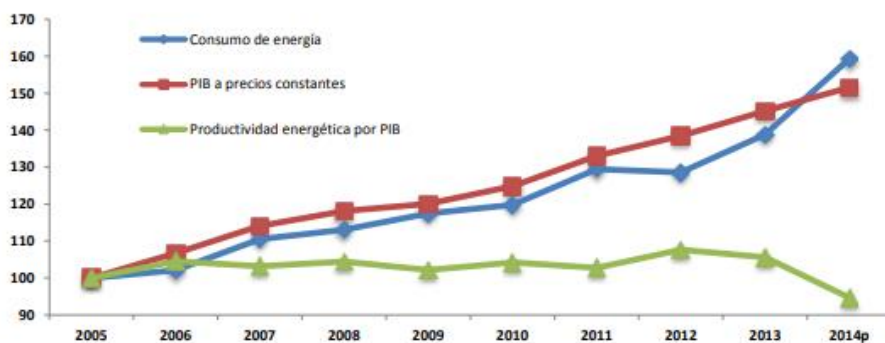


Nota. Datos expresados en fracción de miles de millones de pesos/Terajulios. Reproducida de Productividad energética por PIB a precios constantes base 2005 - 2016. (DANE, 2016)

Sin embargo, con respecto al 2005, el sector energético presentó una disminución en la productividad y de la misma forma disminución en el consumo de la energía, lo cual se refleja en la **Figura 3**.

**Figura 3.**

Productividad Energética por PIB, Consumo de Energía y PIB a Precios Constantes



Nota. Reproducida de Productividad energética por PIB, consumo de energía y PIB a precios constantes. Índice 2005=100. Periodo 2005 - 2014p. (DANE, 2016)

Lo que podemos concluir en el sector de las energías renovables, es que tiene un verdadero repunte en las últimas décadas en el continente Europeo, lo que permite relacionar

una excelente opción para diversificar las fuentes energéticas que la sociedad deba ir transformando paulatinamente, sin embargo, no es una práctica confiable o a la que se apueste aun, no obstante, y según los estudios, es una práctica prometedora y en la que las empresas tenderán a verter sus esfuerzos dadas las condiciones climáticas del mundo.

Por otro lado, y revisando las diferentes empresas que operan en la misma actividad de EFIMAX S.A.S., encontramos que hay algunas que no prestan la totalidad de productos y servicios que esta, pero si algunas, que, de ser posible, se podrían considerar competencias directas.

### Marco de Referencia

La planificación estratégica de marketing es una labor esencial para el triunfo organizacional, pues en ella se esboza el esquema estratégico venidero, donde se incorporan los enfoques del negocio y acciones a seguir para mantener o aumentar la competitividad, por estas razones, las empresas deben analizar constantemente los elementos de la planificación, a fin de amoldar aspectos menos fuertes que pudieran desfavorecer su adaptación a los cambios del entorno.

Actualmente, la empresa EFIMAX S.A.S cuenta con una planificación estratégica pobre, nada estructurada y muy poco implementada, lo cual está generando pérdida de oportunidades e incumplimiento en sus metas, por lo que este proyecto propone a la empresa rediseñar el plan estratégico que le permita articular todos sus procesos con los objetivos globales de la organización.

Para contribuir en la superación de estos retos, la planeación estratégica de marketing debe sustentarse con pilares sólidos del mercadeo tradicional, pero con lo enfocado en las nuevas prácticas de los mercados globalizados, para crear una ventaja que sea competitiva y sostenible, acoplando los aspectos de la fusión del marketing y su proceso de instrumentación, a las tendencias variables del entorno. Elaborar un rumbo hacia el cliente requiere imaginación, visión, así como un grado de riesgo, en especial en los escenarios económicos y tecnológicos que cambian rápidamente en la actualidad (González, Rivero , & Puche, 2017, págs. 279 - 280). Tomando en cuenta las premisas mencionadas, uno de los propósitos de esta investigación fue analizar y mejorar por medio de un plan de marketing, las estrategias de impacto comercial, estableciendo un plan de mercadeo coherente para la empresa EFIMAX S.A.S

Este plan, inicia con su análisis para poder entender al cliente, sus necesidades y el valor que le dan a la propuesta de la compañía. La forma en que los consumidores ven a la empresa compone la realidad de esta, sin importar los hechos reales acerca de ella, si los usuarios perciben que la empresa es demorada, impersonal o los productos y servicios tienen un costo muy alto o están desactualizados, las sensaciones del cliente y no las realidades del mercado, dan lugar a las actitudes, intenciones y comportamientos de compra y recompra del cliente.

El objetivo de este tipo de planificación es crear un plan de trabajo a mediano y largo plazo, adoptando los objetivos de la compañía, el uso de sus recursos y operaciones, para preservar la sobrevivencia de la compañía, su utilidad, su expansión y su perpetuidad. En este contexto se pretende buscar la manera de llevar a cabo una planificación estratégica de marketing que ayude a calcular los resultados frente a los niveles de rendimiento de sus competidores, pero a su vez pueden tomar las lecciones aprendidas y aprender mucho al analizar a las empresas fuera de su industria que tienen un gran prestigio por realizar eficientemente las actividades, generando ventajas competitivas sostenibles.

En este contexto, uno de los objetivos específicos del presente documento, que es realizar una alternativa de mejora por medio de un plan de marketing para la empresa EFIMAX S.A.S, sustentándose en las teorías de (Ferrel & Hartline, 2018), (Thompson & Strickland, 2015), entre otros autores. La investigación fue descriptiva, no experimental, de campo, transaccional.

Según (Thompson & Strickland, 2015), la planificación estratégica considera de acuerdo al proceso de integrar las acciones orientadas a alcanzar los objetivos organizacionales, por medio de un estudio y priorización de los problemas a resolver, generar posibles soluciones tomando en cuenta los factores externos e internos, para así lograr la creación de los diferentes componentes de la planificación estratégica, exponiendo a la gerencia, objeto de aplicación, un direccionamiento tanto claro como cuantificable para el desarrollo de sus actividades,

seleccionando los responsables y los recursos que son requeridos para su ejecución, generando métodos para el monitoreo constante de los resultados y sus actualizaciones.

La planificación estratégica de marketing inicia enfocándose hacia el futuro en función de la misión de la compañía, es decir, los directivos que guían la organización pronostican el futuro creando procedimientos y operaciones requeridos para alcanzar las metas de mercadeo. Al respecto afirman (Casado & Sellers, 2016, pág. 31) que dicha planificación enfocada específicamente al marketing, consiste en “crear el marco para el marketing de la empresa”.

Adicionalmente a las definiciones anteriores, (Ferrel & Hartline, 2018) puntualizan la planificación estratégica de marketing como un proceso que inicia con un análisis profundo de los entornos interno y externo de la empresa. Con base al examen de estos aspectos relevantes del entorno, la empresa crea su misión, objetivos, estrategias funcionales con la correspondiente instrumentación y control, direccionando el plan de marketing. Iniciando del análisis de los elementos analizados en las diferentes definiciones de planificación estratégica de marketing, expuestos por los autores antes citados, a los efectos de la presente investigación, se tomará como referencia el concepto aportado por (Ferrel & Hartline, 2018) pues propone la integración de las etapas principales del proceso como lo son; el diagnóstico, la formulación, implantación y evaluación estratégica de marketing, logrando así altos niveles de competitividad en la empresa EFIMAX S.A.S.

Esto resulta vital para todo tipo de empresas, por tanto, EFIMAX S.A.S, debe determinar la planificación estratégica de marketing para posicionarse mejor en el mercado, conociendo a sus clientes, indagando sobre sus gustos y necesidades, bajo un plan que les permita profundizar en detalles al momento de diseñar sus productos, así como la selección de los mejores canales de distribución para que la llegada de estos al mercado sea oportuna y satisfaga las necesidades de sus clientes.

El éxito de una compañía va de la mano del número de beneficios que esta puede generar independientemente de la actividad económica que realice, el hecho de producir

ingresos recae sobre qué tan bueno es el producto o servicio brindado por la compañía. Se debe tener en cuenta que las personas inicialmente desconocen dicho producto/servicio que la empresa quiere introducir el mercado, por lo que estas se ven en la necesidad de utilizar una herramienta la cual les permita dar a conocer su producto, y así mismo, el consumidor necesita una motivación para verse impulsado a comprar. “La publicidad constituye el medio motivador más eficaz” (Small business Administration, 2016, pág. 1). Una publicidad precaria, podría generar una difusión errónea del negocio y no tener conocimiento de este, por lo tanto, se debe seleccionar la estrategia que apalanque al máximo las motivaciones dependiendo del servicio y de la imagen social. “Las sensaciones percibidas por medio de la publicidad pasan por el sentimiento, el pensamiento y la voluntad” (Bassat, 2018, pág. 83).

Las necesidades del consumidor son la base de todo el marketing, la clave de supervivencia, rentabilidad y crecimiento de cualquier compañía en un ambiente competitivo es su habilidad para identificar y satisfacer necesidades insatisfechas del consumidor de una mejor forma y antes que la competencia. Según Luis (Bassat, 2018, pág. 36) “la publicidad es el puente entre el producto/servicio y el consumidor”. Para el caso de EFIMAX S.A.S., las redes sociales son vistas como un medio de difusión del servicio ofertado, ya que por estas se puede llegar a una mayor cantidad de población sin incurrir en mayores costos. El uso de la tecnología ha facilitado la comunicación entre empresa-cliente generando una interacción virtual donde el cliente puede comunicarse en cualquier momento con la empresa, teniendo la posibilidad de realizar cotizaciones, ver la lista de precios, enterarse de los beneficios de los diferentes productos y servicios, la manera cómo funcionan, entre otros beneficios.

El poder implementar una estrategia de publicidad enfocada en el uso de plataformas virtuales en EFIMAX S.A.S sería un gran avance administrativo y tecnológico para la empresa, ya que le suministraría las herramientas necesarias para su auto sostenimiento y comercialización de sus productos servicios en el mercado, sería una estrategia muy efectiva ya que no limitaría su servicio a un solo mercado, sino a un mercado global que es uno de los

objetivos de la organización, para esto es necesario implementar medios de información que promocionen la empresa, sus servicios y sus productos complementarios.

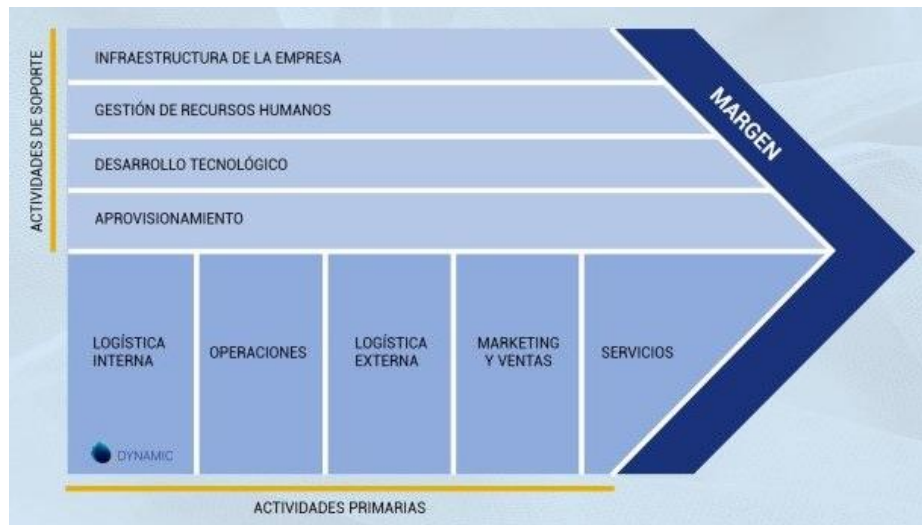
Adicional, la empresa debe hacer uso de las teorías modernas de la administración como una herramienta investigativa que le permita rediseñar sus procesos e implementar mejoras en su gestión, por ejemplo una de las teorías que la mayoría de empresas utilizan a la hora de volverse más competitiva es el benchmarking, siendo este un proceso continuo mediante el cual la empresa toma como referencia los productos, servicios y procesos de las empresas líderes, con la finalidad de conocer qué estrategias está realizando la competencia para obtener buenos resultados, y así mismo implementar dicha estrategia en la organización. Como afirman aclamados expertos del management “se ha de reinventar la empresa, de re-imaginar la excelencia y crear organizaciones abiertas al aprendizaje, porque en este nuevo paradigma, el conocimiento es el recurso más valioso con el que cuentan las empresas” (Benavides Velasco & Quintana García, 2017, pág. 15). El benchmarking le puede aportar a la empresa muchos factores que hasta ahora no ha tenido en cuenta, como una mejora en sus procesos, cambios en su modelo de atención, adecuación de infraestructura y estrategias de comunicación las cuales serán de gran ayuda a la hora de brindar un mejor servicio a sus clientes.

Por otro lado, conocer todos los procesos logísticos de EFIMAX S.A.S y estar al tanto de cada uno de sus movimientos, es necesario para que esta pueda seguir creciendo y compitiendo a nivel comercial, además tener conocimiento operativo de la empresa nos sirve para solucionar las falencias que pueda estar presentando en su momento, o por lo menos a esto se refiere el experto en logística y Supply Chain Management Antonio Iglesias López. “Desde entonces, somos muchos los que decimos que la logística es importante para la empresa y muy atractiva para los que trabajan en ella, ya que es un área transversal en la que te relacionas con todos los procesos de la empresa y también te obliga de manera constante a

mejorar y aplicar nuevas ideas para poder seguir compitiendo en mercados cada día más complicados y exigentes.” (Iglesias López, 2017)

No solo conociendo los procesos internos logísticos de la empresa se puede obtener un resultado positivo, también es necesario conocer las exigencias del consumidor debido a que por medio de esta dependerá la creación del producto. Al hacer las respectivas visitas en la empresa EFIMAX S.A.S hemos detectado falencias en sus procesos logísticos lo cual compromete la calidad del producto terminado, además es de vital importancia mantener los estándares de calidad para generar fidelización y reputación entre los clientes. El logístico Antonio López nos habla sobre la importancia de la transformación del producto terminado con base a las exigencias el consumidor “Muchas compañías han emprendido este camino apostando por mejoras logísticas, ya que se han alineado con la idea que nos mueve a los logísticos en los últimos años: las cadenas de suministro están dominadas por el consumidor y debemos ajustar nuestros procesos a sus demandas.”. (Iglesias López, 2017)

El análisis del modelo de la cadena de valor de Porter pretende identificar todas las actividades en las cuales se puede añadir valor al producto. (Porter M. , Ventaja Competitiva, 2020). Según se observa en la **Figura 4**, las actividades primarias son aquellas que agregan valor y se relacionan directamente con el flujo primario de materiales y servicios, tales como, logística de entrada, operaciones, logística de salida, mercadeo y venta, y servicio al cliente. Las actividades de apoyo dan un soporte a las primarias siendo algunas de estas finanzas, recursos humanos, tecnología, aprovisionamiento y dirección. La Cadena de Valor es poder distinguir las tareas que aportan valor a los procesos principales que constituyen a una organización, de aquellas que no lo hacen. (Medina, 2017) Para el presente trabajo nos enfocaremos en la logística, ventas y marketing.

**Figura 4.***Cadena de Valor*

*Nota.* Reproducida de Cadena de Valor de Michael Porter (Porter M. , 2020).

Toda empresa debe contar con una ventaja competitiva para poder producir, comercializar, distribuir y hacer llegar su producto en las mejores condiciones en cuanto a calidad a su cliente final. La ventaja competitiva nace de muchas actividades específicas que se ejecutan al diseñar, fabricar, comercializar, entregar y vender el producto, cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación. (Porter M. , Ventaja Competitiva, 2020). Para el caso de EFIMAX, la ventaja competitiva es poder incluir el beneficio en consumo energético en los proyectos arquitectónicos que diseñe, esto genera una ventaja competitiva ya que es muy escaso encontrar desde la concepción de diseño arquitectónico se vinculen oportunidades para el aprovechamiento energético, siendo actualmente uno de los pilares a nivel mundial, no solo por la disminución en manutención energética también por aportar de una manera muy importante a disminuir la huella de carbono que se genera alrededor de la construcción, donde se ofrecen varias alternativas tanto para viviendas nuevas diseñadas y ejecutadas por EFIMAX, como en construcciones actuales.

Dentro de los conceptos más importantes que deben tener claro EFIMAX S.A.S, se encuentra la cadena de distribución la cual, cuando se efectúa con base en modelos, reduce costos de almacenaje, aumenta la calidad del servicio y en general incrementa el valor agregado de los productos que se ofrecen a los consumidores, lo cual nos lleva a crear una ventaja competitiva, en donde puede considerarse que una empresa tiene ventajas competitivas si su rentabilidad está por encima de la rentabilidad media del sector industrial en el que se desempeña por lo tanto la logística hace parte fundamental de esta rentabilidad. (Porter M. , 2020)

Según lo mencionado por (Vallhonrat, 2017) una de las características de una adecuada distribución de planta en lo que a almacenamiento se refiere, indica que debe permitir el desarrollo de itinerarios simples, de bajo costo y facilitar la rotación de los productos según el inventario y especificaciones de los productos. Por otro lado (Niebel, 2016) encuentra que el objetivo principal de la distribución eficaz de una planta consiste en desarrollar un sistema en el que se incluye un adecuado control de inventarios, manejo de materiales, programación, enrutamiento y despacho. Es así como todos estos elementos se deben integrar en la medida justa para evitar desplazamientos excesivos, retrasos en despacho de pedidos, cuellos de botella y el desperdicio en el transporte para los productos y servicios de EFIMAX S.A.S

La logística se entiende como todas las actividades relacionadas con el traslado y almacenamiento de productos que tienen lugar entre los puntos de adquisición y los puntos de consumo. A demás de encargarse de planificar, ejecutar y controlar el flujo y el almacenamiento de bienes y servicios desde el punto de origen hasta el consumidor final, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes. Ante esta definición la logística cumple con tres funciones principales: planificar, ejecutar y controlar. (Ballou, 2014)

Por lo tanto, cuando hablamos de logística, hacemos énfasis en la parte fundamental de toda la cadena de suministro, en donde no sólo se involucran procesos internos de la empresa, sino que además implica la interacción entre la organización, los proveedores y los clientes con un fin específico como es mejorar el desempeño de la logística interna de la empresa para así

poder aumentar la eficiencia, incrementar los niveles de productividad, primordialmente minimizar esos errores que se han estado cometiendo y lograr reducir costos, todo esto conlleva a un excelente funcionamiento de la empresa. (Perez Rivas, Felizzola Diaz, & Bonett Acevedo, Propuestas de estrategias para el mejoramiento del proceso logístico del Grupo Mizu S.A.S, 2020).

