



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
GUASAVE

T E S I S

ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA EN EL PROCESO
DEL SERVICIO DE ATENCIÓN A CLIENTES EN LA
EMPRESA MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN
MACASA GUAMUCHIL, SINALOA

presentada por

Citlaly Guadalupe Soberanes Saucedá

Como requisito para la obtención del grado de
Ingeniera Industrial

Director(a) de tesis

Dra. Grace Erandy Báez Hernández

Codirector(a) de tesis

MC. Viridiana Humarán Sarmiento



Guasave, Sinaloa, México, febrero de 2026

CARTA DE LIBERACIÓN

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento, primeramente, a Dios, por abrirme siempre las puertas, brindarme la sabiduría necesaria para superar cada etapa de mi vida, así como la fuerza y salud para seguir avanzando, me ha llenado de bendiciones y enseñanzas que me han permitido crecer con fe y determinación.

A mis padres, porque aún en los momentos más difíciles, cada esfuerzo y sacrificio ha valido la pena. Agradezco infinitamente tenerlos a mi lado para compartir este logro, por creer siempre en mí, por su amor, sus consejos y su apoyo incondicional a lo largo de mi vida. Este logro se los dedico con todo el orgullo y agradecimiento que siento por ustedes. Sin su guía y fortaleza, no sería la persona que soy hoy. Gracias por enseñarme a enfrentar retos y por heredarme la fuerza y las ganas de salir adelante a pesar de todo; este logro es por y para ustedes.

A mis amigas gracias por nunca dejarme sola, por impulsarme desde el primer día y por ser mi apoyo incondicional tanto en los momentos más difíciles como en los más felices.

A mi novio, por ser mi mayor soporte y aliento en cada momento, por impulsarme a crecer como persona, creer en mi potencial, por su paciencia, comprensión y, sobre todo, por su amor incondicional.

Un agradecimiento muy especial a mi asesora, la Dra. Grace Erandy Báez Hernández, por su apoyo constante durante todo este proceso. Gracias por su orientación, dedicación, por inspirarme a seguir creciendo y aceptando retos y sobre todo por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

A mi familia, por acompañarme durante toda esta etapa, por llenarla de cariño y por impulsarme siempre a seguir adelante.

Por todo el aprendizaje obtenido, por los buenos momentos y por aquellos difíciles que me ayudaron a crecer, estaré siempre agradecida, con todo el cariño de mi corazón.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar estrategias de mejora continua en el proceso del servicio de atención a clientes de la empresa Materiales para Construcción MACASA, ubicada en Guamúchil, Sinaloa, con la finalidad de incrementar la eficiencia operativa y el nivel de satisfacción del cliente. El estudio surge a partir de la identificación de deficiencias en los procesos posteriores a la venta, particularmente en la gestión de pedidos, entregas a domicilio y seguimiento postventa, las cuales generan retrasos, fallas en la comunicación y un incremento en las inconformidades de los clientes.

La metodología empleada corresponde a un enfoque mixto, con un estudio de tipo descriptivo, analítico y explicativo. Se utilizaron herramientas de mejora continua y calidad, tales como diagramas de flujo, diagrama de Pareto, diagrama de Ishikawa, encuestas de satisfacción al cliente y muestreo de tiempos en entregas locales y foráneas. Asimismo, se aplicó un análisis estadístico descriptivo para evaluar el comportamiento de los tiempos de entrega y la percepción del servicio.

Los resultados obtenidos evidencian que el principal factor de insatisfacción del cliente corresponde al retraso en las entregas a domicilio, concentrando más del 50 % de las inconformidades registradas. Además, se identificaron deficiencias en la comunicación interna entre las áreas de ventas, almacén y envíos, así como en la comunicación externa con el cliente respecto al estado de sus pedidos.

Finalmente, se proponen estrategias de mejora orientadas a la estandarización de procesos, el fortalecimiento de la comunicación organizacional, la implementación de mecanismos de seguimiento y control del servicio postventa y el desarrollo de un programa de capacitación al personal, contribuyendo a la mejora continua del servicio y al fortalecimiento de la competitividad de la empresa.

Palabras clave: Mejora continua, atención al cliente, calidad del servicio, entregas a domicilio, satisfacción del cliente.

ABSTRACT

The objective of this research is to design continuous improvement strategies for the customer service process at the company *Materiales para Construcción MACASA*, located in Guamúchil, Sinaloa, with the aim of increasing operational efficiency and customer satisfaction levels. This study arises from the identification of deficiencies in post-sales processes, particularly in order management, home deliveries, and after-sales follow-up, which generate delays, communication failures, and an increase in customer complaints.

The methodology employed follows a mixed approach, using a descriptive, analytical, and explanatory research design. Continuous improvement and quality tools were applied, including process flowcharts, Pareto diagrams, Ishikawa diagrams, customer satisfaction surveys, and delivery time sampling for both local and non-local deliveries. Additionally, descriptive statistical analysis was conducted to evaluate delivery time performance and service perception.

The results show that the main factor of customer dissatisfaction is related to delays in home deliveries, accounting for more than 50% of the recorded complaints. Furthermore, deficiencies were identified in internal communication between the sales, warehouse, and delivery areas, as well as in external communication with customers regarding the status of their orders.

Finally, improvement strategies are proposed focusing on process standardization, strengthening organizational communication, implementing post-sales service monitoring and control mechanisms, and developing a training program for personnel. These actions contribute to continuous service improvement and strengthen the company's competitiveness.

Keywords: Continuous improvement, customer service, service quality, home deliveries, customer satisfaction.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
II. JUSTIFICACIÓN	13
III. HIPÓTESIS.....	15
IV. OBJETIVOS	16
5.1 Marco Conceptual	17
5.1.1 Fundamentos de la mejora continua	17
5.1.3 Beneficios de un sistema de gestión de calidad	23
5.1.4 Herramientas de calidad.....	24
5.1.5 Procesos administrativos.....	25
5.1.6 Cultura de Calidad.....	27
5.1.7 Beneficios de la cultura de calidad organizacional	27
5.1.8 Calidad del servicio.....	28
5.1.9 Satisfacción del cliente.....	29
5.2 Estado del Arte	30
VI. MATERIALES Y MÉTODOS.....	35
6.1 Materiales	35
6.2 Diseño de la investigación	35
6.3 Variables	36
6.4 Población y muestra	36
6.5 Instrumentos	37
6.6 Métodos	37

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	42
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
8.1 Conclusiones generales del estudio	70
8.2 Recomendaciones y sugerencias para investigaciones futuras	72
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestreo aleatorio de tiempos en zona local	38
Tabla 2 Muestreo aleatorio de tiempos en zona foránea.....	38
Tabla 3 Total insatisfacciones observadas.....	43
Tabla 4 Resultados Estadísticos sobre satisfacción general en Matriz.....	45
Tabla 5 Resultados Estadísticos sobre Amabilidad y utilidad en Matriz.....	46
Tabla 6 Resultados estadísticos del Tiempo de espera y atención en Matriz	47
Tabla 7 Resultados estadísticos del Estado del producto	48
Tabla 8 Resultados estadísticos de Satisfacción general en envíos.....	49
Tabla 9 Resultados estadísticos del Tiempo de entrega a domicilio	50
Tabla 10 Resultados estadísticos de la Información sobre el envío	51
Tabla 11 Resultados estadísticos de las condiciones del producto en envíos.....	52
Tabla 12 Resultados estadísticos sobre el Trato del personal de reparto	53
Tabla 13 Resultados estadísticos sobre la Elaboración de maniobras	54
Tabla 14 Diagrama de flujo del proceso de venta y entrega a domicilio	56
Tabla 15 Muestreo de tiempos en zona local	60
Tabla 16 Muestreo de tiempos en zona foránea.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de flujo Proceso de atención al cliente	42
Figura 2 Diagrama de Pareto Insatisfacciones.....	44
Figura 3 Respuestas Satisfacción general en Matriz	45
Figura 4 Respuestas sobre la Amabilidad y utilidad en Matriz	46
Figura 5 Respuestas sobre Tiempo de espera y atención en Matriz	47
Figura 6 Respuestas sobre el Estado del producto en Matriz.....	48
Figura 7 Respuestas sobre la Satisfacción general en envíos	49
Figura 8 Respuestas sobre Tiempo de entrega a domicilio	50
Figura 9 Respuestas sobre la Información del envío	51
Figura 10 Respuestas sobre las Condiciones del producto en envíos	52
Figura 11 Respuestas sobre el Trato del personal de reparto	53
Figura 12 Respuestas sobre Elaboración de maniobras.....	54
Figura 13 Gráfica de variabilidad de tiempo estimado vs tiempo real	61
Figura 14 Gráfica de variabilidad de tiempo estimado vs tiempo real	63
Figura 15 Diagrama de Ishikawa	64
Figura 16 Programa de Capacitación y sensibilización del personal.....	68
Figura 17 Presentación de propuesta de programa de capacitación.....	69