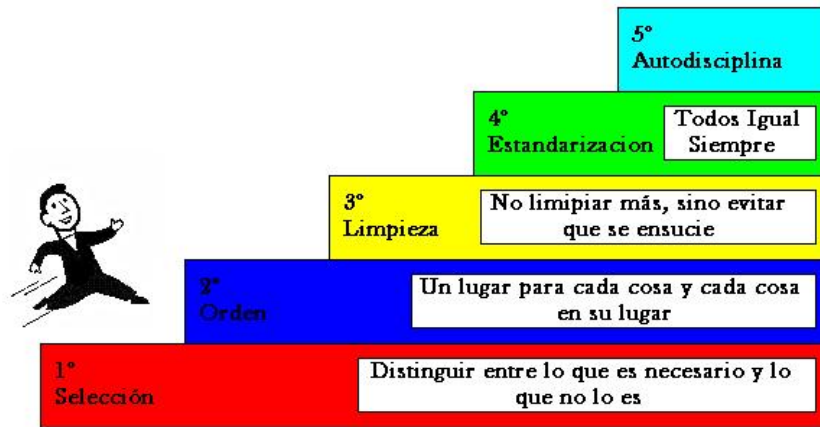
El almacenamiento, orden y aseo de bodegas e inventarios es primordial para el funcionamiento óptimo del negocio, las 5S es una metodología práctica para el establecimiento y mantenimiento del lugar de trabajo conservándolo limpio, ordenado y organizado, todo esto, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y la calidad del trabajo. Según (Cerde, 2020), su objetivo principal es eliminar los obstáculos que impiden llevar una producción eficiente, como también llevar a cabo una mejora de la higiene, seguridad y control de inventario durante los procesos productivos. Implementar este tipo de estrategias ayudará a EFIMAX S.A.S. a mejorar los lugares de almacenamiento y poder llevar de una manera más organizada y controlada la información y distribución de los inventarios.

Se llama estrategia de las 5S porque representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza con la letra S (ver: **Figura 5**)

- Seiri. – CLASIFICACIÓN (“Desechar lo que no se necesita”)
- Seiton. – ORDENAR (“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”)
- Seiso. – LIMPIEZA (“Limpiar el sitio de trabajo y los equipos y prevenir la suciedad y el desorden”)
- Seiketsu. – LIMPIEZA ESTANDARIZADA (“Preservar altos niveles de organización, orden y limpieza”)
- Shitsuke. – DISCIPLINA (“Crear hábitos basados en las 4's anteriores”) (Cerde, 2020)

Figura 5.

Pasos de las 5S



Nota. Reproducida del Manual de las 5S para las Industrias. (Cerde, 2020)

## Diseño Metodológico

El método de investigación a utilizar como razonamiento para encontrar lógicas a partir de una serie de falencias generales de la compañía se enfoca en el análisis efectuado durante el ejercicio de diagnóstico preliminar, el cual abarca desde los temas generales de EFIMAX S.A.S a lo particular mediante hechos concretos, como por ejemplo en las dinámicas comerciales y los métodos implementados tanto internos como externos en el área de logística.

La investigación fue descriptiva, no experimental, de campo, transaccional. El método descriptivo usa un par de premisas que contiene una afirmación universal dentro de esta investigación, tal que podamos aumentar y mejorar los ingresos y productividad de la empresa, a través del marketing comercial y la optimización de recursos logísticos de la compañía, esta premisa general nos arroja a diferentes variables particulares, como los medios a utilizar, el tipo de comunicación o la población objetivo a impactar.

Dentro de la planificación estratégica de marketing y logística, se requiere conocer la situación actual de la empresa, a través de un análisis de todo lo relacionado con su funcionamiento, requiriéndose la elaboración de un diagnóstico situacional, el cual se encarga de confrontar a la empresa con el entorno. Según (Garrido, 2004), a través de este tipo de diagnóstico, se analizan los recursos y capacidades de la empresa en relación con su entorno competitivo, sobre el cual se deben adaptar las competencias.

El diagnóstico situacional es una de las partes más difíciles del desarrollo del plan de marketing y de logística. De acuerdo con (Ferrel & Hartline, 2018), es realizado para “evaluar la calidad, conveniencia y oportunidad dinámica del entorno interno y externo para desarrollar flujos eficaces de información”. Toda toma de decisiones y planeación depende de los resultados arrojados al llevarlo a cabo.

La finalidad de separar las partes es entender cómo procede la gente y el desempeño de los productos y la organización de EFIMAX S.A.S. A continuación, se detalla las diferentes estrategias a implementar de acuerdo con lo analizado en la matriz DOFA cruzada presentada en la

**Tabla 1**, el cual nos facilitará el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas a nivel corporativo, la reorganización del área logística y la potencialización de acciones desde la parte de mercadeo, iniciarán la reorganización planteada en esta propuesta práctica desde el diagnóstico y soporte académico presentado, desde las diferentes perspectivas comerciales y de branding de EFIMAX S.A.S.

Se tomó como herramienta de diagnóstico la matriz DOFA cruzada (ver:

**Tabla 1**) para realizar el análisis externo de la Compañía, la cual orientará e identificará los puntos fuertes, débiles, amenazas y oportunidades para la empresa EFIMAX S.A.S.

Así mismo, servirá como una herramienta para ayudar a afianzar el proceso de la toma de decisiones con respecto a las acciones a implementar en las áreas comerciales y de toda la cadena de suministro, en donde no sólo se involucran procesos internos de la empresa, sino que además, implica la interacción entre la organización, los proveedores y los clientes, con un fin específico, como es el de mejorar el desempeño de los procesos, tiempos y detalles a nivel logístico internos de la empresa, aumentando la eficiencia, incrementando los niveles de productividad, principalmente minimizar los cuellos de botella que se presentan actualmente y que han generado un incremento de costos y lentitud en los tiempos manejados, ya que las siguientes estrategias proporcionarán una visión amplia del mercado, el contexto y la competencia.

#### Apertura del Mercado

- Generar alianzas estrategias con comerciantes de actividades económicas relacionadas, como ferreterías, inmobiliarias, constructoras, ubicadas en municipios locales aledaños a Sogamoso como sede principal, entre ellos están: Duitama,

Paipa, Tunja, generando una venta cruzada entre las partes al materializarse los negocios.

- Se capacitará a todo el personal de la Empresa en el desarrollo de estrategias de Mercadeo, venta cruzada, referidos, contando con una comisión preferencial en cada una de estas estrategias.
- Con el respaldo del sector financiero, se iniciarán diferentes negociaciones con grandes empresas de sectores estratégicos en busca de nuevos negocios para EFIMAX S.A.S.
- Generar investigaciones y avances en herramientas inclinadas al sector energético que permitan integrar el portafolio de productos y servicios de EFIMAX S.A.S. presentándolo competitivo y actualizado a las tecnologías más recientes.
- Se realizará un estudio de mercado mediante el método de *Benchmarking*, analizando el mercado, y generando beneficios y falencias que el sector ofrece en materia de energías renovables aplicadas al sector constructivo.
- Se diseñará una estrategia de *Pricing* (cuánto un cliente estaría dispuesto a pagar por un producto o servicio) que permita establecer tarifas especiales estacionarias con respecto a las temporadas comerciales y de mayores ingresos a la población objetivo.

#### Posicionamiento

- Fortalecer la confianza en la población objetivo, a partir de experiencias de los clientes, documentándolos y publicándolos en los diferentes medios de comunicación a utilizar tanto tradicionales como digitales.
- Concientizar el uso de energías renovables vía redes sociales, socializando artículos científicos, periodísticos y de investigación, que generen esa conciencia ambiental y practicidad al ponerla en práctica desde la comodidad de su casa.

### Fidelización

- Diseño de un plan de monitoreo a los clientes, para conocer inclinaciones y tendencias, aprovechando esto como insumo creando paquetes personalizados.
- Se realizará una estrategia de descuentos especiales y personales para aquellos clientes antiguos que continúen contratando los servicios y productos que ofrece EFIMAX S.A.S.
- Establecer una estrategia de ahorro empresarial (Prepago) como fondos para la utilización de recursos, permitiendo tener los recursos cuando se planeen en corto plazo o cuando lo requiera algún cliente.

### Estructura

- Diseñar un portafolio de servicios más elaborado que le permita a la empresa promocionar sus servicios al público.
- Contactar a un especialista en el manejo de redes y plataformas virtuales
- Asegurarse que el personal sea el más capacitado en su labor y maneje una correcta atención al cliente.
- Implementar un sistema de gestión PMS (Property Managment system) el cual automatice las funciones de la Empresa como las compras online, puntos de venta, teléfonos, cuentas por cobrar, etc.
- Promover actividades que fidelicen y motiven a los trabajadores, con base a un Plan de bienestar que se estructure desde el área de Gestión Humana y Gerencia.
- Ampliar y disponer de espacios para el recibo, embalaje para almacenamiento de productos adquiridos, con priorización según tamaño, rotación y vulnerabilidad,
- Capacitar al personal de la Empresa en la implementación de los procesos logísticos.

- Documentar y registrar tiempos manejados en todo lo concerniente a la adquisición de los productos, tiempos manejados por los proveedores, rotación, embalaje e instalación de acuerdo con los contratos por suscribir, apoyados por diferentes formatos que también se incluirán en el diseño e implementación de la estrategia.

## Análisis Externo

De acuerdo con la

**Tabla 1**, la herramienta usada para el análisis externo e interno a la empresa EFIMAX S.A.S fue la matriz DOFA cruzada. Además, a continuación, se exponen los principales hallazgos.

- Fortalezas
  1. I+D desarrollada por la experiencia de instalaciones industriales y particulares.
  2. Beneficiarios de exenciones tributarios por uso de energías alternativas
  3. Productos de calidad con garantías de rentabilidad y flexibilidad en los tipos de instalación.
- Debilidades
  1. Equipo comercial y técnico reducido.
  2. Mala organización interna en aprovisionamientos
  3. Recursos humanos limitados
- Oportunidades
  1. Empresa pionera en el departamento de Boyacá en energías renovables, domótica y construcción de casas inteligentes.
  2. Cambio de mentalidad en la sociedad e industria hacia este tipo de energía con apoyo continuo por los medios de comunicación.
  3. Reducción de emisiones

4. Abrir mercado en todo el territorio nacional
  - Amenazas
    1. Grandes competidores con red de distribución amplia que proviene de la electricidad estándar en el mercado nacional.
    2. Grandes competidores a nivel de construcción (Constructoras).
    3. Declive económico debido a la pandemia
    4. Pánico económico por la situación política y social del país
  - Estrategias FO
    1. Creación de un plan de marketing comercial al portafolio de servicio
    2. Apertura de líneas de crédito dependiendo del tipo de proyecto y/o perfil cliente (facturación vs cartera).
  - Estrategias DO
    1. Realizar alianzas estratégicas con empresas de diferentes sectores y proveedores.
    2. Tercerizar la fuerza comercial a través de empresas o personas satélites (Freelance) en municipios donde no hay presencia directa.
  - Estrategias FA
    1. Crear paquetes de servicios para atraer nuevos clientes.
    2. Fortalecer las estrategias de postventa (garantía, servicio al cliente, etc.)
  - Estrategias DA
    1. Promocionar productos y servicios usando redes sociales.
    2. Generar plan estratégico organizacional de la Empresa a mediano o largo plazo que permita posicionarla.

**Tabla 1**

*DOFA Cruzada EFIMAX S.A.S.*

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	F1	I+D desarrollada por la experiencia de instalaciones industriales y particulares.	D1	Soporta grandes gastos en instalación y asesoría, dada la mala organización interna en aprovisionamientos	
	F2	Productos de calidad con garantías de rentabilidad y Flexibilidad en los tipos de instalación y posible venta de componentes por separado	D2	Los plazos de entrega son largos por asuntos logísticos ya que los aprovisionamientos vienen principalmente de Asia y la distribución regional poco controlada	
	F3	Beneficiarios de exenciones tributarias por uso de energías alternativas	D3	No se cuenta con procesos de calidad ni con una metodología de OyM	
	F4	Mano de obra calificada y no calificada en la atención de instalación y ejecución del portafolio	D4	No se cuenta con infraestructura idónea para el desarrollo de las actividades.	
			D5	Recurso humano limitado con una estructura organizacional ambigua	
			D6	Falencias en programas de capacitación y desarrollo al personal técnico y administrativo	
			D7	No se cuenta con el músculo financiero para adquirir compromisos relevantes que se puedan llegar a cerrar	
			D8	No cuentan con una planeación financiera definida que permita una administración adecuada de los recursos	
			D9	No cuenta con estrategias de marketing definidas que proyecten y posicionen a la empresa y sus productos	
			D10	La estrategia comercial pobre	

OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
O1	Empresa pionera en el departamento de Boyacá en Energías renovables, domotica y construcción de casas inteligentes, potencializando la reputación empresarial	F1, O1, O2.	1. Creación de un plan de marketing comercial a la imagen de la empresa y al portafolio de productos y servicios.	D10, O1, O2	1. Creación de un plan de marketing comercial a la imagen de la empresa y al portafolio de productos y servicios.
O2	Cambio de mentalidad en la sociedad e industria hacia este tipo de energía con apoyo continuo por los medios de comunicación y estrategias de mercadeo enfocados a penetración agresiva abriendo mercados a nivel local y regional				
O3	Poca inversión en energías tradicionales en zonas rurales	F2, O3, O4, O5.	1. Implementación de alianzas estratégicas con pequeños distribuidores en diferentes municipios del departamento de boyaca. 2. Fortalecer el servicio post venta para mejorar la confianza de los clientes	D1, D2, D3, O3, O4, O5	1. Realizar un estudio y acercamiento con diferentes proveedores disponibles a nivel internacional, nacional y regional, acordes a las características de cada proyecto a ejecutar. 2. Crear relaciones comerciales con Subcontratistas, generando una disponibilidad permanente de acuerdo a las características de proyectos futuros.
O4	Hacer llegar energía a sitios donde no hay posibilidad de hacerlo tradicionalmente por su alto coste reduciendo la huella de carbono por fuentes de energía tradicionales				
O5	Buscar alianzas con proveedores locales reduciendo tiempos de ejecución				
O6	Disponibilidad de créditos bancarios	F3, O6.	1. Implementación de una estrategia tributaria con el ánimo de acogerse al mayor número de exenciones tributarias ofrecidas por el gobierno para disminuir gasto financiero 2. Implementar ventas cruzadas con diferentes entidades bancarias que faciliten el acceso a financiación para clientes.	O6, D7, D8.	1. Implementar unas políticas y estrategias robustas a nivel financiero, permitiendo organización y planeación con los recursos. 2. Fortalecer las relaciones con el Sector Financiero, creando diferentes canales de financiación y respaldo económico frente a los proveedores.
O7	Fortalecimiento de recurso humano	F4, O7	1. Realizar una evaluación de cargas de trabajo por tareas y proyectos, definiendo el presupuesto para el fortalecimiento del recurso humano alineado con la capacidad financiera de la compañía. 2. Generar una base de datos de contratistas disponibles para la cobertura de proyectos no planeados.	O7, D4, D5, D6.	1. Realizar una evaluación de cargas de trabajo por tareas y proyectos, definiendo el presupuesto para el fortalecimiento del recurso humano alineado con la capacidad financiera de la compañía. 2. Crear diferentes canales de atención digitales para garantizar el SAC.

AMENAZAS		ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
A1	Grandes competidores con red de distribución amplia que proviene de la electricidad estándar en el mercado nacional.	A1, A2, F1	1. Definir un nicho de mercado específico que se ajuste a nuestras condiciones 2. Crear paquetes de servicios a la medida para atraer nuevos clientes. 3. Implementar facilidades de pago y/o crédito de acuerdo a cada perfil de cliente. 4. Fortalecer las estrategias de post-venta (garantía, servicio al cliente, etc...)	A1, A2, D9, D10	1. Creación de un plan de marketing comercial a la imagen de la empresa y al portafolio de productos y servicios. 2. Crear metas mensuales en ventas y financiación
A2	Grandes competidores a nivel de construcción (Constructoras)				
A3	Volatilidad en el precio de los insumos de construcción	A3, A4, F2.	1. Contratación anticipada de productos completos y por partes, garantizando precios estables.	A3, A4, D1, D2, D3.	1. Implementar procesos estructurados de calidad y logística. 2. Contratación anticipada de productos completos y por partes, garantizando precios estables.
A4	Trabas legales en los proyectos a particulares y la aversión al nuevo producto				
A5	Sobre carga en las funciones al interior de la organización generando fugas de capital humano	A5, A6, F4	1. Implementar una paquete de beneficios no salariales al personal. 2. Plan de formalización de contratación directa/indirecta operativa calificada.	A5, A6, D4, D5, D6.	1. Adecuación de una oficina y bodega física, para la atención y almacenamiento de productos (ShowRoom). 2. Alianza con el SENA para la capacitación y fortalecimiento con educación formal.
A6	Falta de contratación formal que genere riesgos laborales				
A7	Incertidumbre en utilidades a razón de la volatilidad de la divisa.	A7, A8, F3	1. Implementación de una estrategia tributaria con el ánimo de acogerse al mayor número de exenciones tributarias ofrecidas por el gobierno para disminuir gasto financiero. 2. Planificación de las compras anuales, permitiendo adquisición de productos en combo que optimiza costos.	A7, A8, D7, D8.	1. Incluir dentro del plan financiero, compras y gastos en moneda extranjera (Cuenta Corriente en Dolares) 2. Fortalecer las relaciones con el Sector Financiero, creando diferentes canales de financiación y respaldo económico frente a los proveedores.
A8	Fin de las subvenciones por la coyuntura económica e incertidumbre por la situación política del país o debido a la pandemia				

### Análisis Interno

El diagnóstico situacional de la Empresa requiere conocer sus características esenciales que les permitan alcanzar sus objetivos y ser más competitivos. De acuerdo con (Ferrel & Hartline, 2018), el primer aspecto del análisis situacional comprende la evaluación del entorno interno de la organización en cuanto a su estructura organizativa, asignación de recursos y capacidades internas. También es importante identificar las causas del desempeño inadecuado (estrategias de marketing desactualizadas, limitada satisfacción de la demanda, metas de marketing ineficientes para el entorno actual, deficiencias logísticas, entre otras) antes que se desarrollen las estrategias de marketing y logísticas para corregir la situación actual.

De acuerdo con (Ferrel & Hartline, 2018) en el análisis interno en el ámbito del mercadeo, deben incluir la revisión de los niveles actuales y proyectados de recursos organizacionales utilizados para fines de marketing. Esta revisión, conlleva un análisis de los

recursos financieros, humanos y de experiencia, así como de cualquier otro recurso que la empresa pudiera tener en relaciones clave con socios en cadenas de abastecimiento, alianzas estratégicas o grupos de clientes.

Es así como EFIMAX S.A.S debe conocer los recursos que poseen, para detectar necesidades, de modo que en las actividades que realiza sea posible aprovechar las ventajas que se derivan de la utilización de esos recursos, construyendo de esta forma, el análisis interno, el cual servirá de instrumento para diseñar estrategias que permitan incrementar las fortalezas y disminuir las debilidades.

XXXXXX Navajo nos cuenta, (Navajo, 2009) Expone que las capacidades, generalmente asociadas al capital humano, son las competencias y habilidades que permiten ejecutar las actividades, a partir de una combinación acertada de recursos. Adicionalmente, el autor asevera que las capacidades representan la forma de hacer las cosas, de darle utilidad a los recursos, habilidades para resolver situaciones o ejecutar determinadas actividades.

En este sentido, EFIMAX S.A.S, debe buscar ser competitivo en el mercado al cual pertenece, para ello deben desarrollar capacidades que lo diferencien de otras empresas, logrando de esta manera, aprovechar las fortalezas derivadas de la óptima utilización de los recursos, ejecutando las actividades eficientemente, para cumplir con todos los objetivos y estrategias planteados, detectando posibles debilidades oportunamente para realizar los correctivos a tiempo, de modo que no afecten la consecución de las tareas empresariales.

### **Población, Muestra y Ficha Técnica**

EFIMAX S.A.S. al ser una empresa pequeña en su planta, contando con cerca de 25 colaboradores, desde la parte administrativa como personal locativo de logística, el personal técnico puede llegar a variar de acuerdo a la cantidad de frentes de obra que se tengan, puede varias en nuevos recursos de 5 a 10 operarios, es necesario involucrar a todos los miembros

de EFIMAX S.A.S, para evidenciar un análisis interno más completo, adicional se tiene en cuenta la opinión de 5 proveedores directos, brindando mayor confianza que serán tenidos en cuenta en este tipo de diagnóstico.

Dado lo anterior, y entendiendo el contexto, dicho diagnóstico interno no manejará muestra ya que se incluirá la totalidad de la población de la Compañía EFIMAX S.A.S., los cuales serán un total de 30 participantes; 25 internos y 5 externos (proveedores) los cuales se pueden evidenciar en la **Tabla 2**.

### **Tabla 2.**

#### *Ficha Técnica encuesta EFIMAX S.A.S*

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Periodo de recolección de información.	15/04/2021
Ciudad de aplicación.	Sogamoso, Boyacá.
Cargo de las personas consultadas.	Gerente, Coordinadores, Auxiliares, Operarios y proveedores.
Población	30 Personas.
Muestra	30 Personas.
Nivel de confianza	100%
Medio de recolección	Entrevista personal y electrónica

### **Identificación de Variables**

En pro de la mejora de procesos actuales, enfocado únicamente en ventas tradicionales, se pretende identificar detalladamente a los clientes adquiridos y nuevos, para esto el equipo debe contar con un plan claro y detallado de las estrategias que se usarán, dando lugar a un canal de comunicación eficaz, el equipo de trabajo debe contar con las herramientas necesarias para poder alcanzar las metas, adicional a estas variables internas. Y teniendo plenamente identificado el nicho de clientes dentro de las variables, se podrá tomar decisiones

sobre qué productos son de mayor interés y enfocar esfuerzos en mejorar la presencia y oferta de estos, para continuar con el análisis de la empresa EFIMAX S.A.S, en la

**Tabla 3** se realizó la respectiva identificación de las variables a analizar

**Tabla 3.**

*Definición de variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Impacto</b>
Canal de ejecución.	Canal de comunicación por medio del cual ejecutaremos alternativas de mejora a nivel organizacional y que genere el resultado adecuado.	Permitirá llegar a públicos mucho más específicos, donde se empleará un tono y una comunicación más asertiva que permitirá mayor atención y deseo de compra.
Presupuesto asignado a las alternativas organizacionales.	El recurso que deberá contar la Empresa para ejecutar las alternativas organizacionales.	Definirá si la Empresa cuenta o no con el recurso para poder ejecutar las alternativas organizacionales, qué limitantes tiene y hasta cuándo ejecutarlas según costos.
Población	Grupo o nicho objetivo para impactar.	Permitirá conocer el nicho de mercado a quién y cómo impactar.
Población priorizada	Plan de ejecución escalonada para cubrir la totalidad de la población objetivo, que permita a la Empresa desarrollarla con los recursos actuales.	El impacto se desarrollará en cascada y de manera paulatina a medida que se vayan adoptando las alternativas organizacionales.
Posicionamiento	Reconocimiento adecuando a nivel local de EFIMAX S.A.S.	Consiguiendo finalmente la credibilidad, fidelización y optimización de procesos internos.
Alternativas organizacionales	Diferentes opciones de mejora organizacional.	Consiguiendo los resultados esperados, tanto en la estructura como en los procesos internos, que redundará en el cliente.

Variable	Definición	Impacto
Productos, servicios (portafolio), servicio al cliente, logística y financiero	Alternativas generales y específicas dentro de las diferentes áreas de la compañía.	Que sea más atractivo, más claro y más digerible al cliente final.

### Instrumento de Medición

En busca de analizar los recursos, calidad, percepción e interés, surge la necesidad objetiva de medir y evaluar cómo se podría impactar de una manera positiva la gestión actual presentada a los clientes de EFIMAX S.A.S, entendiendo las diversas variables abordadas a través de diseño de estrategias que se han presentado, en la Tabla 4 están las preguntas con las que se propone abordar la relación directa que existe entre las diferentes variables que conforman cada una de las estrategias propuestas en el presente modelo.

Selección del objeto de investigación, se debe construir una serie de preguntas referentes y enfocadas a cada una de las estrategias que se pretenden implementar, dirigidas a los clientes actuales y los clientes que se pretenden alcanzar, identificar las variables en la muestra de las encuestas, lo cual conduce a determinar el camino o modificaciones que se pueden implementar dentro de la compañía.

Selección de método, se pretende medir las variables inherentes a las estrategias propuestas en el presente trabajo, se usarán métodos de encuestas enfocadas a los clientes actuales y muestra de personas del común. Se pretende analizar cómo perciben las personas conceptos de energías renovables, si existe interés en ellas, que se conoce sobre ellas, si realizarán compra de algún producto dentro del portafolio de la compañía, logística del producto adicional de posiciones enfoques en el área de servicio al cliente, si tienen o prefieren algunos productos existentes en la competencia y cómo han encontrado respuestas a sus diversas necesidades, la percepción y el peso del caso que corresponda.

La escala de Likert, usada para cuestionar sobre su nivel de acuerdo y desacuerdo con una declaración, para la investigación puede medir reacciones, actitudes y comportamientos de una persona.

Se pretende que la fuerza, intensidad y experiencia, junto con diferentes actitudes que pueden ser medidas, brinde diferentes resultados de los cuáles se pueda modificar, implementar o adecuar a la compañía con todos los estos esfuerzos, encaminados a mejorar el posicionamiento de EFIMAX.

Marketing: preguntas aplicadas para medir el interés sobre la percepción y opinión de las personas frente a energías alternas, nos permitirá saber en qué estado del arte se encuentra lo que la gente percibe o sabe sobre implantación de energías alternativas en diferentes nichos, tanto el empresarial, hogar, educativo, etc.

Cartera o Portafolio: preguntas aplicadas sobre qué conocimiento tienen las personas sobre los productos o servicios de la compañía y si existen algunos productos que las personas conocen y son de interés que la compañía no ofrece.

Fidelización: posterior a los resultados arrojados sobre el nicho que demuestra mayor interés, se preguntará sobre los aspectos más relevantes que buscan las personas para vincularse o generar fidelidad frente a la competencia, que es lo que más enamora a las personas que buscan o se interesan por energías alternas.

Optimización y Logística: posterior a los resultados arrojados sobre la mejora en procesos internos que afectan los resultados de la compañía, se pretende detectar puntos clave donde la compañía podrá trabajar en la mejora de la optimización de los procesos internos y estos resultados mejorarán los procesos y la atención al cliente.

Se abordan las diferentes estrategias propuestas a lo largo del presente trabajo, se plantean los lineamientos que rigen las encuestas de la *Tabla 4* y que se presentarán a las personas para poder medir la percepción frente a energías alternativas:

- Seleccionar tipo de escala a utilizar

- Elaborar cuestionario
- Aplicar el cuestionario (pendiente de validación)
- Recoger y revisar el cuestionario (pendiente de validación)
- Procesar la información (pendiente de validación)
- Conclusiones del caso (pendiente de validación)

Planteamiento de preguntas:

- Dimensión quiere analizar Marketing pregunta 1 y 2
- Dimensión que se quiere analizar Portafolio pregunta 3, 4, 5, 6, 7 y 8
- Dimensión que se quiere analizar Fidelización pregunta 9, 10, 11 y 12
- Dimensión que se quiere analizar Optimización y logística pregunta 13, 14 y 15

Con las preguntas que se presentan a continuación se pretende analizar las preferencias o hábitos de compra, frente a un nicho de clientes específico, estas dimensiones pretenden analizar desde la perspectiva de los clientes, cuáles son fortalezas y posibles debilidades para desde allí trabajar en rediseñar la percepción del cliente para con EFIMAX S.A.S.

**Tabla 4.**

*Preguntas Encuesta*

Marketing	1. ¿Esta usted familiarizado/valioso con el uso de energías alternativas y sus beneficios?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
Marketing	2. ¿Que tan útil le parece la implementación de energías alternativas en su hogar y/o empresa?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
Portafolio	3. ¿Que tan útil le parece la implementación de paneles solares en su hogar y/o empresa?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	4. ¿Le parecen de utilidad las puertas y cortinas mecánicas para su hogar y/o empresa?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	5. ¿Considera usted útil aplicar la Domótica en su hogar?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	6. ¿Usted recomendaría utilizar productos y servicios que empleen energías alternativas?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
7. ¿Le parece útil la construcción de viviendas inteligentes?					
Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil	
8. ¿Le parece de utilidad la construcción de vivienda personalizada?					
Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil	

Fidelizacion	9. ¿Le parece de utilidad la garantía a la hora de adquirir un producto de energía renovable?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	10. ¿Le parece de utilidad la funcionalidad a la hora de adquirir un producto de energía renovable?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	11. ¿Le parece valioso la publicidad a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternativas?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	12. ¿Le parece valioso el reconocimiento empresarial a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternativas?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
Optimización y Logística	13. ¿Le parece valioso encontrar diferentes alternativas para la adquisición y construcción de arquitectura que utilice energías alternativas?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	14. ¿Le parece útil un plan de pagos programados para la adquisición de arquitectura o productos con energías alternativas?				
	Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil
	15. ¿Le parece valioso la implementación de diseño y construcción de arquitectura dentro de un plan integral del uso de energías alternativas?				
Extremadamente inútil	Muy inútil	No sabe No responde	Muy útil	Extremadamente útil	

En la **Tabla 5** se presenta la ficha técnica, muestra la unidad de muestreo aplicado a una población de un rango de edad y poder adquisitivo medio/alto, se busca impactar a esta población y con los resultados obtenidos tener un mejor espectro donde podrá moverse la compañía, esperando aumentar su presencia comercial en sectores que no se han tenido en cuenta anteriormente, con un mercado que está interesado en adquirir mejorar arquitectónicas

y que cuenta con los medios para poder implementar estas nuevas tecnologías, teniendo en cuenta las dimensiones que se pretenden alcanzar definirá cuál es el mejor camino en nuevas estrategias comerciales para la compañía.

Teniendo claro el instrumento y opciones de preguntas se espera lograr dentro del método la validación del instrumento escogido.

**Tabla 5.**

*Ficha Técnica Encuesta*

FICHA TECNICA	
Universo	Hombres y mujeres con rangos de edad entre 30 y 50 años de edad, con ingresos medio altos
Unidad de muestreo	Hombres y mujeres con rangos de edad entre 30 y 50 años de edad, con ingresos medios altos
Tamaño de la poblacion	80
Tamaño de la muestra	67
Margen de error	5%
Fecha aplicación	oct-21
Area de Cobertura	Bogota
Tipo de muestreo	Muestra Probabilistica
Tecnica de recoleccion de datos	Encuesta Diligenciada por via Web
Objetivo de la encuesta	Determinar la aceptacion, posibilidad de precio, frecuencia, posicionamiento de compra del producto
Tema o temas a los que se refiere	Analisis de consumidor
N° de preguntas formuladas	15

**Validación del instrumento**

El presente trabajo busca a través del coeficiente V Aiken cuantificar la validez de las encuestas, como método escogido la escala de Likert, se han considerado diferentes preguntas, encaminadas a un cuestionario sobre “La percepción de energías renovables y su uso” el cuál está compuesto por 8 preguntas, abordando las diferentes dimensiones para mejorar el posicionamiento de la compañía EFIMAX S.A.S. y se usará la **Tabla 6** para poder cuantificar los resultados del modelo.

**Tabla 6.**

*Criterio de calificación*

TD	D	N	TA	A
Totalmente en Desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo

Se ha elaborado una encuesta la cual será enviada a los jueces, se podrá calificar si las preguntas dentro del cuestionario de cada dimensión que se pretende alcanzar cumplen con su objetivo.

Adicional se busca calificar la redacción y claridad dentro del cuestionario, en la **Tabla 7** se habilita una columna que permite redactar comentarios sobre cada pregunta.

**Tabla 7.**

*Validación del Instrumento*

Dimensiones		Representación de la dimensión					Claridad redacción					Claridad Redacción
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
MARKETING	1. ¿Esta usted familiarizado/valioso con el uso de energías alternativas y sus beneficios?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	2. ¿Que tan útil le parece la implementación de energías alternativas en su hogar y/o empresa?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5.0
PORTAFOLIO	3. ¿Que tan útil le parece la implementación de paneles solares en su	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.0
	4. ¿Le parecen de utilidad las puertas y cortinas mecánicas para su hogar y/o empresa?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.0
	5. ¿Considera usted útil aplicar la Domótica en su hogar?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.0
	6. ¿Usted recomendaría utilizar productos y servicios que empleen energías alternativas?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.0
	7. ¿Le parece útil la construcción de viviendas inteligentes?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	8. ¿Le parece de utilidad la construcción de vivienda personalizada?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5.0

Dimensiones		Representacion de la dimension					Claridad redaccion					Claridad Redaccion
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
FIDELIZACION	9. ¿Le parece de utilidad la garantia a la hora de adquirir un producto de energía renovable ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	10. ¿Le parece de utilidad la funcionalidad a la hora de adquirir un producto de energía renovable ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	11. ¿Le parece valioso la publicidad a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternas ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	12. ¿Le parece valioso el reconocimiento empresarial a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternas ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5.0
OPTIMIZACION Y LOGISTICA	13. ¿Le parece valioso encontrar diferentes alternativas para la adquisición y construcción de arquitectura que utilice energías alternas ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	14. ¿Le parece útil un plan de pagos programados para la adquisición de arquitectura o productos con energías alternas ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5
	15. ¿Le parece valioso la implementación de diseño y construcción de arquitectura dentro de un plan integral del uso de energías alternas ?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4.5

Se realizó la validación del cuestionario con personal externo a EFIMAX S.A.S, al compartir con jueces en este caso compañeros de la maestría en gerencia de proyectos, quienes cuentan con capacidad y son ajenos a esta investigación, donde se puede evaluar la redacción, coherencia y alcance que se quiere lograr con el análisis de la muestra y ficha de encuesta.