INTRODUCCIÓN

La mejora continua en los procesos de servicio de atención al cliente es un elemento fundamental para garantizar la calidad, eficiencia y competitividad de las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y exigente. Este enfoque permite identificar de manera sistemática las deficiencias existentes en los procesos, optimizar el uso de los recursos y estandarizar las actividades orientadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. A través de la mejora continua, las empresas pueden reducir errores, tiempos de respuesta y reprocesos, incrementando la confiabilidad del servicio y fortaleciendo la percepción positiva del cliente hacia la organización.

De acuerdo con (Deming, 1989), la mejora continua constituye un principio esencial de la gestión de la calidad, ya que los procesos deben evaluarse y perfeccionarse constantemente para lograr resultados sostenibles en el largo plazo. En el contexto del servicio de atención al cliente, esta filosofía permite a las organizaciones adaptarse a los cambios del mercado, responder de forma oportuna a las quejas y sugerencias de los clientes, y promover una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la excelencia operativa.

Asimismo, la norma ISO 9001:2015 establece la mejora continua como uno de los principios fundamentales de los sistemas de gestión de la calidad, destacando su importancia para incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos y la mejora permanente del desempeño de los procesos. La aplicación de este principio en los procesos de atención al cliente favorece la toma de decisiones basada en datos, el seguimiento de indicadores clave y la implementación de acciones correctivas y preventivas, contribuyendo al fortalecimiento de la relación empresa–cliente y al logro de ventajas competitivas sostenibles.

El presente documento integra el desarrollo, análisis y resultados obtenidos durante la realización del proyecto enfocado en el proceso del servicio de atención a clientes dentro de la empresa Materiales para Construcción MACASA, ubicada en Guamúchil,

Sinaloa. Se incluye el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación que dieron sustento al desarrollo del estudio. Posteriormente, se expone el marco teórico que fundamenta los conceptos clave relacionados con la atención al cliente, la calidad del servicio, la mejora continua y los procesos logísticos, los cuales respaldan el análisis realizado.

En el desarrollo del documento se describen los procedimientos y actividades llevadas a cabo, tales como el diagnóstico del nivel de satisfacción de los clientes, la medición de los tiempos de atención y entrega, así como la aplicación de herramientas para el análisis de causas raíz. Asimismo, se presentan los resultados obtenidos a partir de encuestas, muestreos y análisis estadísticos, los cuales permitieron identificar los principales puntos críticos del proceso de atención y entrega a domicilio.

El documento expone las conclusiones derivadas del proyecto, junto con recomendaciones orientadas a fortalecer la calidad del servicio, mejorar la eficiencia operativa y contribuir a la mejora continua de la empresa.