Posterior a los resultados obtenidos se puede cuantificar según el método V de Aiken, evaluar si el cuestionario aplicado tiene validez y si cumple con lo propuesto frente a la percepción de energías renovables o alternativas, nos brinda resultados reales que pueden ser aplicados para modificar o completar estrategias de marketing enfocadas en aumentar la presencia comercial de EFIMAX.

## Diagnóstico Organizacional

El método escogido y usado fue la escala de Likert. La encuesta pretende cuestionar sobre el nivel de acuerdo y/o desacuerdo con una declaración, se analizaron los resultados arrojados de la encuesta, esta encuesta fue realizada por medio digital, usando la base de datos propia de EFIMAX S.A.S, y fue enviada por los miembros del equipo a diferentes personas que cumplan con la ficha técnica de la encuesta. De acuerdo al análisis externo realizado, se pretende rediseñar un plan de marketing acorde a los requerimientos de las personas encuestadas, definiendo una mejora en el portafolio y servicios ofertados actualmente. Posterior al procesamiento de datos, se comienza un análisis de las áreas que se pretenden abordar en el presente trabajo cómo lo son marketing y logística organizacional, este análisis nos brinda información que complementa y soporta las estrategias propuestas, que irán enfocadas en la mejora de procesos internos y un crecimiento en la captación de nuevos clientes con un nivel de interés alto en energías alternativas y de un poder adquisitivo importante, para el diseño y ejecución de arquitectura que está a la vanguardia en consumo energético e infraestructura.

### Procesamiento Estadístico de Datos

Al realizar un diagnóstico organización a través de las encuestas dirigidas a una población específica como lo muestra la **Tabla 5**, contribuye a los interesados para identificar patrones, estos resultados estarán enfocados en cierto tipo de cliente con capacidades e intereses específicos.

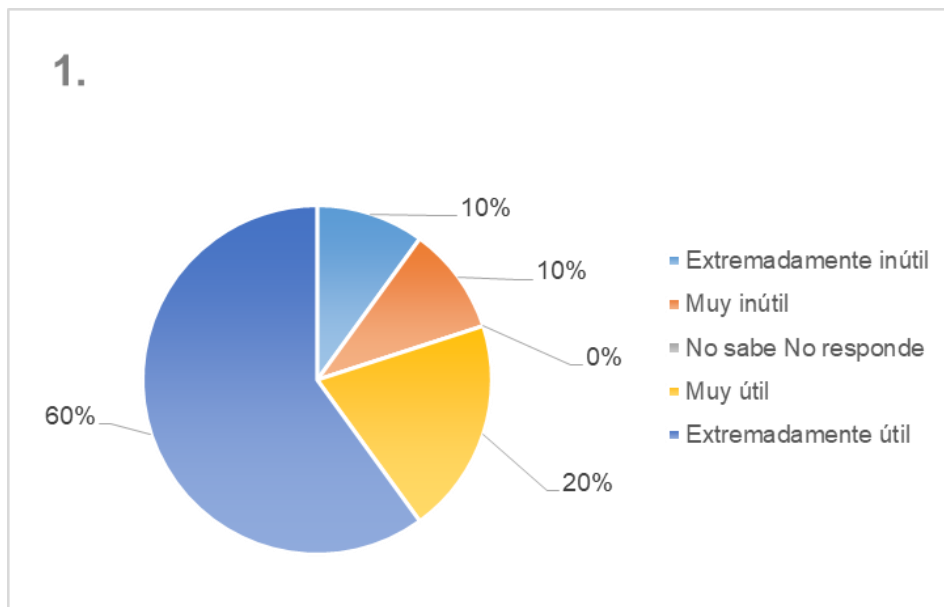
A continuación, se presentan los resultados arrojados:

**Marketing**

1. ¿Está usted familiarizado/valioso con el uso de energías alternativas y sus beneficios?

**Figura 6.**

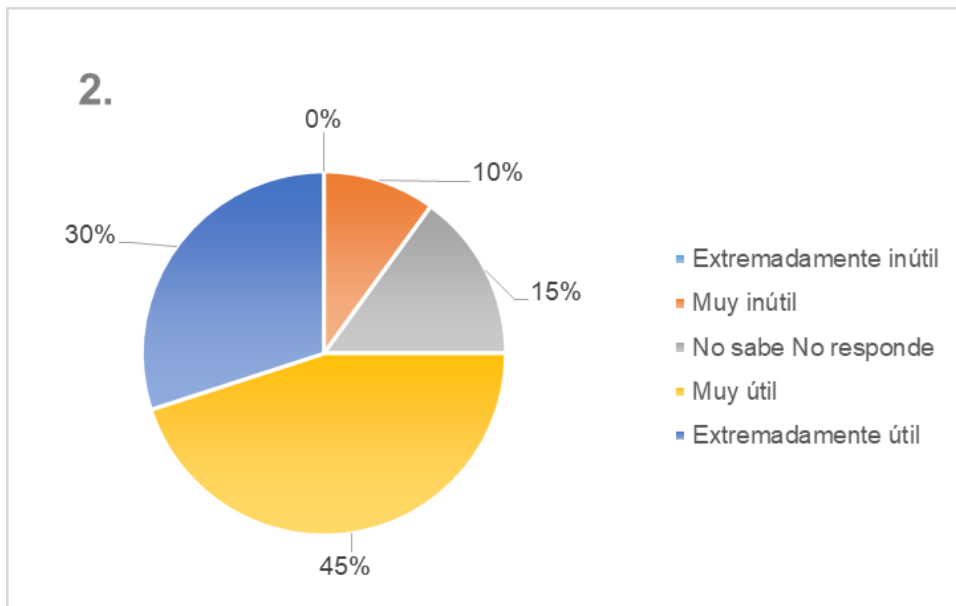
*Respuesta a Pregunta No 1 - Marketing*



2. ¿Qué tan útil le parece la implementación de energías alternativas en su hogar y/o empresa?

**Figura 7.**

*Respuesta a Pregunta No 2 - Marketing*

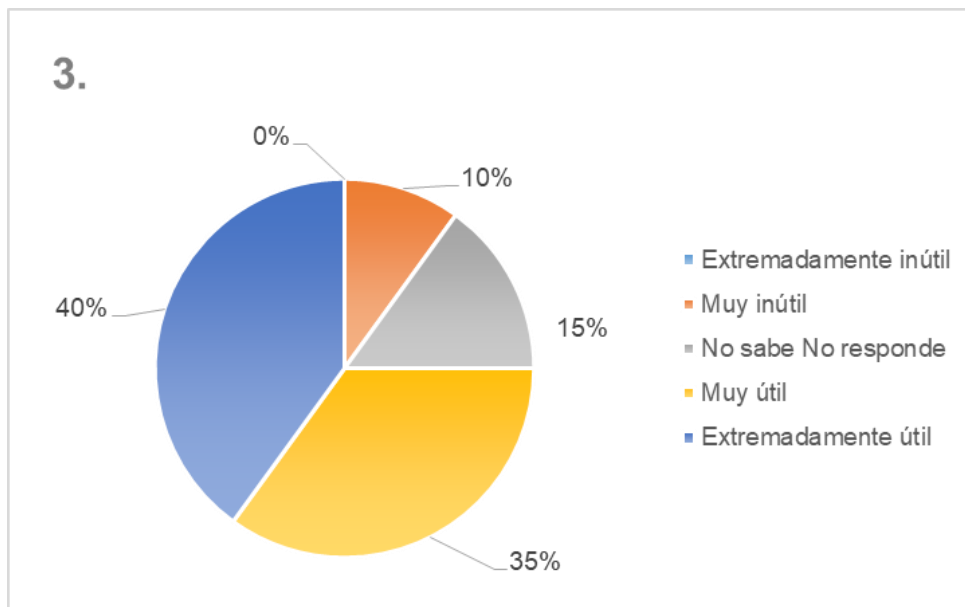


**Portafolio**

3. ¿Qué tan útil le parece la implementación de paneles solares en su hogar y/o Empresa?

**Figura 8.**

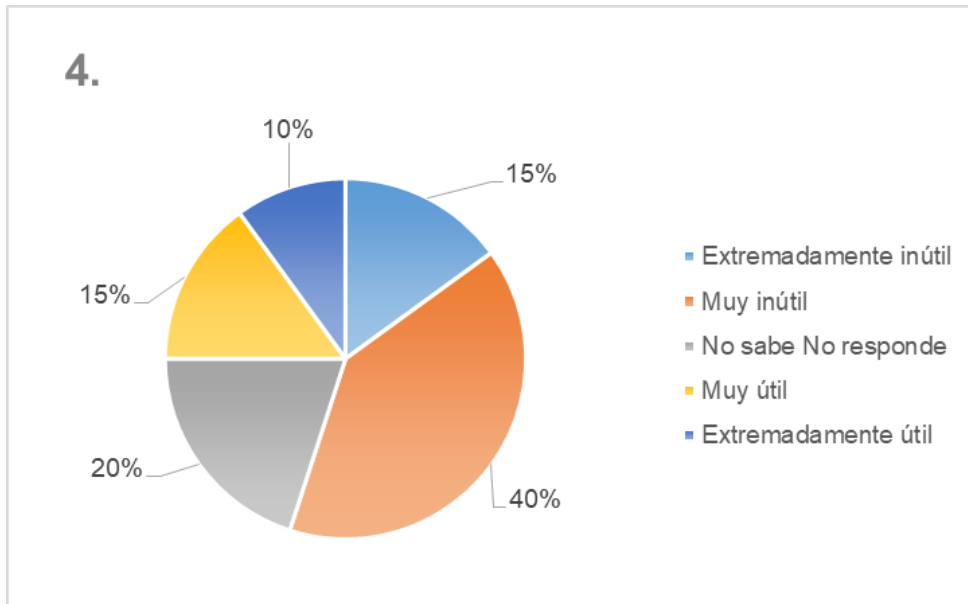
*Respuesta a Pregunta No 3 - Portafolio*



4. ¿Le parecen de utilidad las puertas y cortinas mecánicas para su hogar y/o empresa?

**Figura 9.**

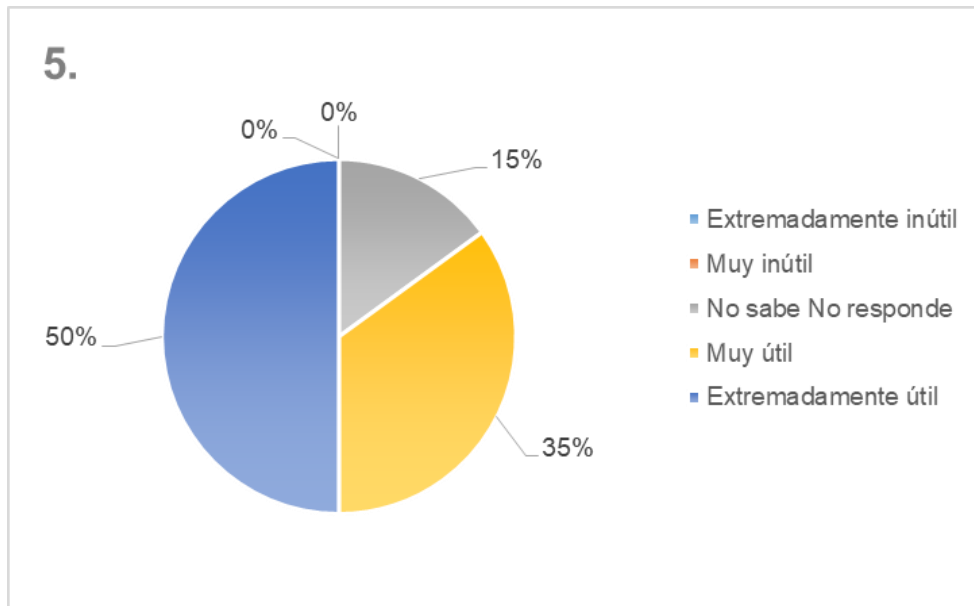
*Respuesta a Pregunta No 4 - Portafolio*



5. ¿Considera usted útil aplicar la Domótica en su hogar?

**Figura 10.**

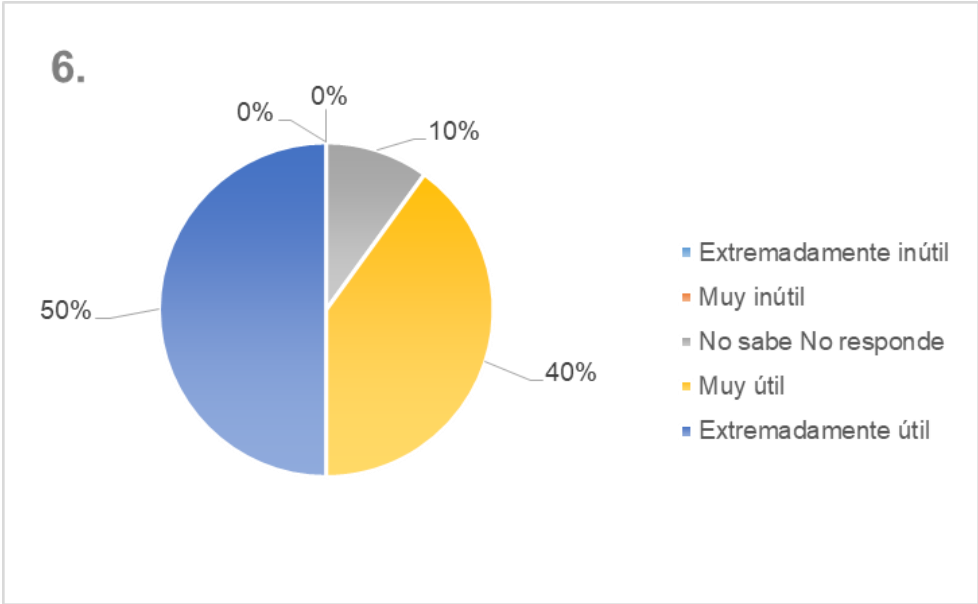
*Respuesta a Pregunta No 5 - Portafolio*



6. ¿Usted recomendaría utilizar productos y servicios que empleen energías alternativas?

Figura 11.

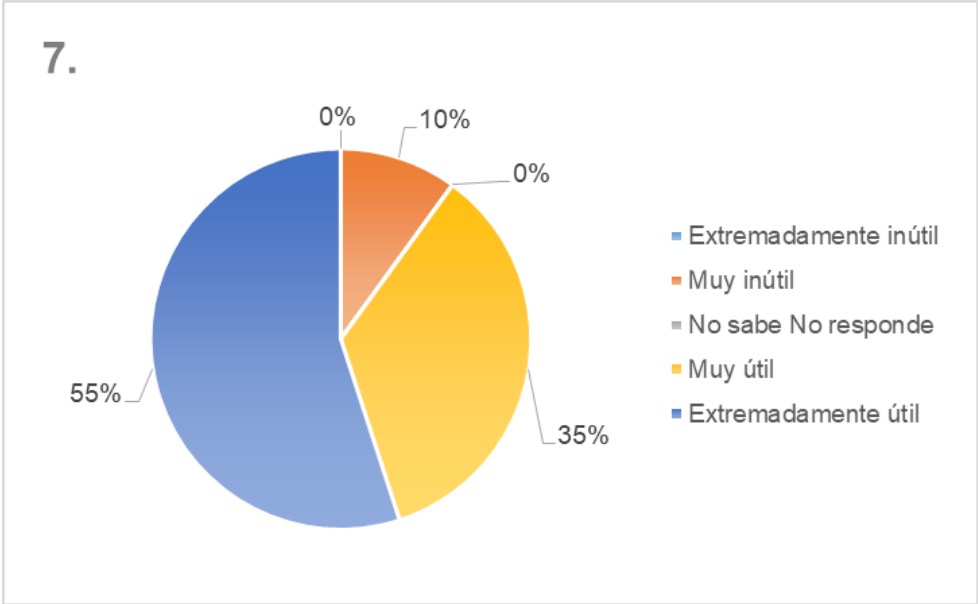
Respuesta a Pregunta No 6 - Portafolio



7. ¿Le parece útil la construcción de viviendas inteligentes?

Figura 12.

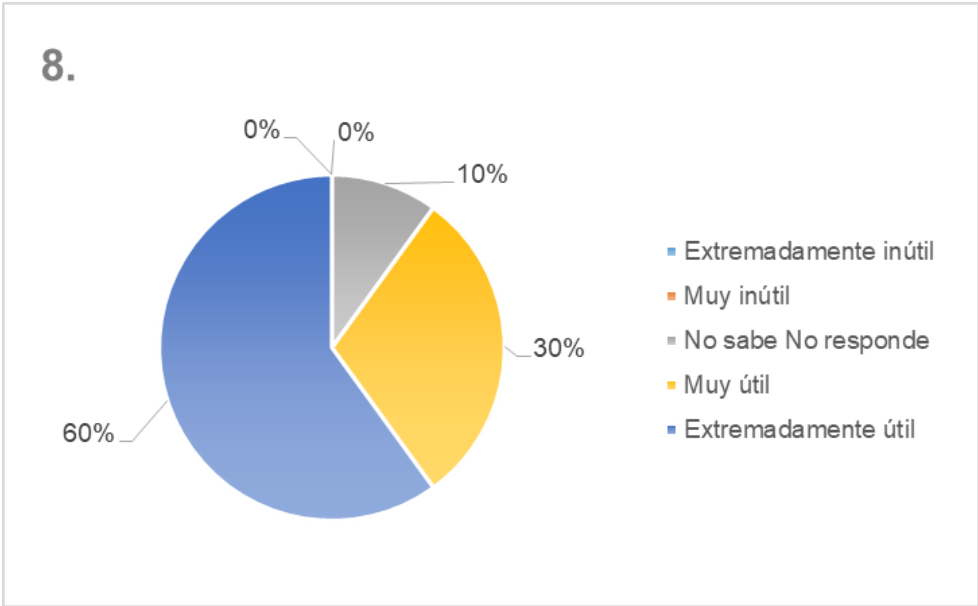
Respuesta a Pregunta No 7 - Portafolio



8. ¿Le parece de utilidad la construcción de vivienda personalizada?

Figura 13.

Respuesta a Pregunta No 8 - Portafolio

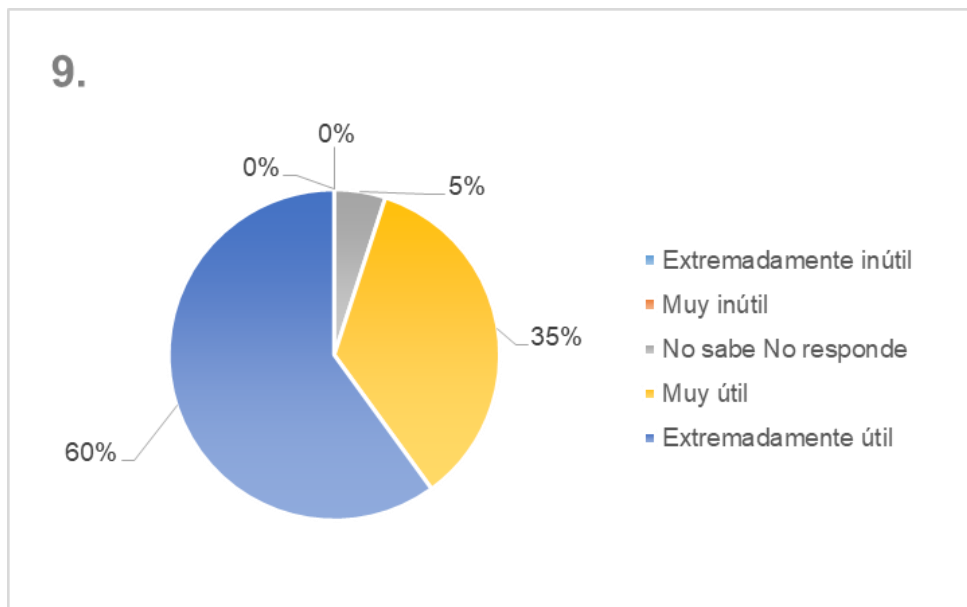


**Fidelización**

9. ¿Le parece de utilidad la garantía a la hora de adquirir un producto de energía renovable?

**Figura 14.**

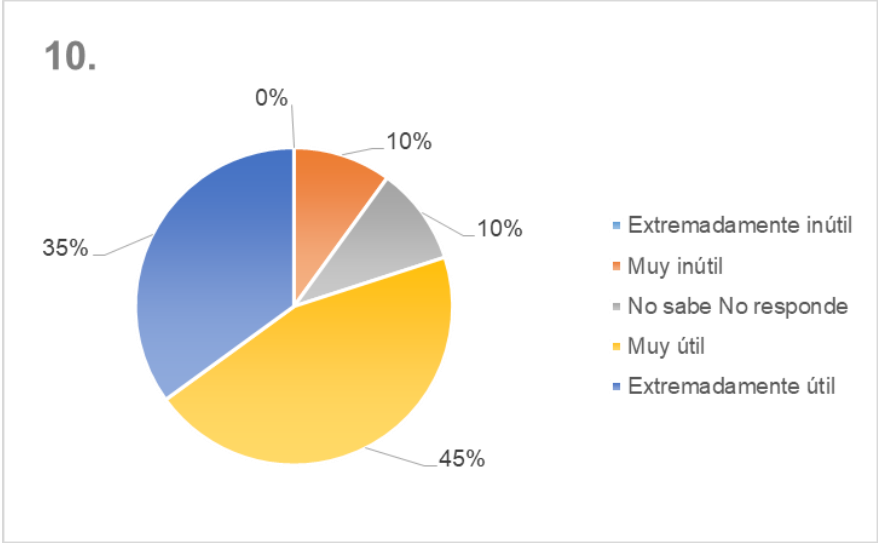
*Respuesta a Pregunta No 9 - Fidelización*



10. ¿Le parece de utilidad la funcionalidad a la hora de adquirir un producto de energía renovable?

Figura 15.

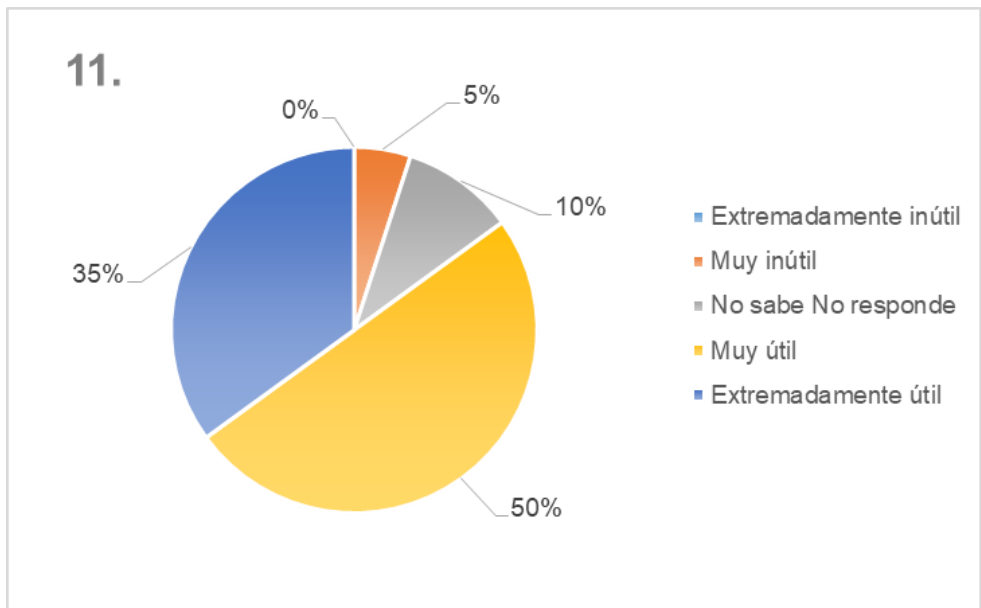
Respuesta a Pregunta No 10 - Fidelización



11. ¿Le parece valioso la publicidad a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternativas?

**Figura 16.**

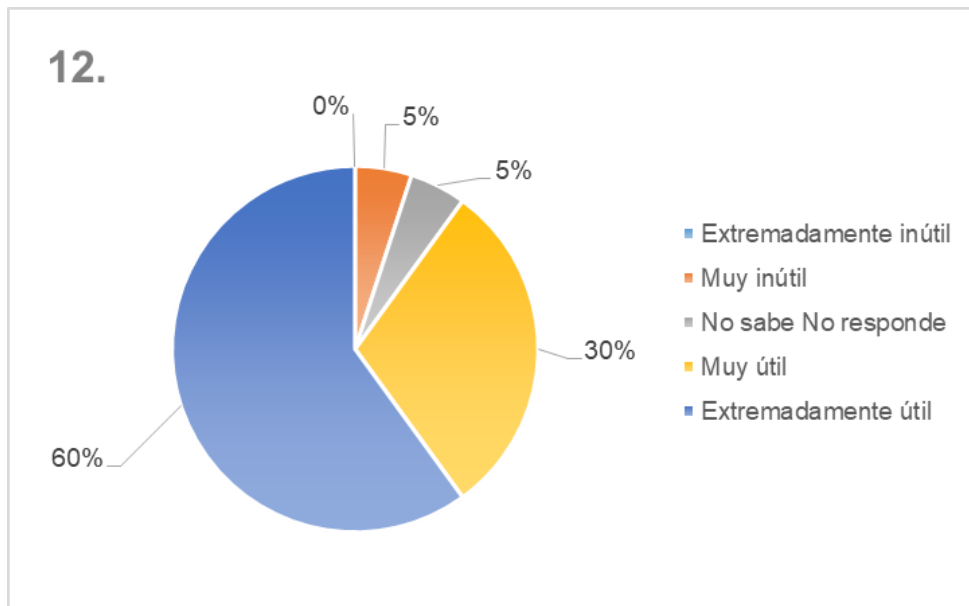
*Respuesta a Pregunta No 11 - Fidelización*



12. ¿Le parece valioso el reconocimiento empresarial a la hora de adquirir un bien o servicio que utilice energías alternativas?

**Figura 17.**

*Respuesta a Pregunta No 12 - Fidelización*

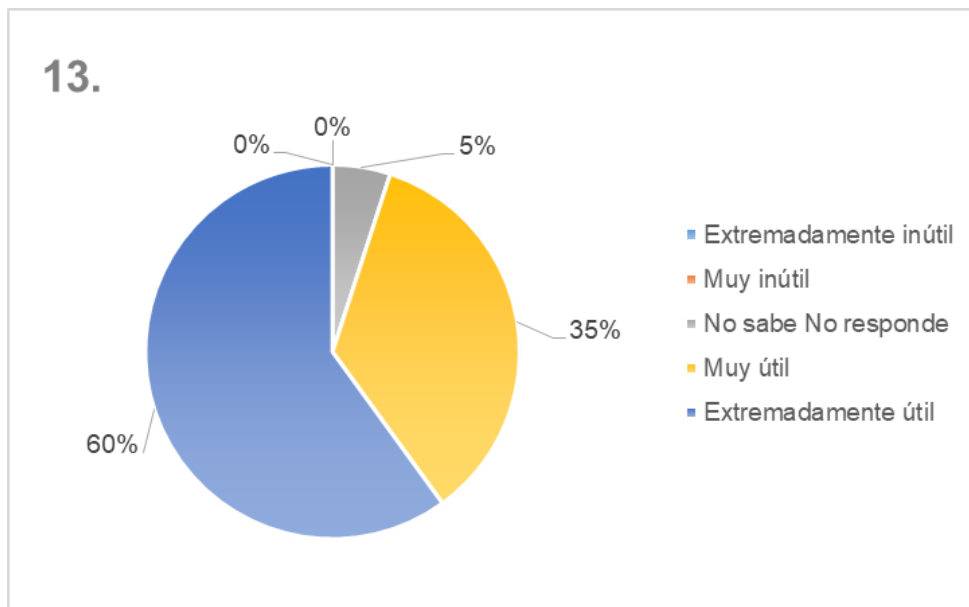


**Optimización y Logística**

13. ¿Le parece valioso encontrar diferentes alternativas para la adquisición y construcción de arquitectura que utilice energías alternativas?

**Figura 18.**

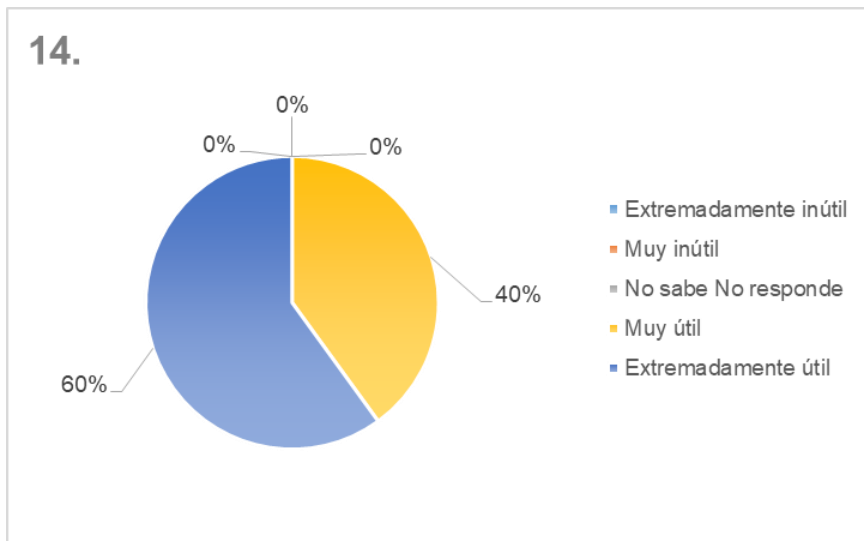
*Respuesta a Pregunta No 13 – Optimización y Logística*



14. ¿Le parece útil un plan de pagos programados para la adquisición de arquitectura o productos con energías alternativas?

**Figura 19.**

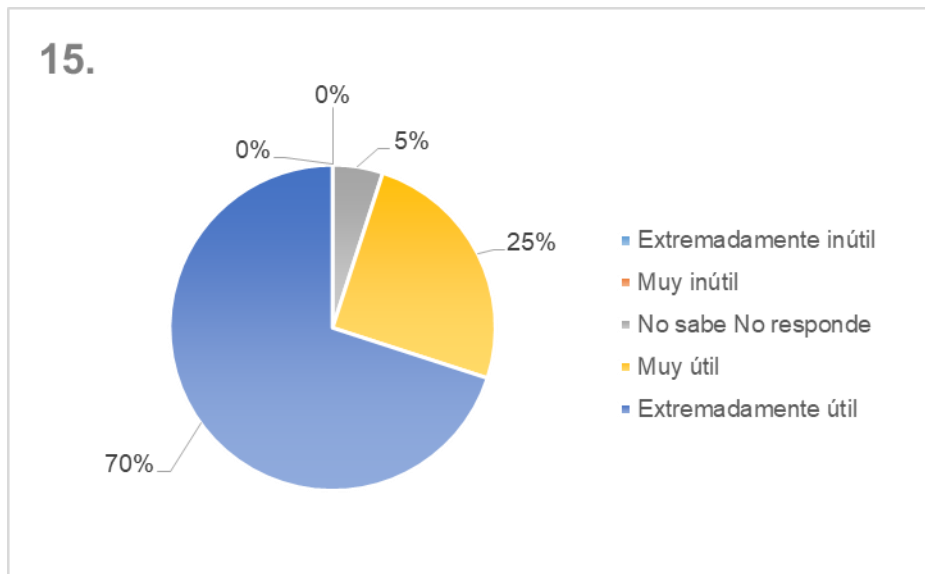
*Respuesta a Pregunta No 14 – Optimización y Logística*



15. ¿Le parece valioso la implementación de diseño y construcción de arquitectura dentro de un plan integral del uso de energías alternativas?

**Figura 20.**

*Respuesta a Pregunta No 15 – Optimización y Logística*



**Análisis de los Resultados**

Este instrumento para analizar intereses específicos nos muestra en cada dimensión los siguientes datos relevantes:

**Marketing**

Para esta dimensión de acuerdo con los resultados arrojados por la encuesta, podemos confirmar que, para una muestra de 100 personas encuestadas, se encuentra un 80% que tiene conocimiento y encuentra útil la implementación de energías renovables y un 20% que no tiene conocimiento y encuentra poco útil estas tecnologías.

Dentro de los rangos de edades es importante aclarar que personas entre los 30 y 45 años son más receptivos a este tipo de tecnologías y ven positivamente la posibilidad de adquirir algún tipo de mejora en sus viviendas, encontrando un camino más claro a la hora de implementar estrategias de captación de público a través de las distintas estrategias de marketing propuestas, estas estrategias deben estar enfocadas a este nicho de clientes, aumentando la captación positiva y posible vinculación de nuevos clientes que conocen sobre estas tecnologías y están abiertos a implementarlas en sus hogares o futuros proyectos.

**Tabla 8.**

*Análisis Encuesta Marketing*

Interés	Rango Edad	Medidor
Grado conocimiento y aceptación	49-50	Manejo de energías alternativas
	45-48	
	30-45	
Disposición de implementación	49-50	Realiza cambios inmediatos o a largo plazo
	45-48	
	30-45	

Análisis Marketing (*Elaboración propia*)

**Portafolio**

Para esta dimensión de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta, podemos confirmar que, para una muestra de 100 personas encuestadas, se encuentra un 50% de aceptación y conocimiento de la implementación de domótica, un 40% en paneles solares y un 10% en cortinas y puertas eléctricas, para el fortalecimiento de producto es claro que la implementación de herramientas tecnológicas que creen ambientes inteligentes ya sea en vivienda o infraestructura es de mayor atractivo entre los encuestados, es importante fortalecer

diseños, productos entre otros que brinde una variedad de soluciones tecnológicas; esto para ser más atractivo el portafolio existente y de una manera supla la curiosidad y necesidades de los potenciales clientes. Por otro lado, se evidencia una de las estrategias con uno más de 70% de aceptación para la construcción, diseño e implementación de viviendas inteligentes, donde complementar la construcción de la mano con domótica al interior, genera un plus frente a la competencia muestra que es de mucho interés frente a los clientes que son potencialmente futuros compradores.

**Tabla 9.**

*Análisis Encuesta Portafolio*

<b>Interés</b>	<b>Rango Edad</b>	<b>Medidor</b>
Grado conocimiento y aceptación	50 30-45	Manejo de domótica arquitectónica
Disposición de implementación	50 40-45 30-45	Realiza cambios inmediatos o a largo plazo

**Fidelización**

Para esta dimensión de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta, podemos confirmar que, para una muestra de 100 personas encuestadas, mejorando la recompra y recomendaciones dentro los clientes actuales se encuentra la garantía con un 70%, implementar una política clara y funcional en el portafolio de la compañía y de acuerdo a los resultados, lograría mantener fidelizados a los clientes actuales y presenta una oportunidad para vincular nuevos clientes al encontrar solidez en políticas de garantía que genere confianza dentro de lo que ofrece EFIMAX S.A.S.

Adicional a una estrategia sólida en publicidad ya que cuenta con un 60% de importancia para una mejor percepción con los clientes, que van de la mano con el reconocimiento y trayectoria al contar con un 70%. Estos aspectos nos darán una ventaja frente a la competencia, ya que son aspectos de importancia para generar confianza y fidelización con los clientes, incrementando los resultados así:

**Tabla 10.**

*Análisis Encuesta Fidelización*

<b>Interés</b>	<b>% anual</b>	<b>Medidor</b>
Fidelización de los clientes	<b>50%</b>	Aumento de campañas publicitarias
Aumento de clientes	<b>50%</b>	Prestación de servicios con alta calidad

**Optimización y Logística**

Para esta dimensión de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta, podemos confirmar que, para una muestra de 100 personas encuestadas, en aspectos de mejora para la optimización de productos, se encuentran las alternativas de adquisición con un 70%. Ofrecer estrategias asequibles dentro del portafolio logra incrementar la aceptación de productos y su implementación. Es importante aclarar que, dentro de las estrategias se propone una mejora en los procesos internos, que se verán reflejados en la disminución de gastos y por ende una facilidad para la adquisición para los clientes, haciendo los productos sean más fácil de adquirir, dentro de la logística se encuentra con un 70% implementar dentro del diseño arquitectónico la implementación de energías alternativas, ofrece una oportunidad de mejora en

los procesos internos de la compañía al tener un área específica de diseño que ofrezca diseños vinculados con aprovechamiento energético, incrementando las ventas y ofreciendo servicios mucho más completos.

**Tabla 11.**

*Análisis Encuesta Optimización y Logística*

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acción</b>
Disminución de gastos y costos	Alto control de los movimientos financieros	Realizar balance contable de ingresos y egresos
Mayores ingresos	Incremento de ventas de los mejores servicios	Marketing para los servicios más vendidos.

### **Resumen Análisis**

Formular estrategias resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las principales dimensiones que se pretenden mejorar con el presente trabajo, áreas funcionales de la empresa y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas.

Debido a su calificación las fortalezas más importantes de EFIMAX S.A.S. son: la mejora de actividades de promoción y publicidad que se realizan y enfocar esos esfuerzos a clientes de un rango de edad de 35 a 45 años, dónde las personas muestran mayor interés en desarrollar proyectos de vivienda con las últimas tendencias arquitectónicas y de aprovechamiento en tecnologías energéticas. Siendo mayormente fuerte en los productos como lo son todo el abanico de productos de domótica, personalización y diseño de vivienda con estas tecnologías que faciliten la vivienda al interior, junto con el aprovechamiento

energético, las debilidades mayores son que no hay planeación estratégica; la carencia de un sistema de evaluación y control, y la principal que no cuenta con alternativas de financiación adecuadas para el diseño y entrega.

Además, se encuentran posibilidades de mejora en establecer estrategias de posicionamiento en redes sociales y mayor presencia de publicidad, buscando mayor presencia y mayor alcance a las personas potencialmente interesadas, esto brindará oportunidades de acercar más la compañía a clientes a través de redes sociales, donde las personas puedan interactuar y adquirir los productos, donde una presentación de portafolio más coherente y organizado brinde mayor seguridad a los futuros clientes. Se evidencia que uno de los principales problemas de EFIMAX S.A.S es la deficiencia en el control de inventarios. El abastecimiento de materiales e inventario se realiza mayormente bajo la visibilidad del planeamiento inicial del tren de actividades el cuál finalmente no refleja la cantidad real que requiere la obra para los trabajos que están próximos a ejecutar, generando durante cierto periodo de tiempo un sobreabastecimiento de materiales o en menor caso la falta de estas.

**Plan de Intervención**

Un modelo de solución de problemas permite realizar una valoración cuidadosa y reflexionada de todos los aspectos que están implicados en el proceso de tomar una determinación para que podamos discernir de entre las diversas alternativas posibles la mejor opción. De este modo, se consigue disminuir el nivel de tensión y preocupación sobre la incertidumbre generada inicialmente.

Según la **Figura 21**, los pasos que se deben tener en cuenta para desarrollar un modelo de solución, se inicia con la identificación los problemas y el establecimiento de prioridades.

**Figura 21.**

*Modelo solución de problemas*



*Nota. Reproducido de Modelo solución de problemas (Carrión & Valentín, 2015).*

Una vez identificada, formulada y analizada la situación que genera el conflicto al interior de EFIMAX S.A.S, se procederá al levantamiento del plan de mejora que se quiere llevar a cabo con la finalidad de dar solución al problema de la presente investigación.

En el libro proyectos de gestión organizacional - guía práctica de formulación y diseño, (Muñoz Bonilla, 2019) define un plan como:

El nivel estratégico de la planeación para el cumplimiento de metas u objetivos del mismo nivel organizacional y, está conformado por programas. Un plan define prioridades, alcances y criterios; parte de un diagnóstico que justifica su razón de ser y, determina recursos físicos, de infraestructura, humanos, económicos, tecnológicos y materiales, aglutina su previsión presupuestaria y horizonte temporal de aplicación a los programas que lo componen (p. 26). El plan de mejora fijará los lineamientos necesarios para alcanzar los resultados a los que se quiere llegar con la Empresa, por ende, se deben desglosar sus respectivos programas, proyectos y actividades para su óptima interpretación y gestión de estos.

Un programa, precisa los objetivos y los temas que están contenidos en el plan, se debe ajustar a un tiempo de ejecución menor al del plan, determina y ordena los recursos necesarios, de acuerdo con los objetivos y las acciones que se necesitan para cumplirlos. (Muñoz Bonilla, 2019, pág. 26). Es importante mencionar que el periodo de tiempo para la realización de los programas definirá la duración total del plan, por lo que es importante establecer un diagrama de Gantt que asigne un tiempo razonable para la realización de cada uno de los proyectos y actividades que conforman cada programa. A cada proyecto se le deben asignar los recursos económicos necesarios para la gestión de cada una de sus actividades, además, se le debe asignar una fecha de inicio y fecha de cierre a dichas actividades.

Por último, tenemos las actividades, que son el conjunto de toda tarea, labor o gestión que realiza una o más personas en un determinado periodo de tiempo con la finalidad de cumplir con los objetivos del plan.

A continuación, se presentará el plan de mejora que se le propone a la empresa EFIMAX S.A.S.

### **Formulación Estratégica Comercial**

A partir de las falencias detectadas en la organización, se diseñó un plan de mejora que promocióne los servicios de EFIMAX S.A.S a través de medios físicos y virtuales. Hay que tener en cuenta que EFIMAX S.A.S es una empresa que no lleva muchos años de experiencia laborando en el sector, por lo que el plan de mejora buscará capacitar a los empleados tanto el manejo de la gestión como en el uso de plataformas virtuales.

El plan de mejora que se le propone a EFIMAX S.A.S no incurrirá en gastos que sobrepasen el presupuesto de la Empresa teniendo en cuenta que no dispone de muchos recursos económicos, en ese orden de ideas, se le propone a la Empresa realizar estrategias publicitarias como, por ejemplo: repartición de flyers, diseño de un portafolio de servicios, creación de alianzas estratégicas, publicidad por medio de redes sociales, compra de vallas publicitarias y suscripción en plataformas. Todas estas actividades irán discriminadas en un respectivo proyecto y programa, los cuales fijarán los recursos económicos y el periodo de tiempo en el que se realizarán dichas actividades.

### ***Alianzas Estratégicas***

Teniendo en cuenta la fuerte competencia y la diversidad de empresas que existen en el sector, surge la necesidad de establecer alianzas estratégicas que fomenten el apoyo mutuo donde ambas empresas cumplan sus intereses personales y colectivos. Actualmente la empresa tiene solo una alianza estratégica con la ferretería FERR AGRON SOLAR en la ciudad de Sogamoso, por lo que, se busca llegar a ciertas empresas en las ciudades de Tunja

y Duitama que tengan alguna relación o puedan aportar a la actividad económica de EFIMAX S.A.S. A la empresa le conviene asociarse con estas organizaciones que pueden suministrar otros insumos a un precio razonable, pudiendo armar paquetes de servicios adicionales, lo cual ayudaría a aumentar el número de clientes si vienen recomendados por dichas organizaciones y ofrecer descuentos en productos y servicio.

### ***Flyers “Volantes”***

Una de las actividades a realizar dentro del plan de mejoramiento es la entrega y distribución de flyers publicitarios como el de la

**Figura 22** en las ciudades de Sogamoso, Paipa, Duitama y Tunja. El objetivo de generar publicidad de los servicios brindados por el EFIMAX S.A.S. Esta actividad se realizaría puerta a puerta en las diferentes empresas y conjuntos residenciales estrato medio – alto, como también a personas que se encuentren circulando por el centro de las ciudades en esos días. Se imprimirán 900 flyers por ciudad en total, de los cuales se repartirán 150 por día. La entrega de estos se hará la tercera y cuarta semana del mes de febrero del 2022 los miércoles, jueves y viernes, teniendo en cuenta que son los días en los que hay mayor aglomeración de personas por estos sitios.

Figura 22.

Mockup Flyer publicitario



A continuación, en la **Tabla 12**, se mostrará la programación del volanteo de los flyers publicitarios, y los lugares de la ciudad en los que se repartirá.

Tabla 12.

Programación Volanteo

	Miércoles	Jueves	Viernes
3ra semana de febrero 2022	Centro de las ciudades	Barrios Estrato 4, 5 y 6	Zonas empresariales
4ta semana de febrero 2022	Zonas empresariales	Centro de las ciudades	Barrios Estrato 4, 5 y 6

**Diseño de Portafolio de Servicios**

Otra estrategia es la elaboración de un portafolio de servicios que se le pueda mostrar a los clientes para que ellos puedan conocer de todos los servicios que brinda la empresa, con la finalidad de que los clientes que lleguen también puedan conocer y disfrutar de los otros servicios que ofrece la empresa como por ejemplo el rediseño de viviendas familiares u oficinas.

A continuación, en la **Tabla 13** se mostrarán los servicios que se pretenden ofrecer:

**Tabla 13.**

*Costo de Productos y Servicios que ofrece EFIMAX S.A.S*

No.	PRODUCTOS	VALOR
1	Interventoria	\$ 4.500.000
2	Pack Fotovoltaico Con Bateria	\$ 5.000.000
3	Micro-red Electrica	\$ 30.000.000
4	Logistica Reversiva	\$ 9.500.000
5	Colector Solar Termica	\$ 3.000.000
6	Gestion de Proyectos	\$ 6.000.000
7	Diseños Arquitectonicos Solares	\$ 10.000.000
8	Bombas Hidraulicas de Aguas Solares	\$ 4.000.000
9	Suministro de Accesorio para Instalacion	\$ 4.000.000
10	Sistema de Iluminacion para Exteriores	\$ 3.000.000
11	Diseño y Construccion de Edificaciones Inteligentes	\$ 20.000.000

Los servicios mencionados anteriormente se presentarán por medio de un portafolio de servicios como el de la **Figura 23**, que les permita a los clientes mirar de una forma más detallada lo que ofrece la empresa.

**Figura 23.**

*Mockup Diseño Portafolio*



### ***Redes Sociales y Canales de Comunicación***

Las redes sociales han venido cambiando la forma en la que las empresas interactúan con sus clientes, permitiendo una comunicación más rápida y directa, así como también las estrategias de publicidad o marketing que ponen en práctica. Adicional a ello, en el Mockup de la **Figura 24**, se ilustra cómo se pretende realizar publicidad por redes sociales, siendo más económico para EFIMAX S.A.S., en comparación a otros medios publicitarios como la televisión y la radio. La empresa creó una cuenta en Facebook, con la finalidad de estar publicando contenido de interés que pueda ser visible por otros usuarios en línea.

**Figura 24.**

*Mockup Diseño página Facebook*



Además de Facebook, también se tiene planeado crear perfiles en otras redes como LinkedIn, Instagram y Twitter como se observa en la **Figura 25**, para así llegar a una mayor cantidad de personas sin invertir un solo peso.

**Figura 25.**

*Mockup Diseño página Facebook, Instagram y LinkedIn.*



La empresa empezará a partir del 1 de abril del 2022 a subir contenido semanal por medio de estas redes sociales, con la finalidad de estar constantemente haciendo publicidad de sus servicios. Con esta estrategia se busca que muchas personas puedan comunicarse directamente con la empresa por medio de las redes sociales facilitándoles toda la información necesaria que el cliente requiera.

***Estrategia Pricing***

Teniendo en cuenta la fuerte competencia del sector, se busca implementar una estrategia de precios que sea llamativa y rentable, en la que se le reconozca al cliente cierto porcentaje económico de descuento en su pago final, siempre y cuando cumpla con determinadas características.

- Dar un 10% de descuento a aquellos clientes que vengan referenciados de los aliados.
- Dar un 10% de descuento a aquellos clientes que ya hubieran comprado productos o servicios con EFIMAX S.A.S
- Darle al cliente un descuento del 5% cuando este pague el servicio por adelantado.
- Dar un descuento del 5% para las personas que recomiendan los servicios de la empresa y atraigan nuevos clientes.
- Realizar trabajos sin adelantos de dinero, se pagaría al finalizar la instalación o finalización del servicio.

Estas estrategias de precios no estarán disponibles en las páginas web ni se hará publicidad por ningún otro medio, solamente se les darán a aquellos clientes que soliciten el servicio de forma particular y se contacten directamente con la empresa.

### ***Vallas Publicitarias***

Con la finalidad de realizar publicidad dentro del sector, se pondrán avisos publicitarios al frente de EFIMAX S.A.S y en las otras 3 sedes de los aliados (*ver Figura 26*), para que las personas que pasen por ahí puedan visualizar los servicios que ofrecen. Se instalarán 3 avisos, el primero que hable de EFIMAX S.A.S como tal, el segundo de productos y servicios y el último de trabajos terminados. Cada aviso tiene un costo de \$250.000 pesos.

**Figura 26.***Mockup Valla publicitaria*

Para la segunda semana de marzo del 2022, se espera ya poder contar con los 3 avisos publicitarios, para poder ubicarlos a un lado de la acera por dónde transitan las personas cerca a los lugares donde estarán los aliados estratégicos (Sogamoso, Duitama y Tunja). Lo que se pretende con esta estrategia es que las personas que circulen por enfrente de la Empresa o de los aliados y no pasen desapercibidas de la existencia de EFIMAX S.A.S y sus servicios

### ***Plataformas (e-Commerce)***

Otra estrategia publicitaria es la utilización de plataformas virtuales para la captación de clientes como lo es MercadoLibre. La empresa hasta ahora no utiliza ninguna de ellas. Esta funciona como un medio de comunicación entre clientes y EFIMAX S.A.S, dado que cualquier persona que utilice esta plataforma puede realizar compras con pago online. Al concretar cada compra, se le se le entrega un porcentaje que varía entre un 5% y 12% dependiendo del tipo de

producto a MercadoLibre por la prestación del servicio, una tarifa que no es muy alta y que de una manera u otra deja utilidades a la empresa. Al ver los beneficios de esta plataforma se quiere ampliar y masificar el uso de estas, ya que la empresa no está utilizando las plataformas que abarcan el mercado lo cual ya debería de estar haciendo.

Las plataformas que la Empresa podría explotar y no está utilizando son MercadoLibre, OLX, Marketplace, entre otros.

### **Formulación Estratégica de logística**

A partir de las falencias logísticas detectadas en EFIMAX S.A.S, se diseñó un plan de mejora que ayude a mitigar las falencias y a optimizar los recursos. Para el proceso de almacenamiento se establecen las siguientes propuestas de mejora, basadas en las siguientes estrategias:

#### ***Estrategias de las 5S***

Para su funcionamiento se deben establecer rutinas para mantener el orden, organización y limpieza de los recursos de EFIMAX S.A.S, orientadas hacia la eficiencia del trabajo y la seguridad del trabajador, proporcionando un ambiente adecuado que facilite la realización de las actividades y finalmente establecer las acciones correctivas para las falencias descritas en el diagnóstico.

La estrategia se estructura de la siguiente forma:

1. S- SEIRI: Clasificar elementos en necesarios e innecesarios. Remover de las áreas de trabajo como bodegas y oficinas los materiales que no son necesarios para la actividad, lo cual contribuye a incrementar la efectividad de la labor.

2. S- SEITON: Una vez que se eliminan los elementos innecesarios, se define el lugar donde se deben ubicar aquellos que necesitamos con frecuencia, identificándolos para reducir el tiempo de búsqueda y facilitar su retorno al sitio una vez utilizados.
3. S- SEISO: Mantener limpio el área de almacenamiento, implica inspeccionar el equipo durante el proceso de limpieza. De esta manera se identifican problemas de escapes, averías, fallos o cualquier tipo de fuga con el fin de preservar los mecanismos de transporte interno, herramientas, estanterías y la bodega en condiciones óptimas de limpieza y orden. Con esto, no se trata únicamente de eliminar la suciedad. Se debe elevar la acción de limpieza a la búsqueda de las fuentes de contaminación con el objeto de eliminar sus causas primarias.
4. S-SEIKETSU: Seiketsu es la metodología que nos permite mantener los logros alcanzados con la aplicación de las tres primeras "S". Si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones. Por lo tanto, para estandarizar la limpieza, se deben definir estrategias tendientes a generar ambientes limpios y seguros en procura del bienestar del trabajador, reduciendo riesgos de accidentes y contaminación en el producto.
5. S- SHITSUKE: Las cuatro "S" anteriores se pueden implantar sin dificultad si en los lugares de trabajo se mantiene la disciplina. Su aplicación nos garantiza que la seguridad será permanente, la productividad mejorará en forma progresiva y la calidad de los productos será excelente. (Cerde, 2020)

Todo esto se planea ejecutar la tercera semana de marzo del 2022 por medio del desarrollo de una cultura de autocontrol dentro de EFIMAX S.A.S, realizando un control personal y haciendo respetar las normas que regulan el funcionamiento de una organización.

### ***Estrategia para el Abastecimiento de Materiales***

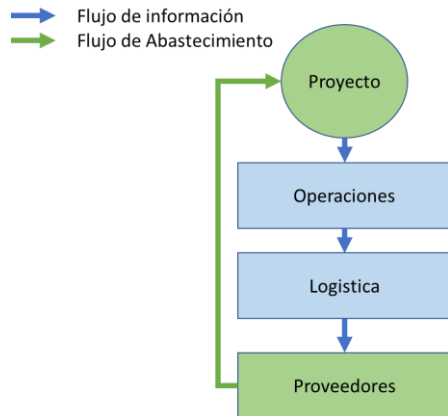
Uno de los principales problemas de EFIMAX S.A.S es la deficiencia en el control de inventarios; otra de las estrategias a plantear se basa en generar relaciones colaborativas entre las áreas de producción y logística de la compañía y los proveedores de materiales mediante la implementación de una solución tipo VMI (inventario administrado por el proveedor) aplicando conceptos de la metodología “Last Planner” para la gestión de proyectos de construcción.

Como se observa en la **Figura 27**, el abastecimiento de materiales e inventario de EFIMAX S.A.S se realiza mayormente bajo la visibilidad del planeamiento inicial del tren de actividades el cual finalmente no refleja la cantidad real que requiere la obra para los trabajos que están próximos a ejecutar, generando durante cierto periodo de tiempo un sobreabastecimiento de materiales o en menor caso la falta de estas, la carencia de información confiable, la falta de comunicación en la organización y de alertas en el sistema de información logístico no permite la toma de decisiones oportunas comenzando a acumularse materiales a medida que las partidas constructivas concluyen, generando al final del proyecto sobrecostos por la redistribución a otros proyectos o almacenamiento.

Los proveedores participan solo como abastecedores perdiendo la oportunidad de aprovechar su conocimiento experto en proyectos.

### **Figura 27.**

*Modelo Actual para el Abastecimiento de Materiales a EFIMAX S.A.S*

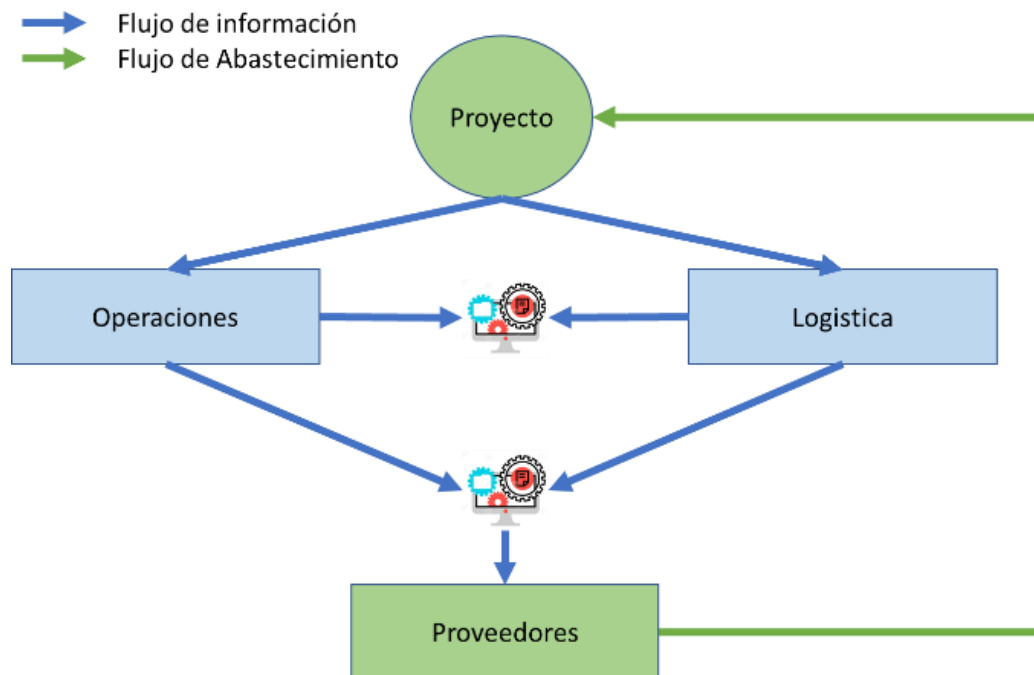


Esta estrategia pretende fortalecer las relaciones internas entre logística y operaciones, así como acercarnos de manera colaborativa con algunos proveedores; esta nueva relación pretende lograr en el proveedor la venta y una relación comercial más fuerte, en logística lograr un abastecimiento eficiente para operaciones y para la disponibilidad de materiales para realizar su trabajo en pro de cumplir con las fechas al cliente.

El Modelo propuesto para el abastecimiento de materiales a EFIMAX S.A.S (**Figura 28**), consiste en la asignación del abastecimiento bajo acuerdo comercial de ciertos materiales a proveedores para que sean entregados en obra según el plan de trabajo emitido por el residente de obra “último planificador” utilizándose, como herramienta de enlace, un portal web que permita el acceso al software de gestión logística y operaciones de la empresa donde los proveedores podrán visualizar los movimientos logísticos (Inventarios, ingresos, salidas), tren de actividades del proyecto y Look ahead de hasta 4 semanas, de esta manera buscamos tener más precisión para el abastecimiento con los ajustes que se den de acuerdo a los avances de la obra y así aminorar el nivel de stock inmovilizado y sus consecuencias, además de asegurar la existencia de materiales para la ejecución de las obras.

**Figura 28.**

*Modelo propuesto para el abastecimiento de materiales a EFIMAX S.A.S*



### ***Implementación del Software Logístico SIIGO***

A medida que las empresas crecen, las tareas administrativas también pueden aumentar. Por eso resulta importante buscar alternativas logísticas que faciliten la realización oportuna de este trabajo, para evitar que se acumule. La mayoría de los negocios de hoy en día optan por opciones informáticas, como sistemas de gestión administrativa, que centralizan los procesos de una sola plataforma.

### Herramientas de trabajo y la gestión administrativa

Los principios que se ilustran en la *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*, hacen referencia casi que exclusivamente al ámbito personal, porque se relacionan de manera directa con las actitudes y prácticas de las personas en un contexto específico como el laboral. No obstante, el hecho de que estas acciones estén mediadas por el uso de herramientas hace necesario prestar atención a los instrumentos de trabajo.

#### Figura 29.

Principios de la Gestión Administrativa



*Nota.* Cuatro principios básicos de la gestión administrativa (Software contable y administrativo, SIIGO, 2018).

Para garantizar el éxito de un principio de la gestión administrativa como el orden, la utilización de un software resulta indispensable. Por ejemplo, cuando se implementa un software para el control de inventarios, se facilita el monitoreo de los artículos que se producen, venden o guardan en las bodegas. Esto sin lugar a duda, ayuda a los trabajadores y al administrador del negocio.

Por otro lado, utilizando la plataforma de un software o sistema de gestión administrativa como el de Siigo, la información financiera derivada de todas las áreas de la Empresa se puede visualizar fácilmente desde la pantalla de un computador o un celular. De esta manera, el encargado de manejar el inventario u otras áreas que impliquen el uso de recursos puede tomar decisiones basadas en información actualizada y verídica. Parte de los beneficios que esta ofrece son:

### **1. Reduce tareas operativas en más de un 70%**

El software administrativo permite que las tareas operativas que antes se debían ejecutar de forma manual o digitando en un computador, se reduzcan sustancialmente hasta en un 77%, de modo que se invierte menos tiempo y recursos en ellas para dedicárselo a otras labores. Por ejemplo, ahora la facturación en Colombia se debe realizar electrónicamente de forma obligatoria para todas las empresas; al utilizar un software, estas se pueden crear en tiempo récord para enviarlas tanto a los clientes como a la DIAN.

Incluso, el software administrativo de Siigo permite crear cotizaciones que casi instantáneamente se vuelven facturas, cumpliendo con todos los requisitos de ley; además, se puede habilitar el pago en línea para que el recaudo de cartera sea mucho más efectivo, llevando a cabo gracias a esta herramienta una estrategia de VMI, en la cual permitirá mucha más eficiencia en la relación con los proveedores, transporte, logística y almacenamiento, eliminando por completos problemas de abastecimiento y rotación de inventarios que golpea en costos a la Compañía.

***Implementar Lean Construcción – Mínimas Perdidas, Máximo Valor***

En la búsqueda mejorar la competitividad de EFIMAX S.A.S, se plantea implementar una filosofía enfocada en mejorar la calidad y productividad de los procesos constructivos de la compañía, optimización los recursos disponibles enfocando esfuerzos de mano de obra para mejorar cada aspecto de la construcción sin dejar de lado la calidad de estos.

La optimización de procesos que agreguen valor en las construcciones de la mano de reducir las que no aportan valor a la cadena de valor, se plantean herramientas específicas enfocadas a un sistema productivo que disminuya las perdidas en tiempo y recurso, establecidas así:

**Talento no utilizado:** No dar valor a los procesos a la experiencia, conocimiento y creatividad del personal

**Inventario:** Exceso de materia prima, productos y procesos que no se usan

**Espera entre procesos:** Tiempo de espera transcurrido para iniciar el próximo proceso

**Transporte:** Movimiento innecesario de personal, producto para continuar los procesos

**Defectos:** Productos o servicios incompletos que retrasan el proceso general

**Sobre producción:** Sobre o antes de cada proceso ser más efectivos

**Sobre procesamiento:** Mas trabajo o calidad de la que el cliente requiere (Muñoz, 2019)

Cada actividad irá enfocada en 3 ejes principales para ser tenidos en cuenta en cada proceso constructivo, donde se minimiza los flujos de procesos o transporte de materiales, se definen criterios y estrategias previas al inicio, para alcanzar los objetivos específicos, se asegura el monitoreo de cada actividad para leer la secuencia de cada actividad prevista (Muñoz, 2019).

Para EFIMAX S.A.S, se plantea implementar esta filosofía de procesos, netamente en la ejecución de obra, quiere decir procesos constructivos, posterior a implementar y consolidar resultados de mejora en la cantidad de recursos y tiempo, se podrán incluir en otros aspectos de la compañía complementando de una manera más sólida la estrategia, como lo son

procesos de importancia para la entrega de producto y fidelización de clientes, tales como el diseño, comercialización, posventa, mantenimiento y administración.

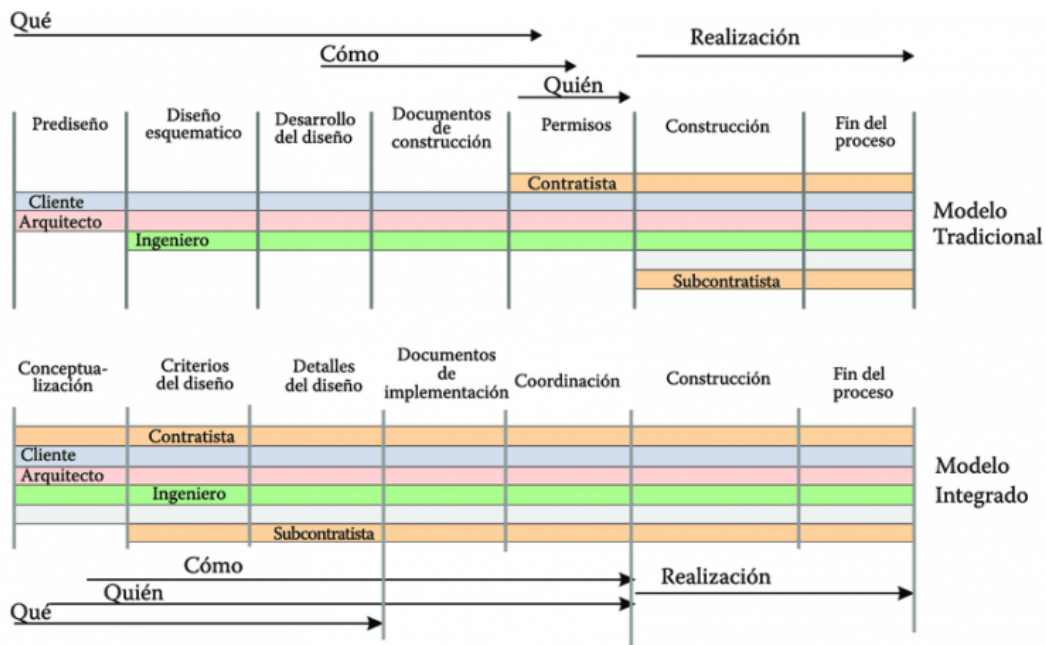
Para su implementación, EFIMAX S.A.S, desde el inicio de cada proyecto se debe implementar la metodología LPDS basada en que las diferentes áreas de diseño y obra tengan una colaboración integral, que se alineen los objetivos de las diferentes personas involucradas, donde se entienda de manera general el proyecto y se enfoquen esfuerzos en los procesos generadores de valor, en este caso la calidad y funcionamiento de viviendas inteligentes, la calidad debe ser el principal para mover recursos en pro de lograr en el menor tiempo los objetivos de esta actividad.

Sumado al método de control de producción, diseñado para entregar flujo de actividades de las cuales se pueden aprender, donde se tendrán en cuenta las prácticas ideales vs las prácticas que se llevarán a cabo, estas consideraciones se tendrán en cuenta previo al inicio del proyecto para lograr una planificación de obra y asignación de responsabilidades correcta.

Por último, está el control de medición de pérdidas, donde se harán estudios cuantitativos de tiempo de permanencia de los trabajadores, logrado del análisis de distribución de cargas y tiempo de las diferentes cuadrillas se estima la productividad y se detectan fallas para lograr optimizar, mejorando el tiempo entre actividades y su culminación.

Figura 30.

Modelo de Medición de Pérdidas



Nota. Reproducida de Gráfica de Medición de pérdidas. (Muñoz, 2019).

Posterior a la implementación de esta filosofía de procesos, se pretende lograr a final de 2022 una reducción del 10% de costos asociados a la construcción de viviendas inteligentes, además de disminuir un 20% los plazos de entrega a cliente.

Enfocada en mejorar la productividad de mano de obra, cumplimiento de presupuesto y creando un ambiente mucho más colaborativo entre áreas y equipos de trabajo.

**Sistema de Seguimiento y Medición**

Una vez establecido el plan de mejoramiento, se procederá a diseñar un sistema de seguimiento y medición (ver: **Tabla 14**) que le permita a la empresa evaluar que si se estén cumpliendo con las actividades y objetivos planteados.

**Tabla 14.**

*Esquema de seguimiento y medición EFIMAX S.A.S*

Componente	Actuacion	Elemeto critico	Herramienta de control	Indicador	Resultado positivo	Resultado adverso	Accion de contingencia
Programa 1. Adecuación tecnológica	Compra de insumos	Tiempo	Check list	Factura	Compra efectiva del computador portátil, el teléfono corporativo y el software de Logística e inventario.	Que falte uno de los insumos mencionados en el cuadro anterior.	Aumentar los recursos económicos asignados a esta actividad para la compra de todos los insumos
	Suscripción en plataformas E-Commerce			Inscripcion	Correcta inscripción en las plataformas en las que la empresa quiere incursionar.	Que EFIMAX S.A.S no cumpla con los requerimientos para quedar inscrito en alguna plataforma.	Cumplir con los requerimientos de calidad que exigen las plataformas de E-commerce
	Capacitacion del personal			Lista de asistencia	Que el personal de la empresa comprenda y sepa utilizar las plataformas E-commerce.	Que al personal de la empresa no le quede claro cómo se utilizan las plataformas	Pagar horas extra de capacitación.
Programa 2. Publicidad estratégica	Creación de alianzas estratégicas	Eficiencia	Check list	Documento	Que se llegue a un acuerdo de cooperación entre las 2 empresas	Que no se llegue a ningún acuerdo	Mirar otras empresas con las que se podría pactar una alianza en el sector
	Distribución de flyers			Aumento en las ventas	Que se repartan los 900 flyers por ciudad.	Que las personas no reciban el flyer o no muestren interés.	Rediseñar el flyer publicitario
	Diseño portafolio de servicios			Portafolio físico y digital	Que el portafolio de servicios sea atractivo	Que el portafolio de servicios no sea atractivo	Rediseñar el portafolio de servicios
	Compra de vallas publicitarias			Factura	Compra efectiva de las 3 vallas publicitarias	Que falta alguna de las vallas	Solicitar nuevamente hasta garantizar la entrega de las 3 vallas publicitarias
	Creación de página web			Pág. Web	Creación de una buena página web	Que la página web tenga errores o inconsistencias	Revisión QAQC meticolosa de los componentes de la página web
Programa 3. Organización de bodega y Optimización de inventarios	Aplicación 5S	Eficiencia	Check list	Correcta identificación de inventario	Ambiente adecuado y seguro para los trabajadores	Ambiente No adecuado y seguro para los trabajadores	Realizar una nueva reorganizacion de la bodega
	Abastecimiento de materiales		Software	Control de inventario	Evitar excesos y el uso de cada producto sin perdida	Productos que no se usan	Realizar inventario de cada producto y subir a plataforma para control y despacho
	Lean construcción	Tiempo	Programa de obra	Monitoreo de actividades y personal	Minimizar flujos entre procesos y crear criterios para objetivos específicos	Reprocesos e incumplimientos de objetivos	Realizar metodologias en procesos y control de tiempo por proceso

La realización de cada una de las actividades se monitoreará por medio de una lista de chequeo, en la que estén descritas cada tarea con su indicador de cumplimiento. En caso de que la ejecución de alguna de las actividades no genere el resultado esperado, se propone un plan de contingencia como medida procedimiento alternativo ante cualquier riesgo, y que este no afecte el desarrollo del plan de mejoramiento.

Otro de los factores que se deben tener en cuenta para el seguimiento y control de las actividades, es el diseño de un cronograma de Gantt, el cual establezca el tiempo en el que se desarrollará cada actividad.

### **Diagrama de Gantt**

Es un método gráfico en el que se establece el tiempo de duración que tendrán un conjunto de tareas en un tiempo determinado. Esto se hará con la finalidad de conocer cuáles serán las actividades que se desarrollarán en el plan de mejoramiento y en qué fecha se ejecutará cada una de las actividades.





## Evaluación Financiera

A continuación, se realizará un estudio financiero que determinará cuales son los recursos financieros necesarios para la implementación del plan estratégico de marketing y logística, determinando si este es viable o no para la Empresa.

La estructura de desglose del plan de mejoramiento que se le propone para la empresa EFIMAX S.A.S es la siguiente:

### 1. Reestructuración de Precios

Damos inicio en la parte cuantitativa a una propuesta de reestructuración de precios, en la

**Tabla 18** se muestra el resultado del estudio de mercado realizado sobre los precios actuales y que hacen competitiva la oferta de la Compañía.

#### **Tabla 18.**

*Lista de precios comerciales de los Productos EFIMAX S.A.S.*

No.	PRODUCTOS	VALOR
1	Interventoria	\$ 4.500.000
2	Pack Fotovoltaico Con Bateria	\$ 5.000.000
3	Micro-red Electrica	\$ 30.000.000
4	Logistica Reversiva	\$ 9.500.000
5	Colector Solar Termica	\$ 3.000.000
6	Gestion de Proyectos	\$ 6.000.000
7	Diseños Arquitectonicos Solares	\$ 10.000.000
8	Bombas Hidraulicas de Aguas Solares	\$ 4.000.000
9	Suministro de Accesorio para Instalacion	\$ 4.000.000
10	Sistema de Iluminacion para Exteriores	\$ 3.000.000
11	Diseño y Construccion de Edificaciones Inteligentes	\$ 20.000.000

De acuerdo con dicha tabla de precios, se plantea una proyección de ventas la cual se encuentra en el archivo de Excel “*Evaluación Financiera- EFIMAX S.A.S.*” hoja “*P. Unitarios*”, y pretende determinar las metas comerciales de la Compañía que permita la viabilidad financiera, junto con el sostenimiento de la operación, además, dar proyección y continuidad al negocio.

Dentro de la hoja del mismo archivo “*tamaño del Proyecto*”, se propone un costeo general, tanto de los gastos fijos como de los variables, que permitirán dimensionar los egresos que sufrirá la Compañía a través del tiempo en su operación, presentando un costo anual de \$ 919.895.964 Millones de pesos. Con dichos datos se presenta un flujo de caja a 12 meses, dónde se incluyen ingresos y egresos dinamizados a razón de la operatividad de la Empresa, teniendo en cuenta dicho comportamiento, generamos como resultado un VPN de \$1.149.145.130 y una TIR de 30,20%, lo cual presenta al proyecto de reestructuración atractivo y viable en su primer año. No obstante, se plantea un crecimiento en ventas del 10% anual, lo que permitirá que, de la misma forma crezca, se proyecte y consolide como una Compañía competitiva y fuerte en el mercado de la construcción inteligente con aplicación de energías renovables.

Por último, rescatamos los indicadores financieros relevantes, de acuerdo con un análisis detallado, evidenciando que para el caso de la utilidad neta se proyecta al alza,

iniciando con un 35% y terminando en el 5 año con un 170% de crecimiento, tendremos unas ventas brutas en el primer año de 953 Millones de pesos y para el 5 año, 1.255 Millones. El EBITDA se proyecta bastante prometedor, junto con el KTO, para el caso del endeudamiento se concentra su totalidad en el corto plazo. Sin embargo, de acuerdo con el cumplimiento de las ventas y gastos, se incluirá como alternativa, endeudamiento al mediano plazo, una vez la compañía se encuentre mucho más estable y consolidada. Vale resaltar que el capital inicial de trabajo será de aproximadamente 1.000 Millones de pesos, capital que se cuenta ya con un 20% por parte del propietario actual, el restante se financiará con socios capitalistas que permitan la inyección de este monto de manera inmediata.

**Cuantificación de Beneficios**

Es preciso identificar de qué manera las estrategias planteadas para la empresa EFIMAX S.A.S fueron o no efectivas, en el entendido que las acciones realizadas desde la creación de esta, no han sido estratégicas, estructuradas o coherentes basados en estudios técnicos y con criterios de peso, dichas acciones realizadas han sido bastante precarias, espontaneas y desde la perspectiva del Gerente y dueño, quién en su afán de incrementar ventas ha optado por realizar actividades desordenadas sin una metodología concreta. En la

**Tabla 19** se muestra como cada una de las ideas y estrategias propuestas impactarán y cuál será su valor agregado después de su aplicación.

**Tabla 19.**

*Cuantificación de Beneficios en las Estrategias para EFIMAX S.A.S.*

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
1	Alianzas	Permanente	Apertura del Mercado.	300%
	Estratégicas		Mayor visibilidad.	300%

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
2	Flyers	3 días x 2 Semanas	Posicionamiento en nuevas zonas.	300%
			Venta cruzada.	30%
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Disminución en costos de almacenamiento y transporte.	60%
			Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Posicionamiento en nuevas zonas.	300%
			Ventas en frio.	10%
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Penetración comercial.	300%
3	Diseño de Productos y Servicios.	Permanente	Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Portafolio atractivo	100%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
4	Estructurar Redes Sociales	Permanente	Penetración comercial.	300%
			Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Portafolio atractivo	100%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
5	Estrategia Pricing.	Permanente	Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Penetración comercial.	300%
			Atención al cliente ágil.	200%
			Publicidad más estructurada y efectiva.	100%
			Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Portafolio atractivo	100%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Penetración comercial.	300%
6	Vallas Publicitarias	Variable	Publicidad más estructurada y efectiva.	100%
			Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Portafolio atractivo	100%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Penetración comercial.	300%
7	Plataformas e-Comerce.	1 año	Apertura del Mercado.	300%
			Mayor visibilidad.	300%
			Portafolio atractivo	100%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
			Aumento en ventas.	500% Para el primer año/ 10% para los siguientes.
			Penetración comercial.	300%
			Agilidad en la entrega de productos.	50%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Disminución en gastos de mantenimiento.	90%
			Control y organización del inventario.	80%
8	Estrategia de las 5S	Permanente	Agilidad en la entrega, almacenaje y alistamiento de los productos.	100%
			Planeación de compras.	100%
			Dimensionamiento de la rotación del inventario.	100%
			Mayor Planeación de entregas.	60%
			Disminución de tiempos de entrega.	50%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Disminución en gastos de mantenimiento.	90%
9	Abastecimiento de materiales.	Permanente	Control y organización del inventario.	80%
			Agilidad en la entrega, almacenaje y alistamiento de los productos.	100%

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
10	Implementación del Software Logístico.	Permanente	Planeación de compras.	100%
			Dimensionamiento de la rotación del inventario.	100%
			Mayor Planeación de entregas.	60%
			Disminución de tiempos de entrega.	50%
			Comunicación asertiva en la oferta.	100%
			Disminución en gastos de mantenimiento.	90%
			Control y organización del inventario.	80%
			Agilidad en la entrega, almacenaje y alistamiento de los productos.	100%
			Planeación de compras.	100%
			Dimensionamiento de la rotación del inventario.	100%
11	Implementación Lean Construcción- Mínimas Perdidas, Máximo valor.	Permanente	Mayor Planeación de entregas.	60%
			Disminución de tiempos de entrega.	50%
			Disminución de gastos de personal.	30%
			Disminución en gastos de mantenimiento.	90%
			Control y organización del inventario.	80%
			Agilidad en la entrega, almacenaje y	100%

No.	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Qué tanto?
			alistamiento de los productos.	
			Planeación de compras.	100%
			Dimensionamiento de la rotación del inventario.	100%
			Mayor Planeación de entregas.	60%
			Satisfacción del cliente.	80%
			Puntualidad en los tiempos de ejecución entregas	99%

### Conclusiones

- La adecuada gestión en la cadena logística de una Empresa puede constituirse como un factor clave para el éxito y una gran ventaja competitiva sostenible para las empresas.
- La recolección de datos e información de la Empresa permitió establecer el camino hacia donde la empresa debe estar enfocada. El cual consiste en implementar algunas mejoras y modificaciones en su cadena logística e implementar algunas estrategias de mercadeo para que la empresa sea más sostenible y competitiva.
- Se identificó la falta de control de inventario y la ausencia de un sistema de mejoramiento de procesos de construcción, en la Compañía esto afecta a todos los procesos, sin esto es imposible hacer una debida planeación de tiempos y ejecución de procesos, impidiendo que esta sea más competitiva y pueda cumplir sus objetivos de inversión, crecimiento y expansión.

- El uso de las energías renovables para el Siglo XXI, además de ser una importante contribución en términos sociales y ambientales, también le permite a la Compañía una competencia de innovación y tecnología perse, contando con un valor agregado que le permite contar con todo el potencial para desarrollarse, consolidarse y ser altamente competitiva en el mercado.
- Es cierto que todas cada una de las áreas que componen una Empresa son de gran importancia para su operación y funcionamiento, no obstante, poder determinar, de acuerdo a un diagnóstico minucioso, permitió en la presente propuesta, poder resaltar a dos pilares fundamentales a intervenir de manera prioritaria; mercadeo y logística y portafolio, como pilares objetivos en el rediseño inicial, lo que permitirá apalancar operativa y comercialmente la Compañía para permitir la intervención posterior a la demás áreas misionales y de apoyo con las que cuenta y/o debe contar EFIMAX S.A.S.

### Recomendaciones

- El nivel moderado de recursos asignados a las actividades de marketing, limita su aplicación para incrementar el margen de ventas, proyección de la imagen empresarial y fidelidad de los clientes, entre otros aspectos indicativos de crecimiento del negocio, se recomienda no limitar tanto estos recursos para así obtener mayor reconocimiento y ayudar al incremento de las ventas.
- EFIMAX S.A.S. es una empresa con una gran capacidad para la innovación la cual está en busca de consolidar su marca en el mercado por medio de estrategias las cuales permitan conocer las necesidades de sus clientes. Así mismo, ha demostrado que, aunque sea pequeña y esté en crecimiento, se preocupa cada día por hacer un mejor trabajo enfocado hacia los resultados mediante la obtención de los procesos adecuados, los cuales le permiten conseguir las metas y continuar en constante crecimiento. Todo lo anterior con el fin de lograr la implementación de mejores prácticas.

### Referencias Bibliográficas

- Ballou, R. (2014). *Logística, Administración de la cadena de suministro*. Mexico: Pearson Educacion.
- Bassat, L. (2018). *El Libro rojo de la publicidad*. ESPAÑA: Nuevas Ediciones de bolsillo S.L. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/cirne\\_m\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/cirne_m_m/capitulo2.pdf)
- Benavides Velasco, C. A., & Quintana García, C. (2017). *Gestión del conocimiento y calidad total*. Diaz de Santos.
- Caicedo Cely, H. E. (28 de 01 de 2021). Presentacion empresa EFIMAX S.A.S. (L. E. Valderrama Serrano, Entrevistador)
- Carrión, S., & Valentín, Y. (2015). *Modelo de solucion de problemas*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/shelleyalanis/modelo-de-solucion-de-problemas>
- Casado, A., & Sellers, R. (2016). *Dirección Estratégica de Marketing. Teoría y Práctica*. España: ECU.
- Cerda, J. A. (2020). *Manual de las 5's para las industrias*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/569/Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y>
- DANE. (2016). *Cuenta ambiental y económica de energía y de emisiones al aire, Flujos físicos 2013 – 2014*. Bogota: DANE.
- Departamento nacional de planeacion. (2016). *Crecimiento verde para Colombia Elementos conceptuales y experiencias internacionales*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/diagnostico/Documento%20Final%20Crecimiento%20verde%20para%20Colombia.pdf>

Drucker, P. (2000). *El management del S. XXI*. Barcelona: Edhasa.

El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea. (2015). *Directiva (UE) 2015/1513 del Parlamento Europeo y del Consejo*. Ginebra: Union Europea.

European Commission. (2018). *Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions*. Obtenido de [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3Ada6e3b4b-d79b-11e8-90c0-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3Ada6e3b4b-d79b-11e8-90c0-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

Ferrel, C., & Hartline, M. (2018). *Estrategia de Marketing. Sexta Edición* (6ta ed.). (I. Arciniega Torres, Ed., M. Suárez Moreno, & J. Velázquez Arellano, Trads.) Monterrey, Mexico: CENGAGE Learning. Recuperado el 10 de 8 de 2021

Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa*. Mexico: Pearson.

Garrido, S. (2004). *Dirección Estratégica*. Madrid, España: McGraw Hill.

González, B., Rivero, A., & Puche, M. (2017). Planificación estratégica de marketing. *Revista arbitrada venezolana del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago*, 279 - 280.

González, B., Rivero, A., & Puche, M. (2013). Planificación estratégica de marketing en empresas del sector comercial del municipio Cabimas. *Revista arbitrada venezolana del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago*, 279 - 280.

Ibarra Gallardo, J. R. (17 de Junio de 2005). *Estado del arte de la planificación estratégica*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/estado-arte-planificacion-estrategica/>

Iglesias López, A. (8 de Noviembre de 2017). *Logística: un sector invisible, pero con gran potencial*. Obtenido de <https://www.esic.edu/rethink/management/logistica-un-sector-invisible-pero-con-gran-potencial#:~:text=Desde%20entonces%2C%20somos%20muchos%20los,nuevas%20ideas%20para%20poder%20seguir>

- Intxaurburu, C., Gurutze, M., & Ochoa Laburu, C. (2005). Una revisión teórica de la herramienta de benchmarking. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 73-103.  
Obtenido de [https://www.ehu.eus/documents/2069587/2113623/12\\_6.pdf](https://www.ehu.eus/documents/2069587/2113623/12_6.pdf)
- López, B. D. (6 de Octubre de 2020). Diseño de una estrategia de mejoramiento en el área comercial de la empresa hostel tequendama marta santamaria en la ciudad de cali. Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Medina, A. (2017). *Gestión por procesos y creación de valor público*. República Dominicana: INTEC.
- Muñoz Bonilla, H. A. (2019). *Proyectos de gestión organizacional - guía práctica de formulación y diseño*. Cali: Sello editorial Unicatólica.
- Muñoz, P. (18 de Diciembre de 2019). *Que es lean construction*. Obtenido de <https://evalore.es/que-es-lean-construction>
- Name, J. D. (2021). *Presionar el acelerador en proyectos minero-energetico*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/analisis/jose-david-name-507206/presionar-el-acelerador-en-proyectos-minero-energeticos-3128254>
- National Geographic. (2013). *Energía Sola, La Energía del futuro*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/energia-solar>
- Navajo, P. (2009). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas 1era Edición*. Ediciones, Narcea, S.A.
- Niebel, B. (2016). *Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo*. Mc Graw Hill.
- Parlamento Europeo y del Consejo. (23 de Abril de 2009). Directiva 2009/28/CE del parlamento europeo y del consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, págs. 1-47.
- Perez Rivas, R. W., Felizzola Diaz, C. A., & Bonett Acevedo, M. P. (2020). *Propuestas de estrategias para el mejoramiento del proceso logístico del Grupo Mizu S.A.S*. Obtenido de

[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16594/1/2020\\_%20Propuesta\\_proceso\\_logistico.pdf#page=13&zoom=100,92,361](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16594/1/2020_%20Propuesta_proceso_logistico.pdf#page=13&zoom=100,92,361)

Perez Rivas, R. W., Felizzola Diaz, C. A., & Bonett Acevedo, M. P. (24 de Enero de 2020).

Propuestas de estrategias para el mejoramiento del proceso logistico del Grupo Mizu S.A.S. Santa Marta, Magdalena, Colombia.

Porter, M. (2020). *Cadena de valor Porter*. Obtenido de <https://www.dynamicgc.es/cadena-de-valor-porter/>

Porter, M. (2020). *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Compañía Editorial Continental.

Porter, M. (2020). *Ventaja Competitiva*. Mexico: Grupo Editorial Patria.

Rodríguez, E. (17 de Octubre de 2016). *Modelo de solución de problemas en la toma de decisiones personales*. Obtenido de <https://elisabetrodpsicologia.net/2016/10/17/el-modelo-de-solucion-de-problemas-en-la-toma-de-decisiones-personales/>

Senge, P. (1995). *The Fifth Discipline*. NY: Doubleday Plub.

Small business Administration. (2016). Effective Advertising course TEMA 14. Estados Unidos de Norte America. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/cirne\\_m\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/cirne_m_m/capitulo2.pdf)

Software contable y administrativo, SIIGO. (2018). *Sistema de gestión administrativa: principios y usos*. Obtenido de <https://www.siigo.com/blog/empresario/sistema-de-gestion-administrativa/>

Thompson, A., & Strickland, A. (2015). *Administración Estratégica. Textos y Casos* (19 ed.). (K. Estrada Arriaga, Ed., R. Rubio Ruiz, J. F. Dávila Martínez, A. Deras Quiñones, & P. Mascaró Sacristán, Trads.) Ciudad de Mexico, Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 10 de 8 de 2021

Vallhonrat, J. (2017). *Localización, distribución en planta y mantenimiento*. Barcelona: Marcombo.