MACASA nace el 29 de mayo del 2006 como un proyecto familiar con la finalidad de ofrecer una gama más extensa de productos en la rama de la construcción y remodelación, comercializa una gran gama de materiales de las líneas de ferretería, plomería. Electricidad, sanitarios y muebles, pintura, impermeabilizantes, madera y Tablaroca, así como agregados (grava, arena, tierra, etc.) incorporando las mejores marcas del mercado reconocidas internacionalmente y tratando de ofrecer mejores precios y una buena atención y calidad en el servicio en la ciudad de guamúchil, Sinaloa. A través de los años siempre ha buscado generar valor a sus clientes, proveedores y colaboradores, ha contado con un gran crecimiento inaugurando Macasa Materiales Guasave, El Carrizo, Culiacán y Los Mochis, Techos y paredes en la ciudad de Guamúchil y posteriormente debido a la aceptación se expandió hacia el municipio de Guasave, Maderas y Tablaroca Macasa, Macasa iluminación y por último Puertas de Seguridad Macasa.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el entorno actual de alta competitividad empresarial, la calidad del servicio de atención al cliente se ha convertido en un factor estratégico para la permanencia y crecimiento de las organizaciones, particularmente en aquellas dedicadas a la comercialización y distribución de productos. La eficiencia en la atención, el cumplimiento de los tiempos de entrega y la comunicación efectiva con el cliente influyen directamente en la percepción del servicio, la satisfacción del consumidor y, en consecuencia, en la lealtad y el nivel de ventas de la empresa.

La empresa Materiales para Construcción MACASA, ubicada en Guamúchil, Sinaloa, ofrece productos destinados al sector de la construcción y mantiene contacto constante con sus clientes tanto en el punto de venta como durante el proceso de entrega a domicilio. Si bien la empresa cuenta con personal capacitado en el área de ventas y una adecuada atención directa en mostrador, se han identificado diversas deficiencias en los procesos posteriores a la venta, principalmente en el área de atención a clientes y logística de entregas, las cuales afectan la eficiencia operativa y la percepción general del servicio.

Entre las principales problemáticas detectadas se encuentran la ausencia de un monitoreo sistemático de la calidad del servicio de atención al cliente, la falta de seguimiento formal a los pedidos y la inexistencia de un proceso estructurado de atención postventa. Aunque la empresa dispone de formatos para evaluar la satisfacción del cliente, estos no se aplican de manera continua ni se utilizan como base para la toma de decisiones, lo que limita la identificación oportuna de áreas de mejora.

Asimismo, se ha observado un índice recurrente de insatisfacción relacionado con el proceso de entregas a domicilio, principalmente por retrasos en los tiempos acordados con los clientes, extravío de documentación necesaria para la programación de los envíos y una deficiente comunicación respecto al estado de los pedidos. La falta de un método estandarizado para el seguimiento y control de los pedidos provoca que estos

se envíen de manera irregular, sin considerar su antigüedad ni el tiempo de tolerancia establecido donde según sus estimaciones un pedido dentro de la zona local debe ser entregado en las 24 horas posteriores a la compra aproximadamente, considerándose local Guamúchil, Tamazula, San Isidro, Salitre, Yacochito y Álamo de los Montoya, mientras que en pedidos para zona foránea se da un periodo entre 48 a 72 horas máximo. Se desconoce el tiempo de desfase de entrega en los pedidos, así como las posibles causas de los retrasos, debido a que no se utiliza un método de seguimiento o análisis de estos datos.

Esta situación genera incumplimientos en los plazos de entrega, tanto en la zona local como en la zona foránea, sin que se cuente con información precisa sobre las causas de los retrasos ni con indicadores que permitan evaluar el desempeño del proceso.

De igual manera, la ausencia de un sistema de atención postventa y de comunicación con el cliente incrementa la incertidumbre y disminuye la percepción de confiabilidad del servicio, aun cuando el producto entregado cumpla con las especificaciones solicitadas. Estas deficiencias no solo impactan negativamente en la satisfacción del cliente, sino que también afectan la imagen de la empresa, generan reprocesos internos y limitan su capacidad para competir en el mercado.

Ante este panorama, surge la necesidad de analizar de manera sistemática el proceso del servicio de atención a clientes, identificar las principales causas que generan ineficiencias y diseñar estrategias de mejora continua que permitan optimizar la organización del proceso, reducir los tiempos de entrega, fortalecer la comunicación interna y externa, e incrementar el nivel de satisfacción del cliente.

¿De qué manera se puede mejorar la eficiencia del servicio ofrecido a los clientes y la entrega de la mercancía mediante la aplicación de estrategias de mejora continua en el área de atención a clientes, con el fin de optimizar el servicio, mejorar la organización interna y contribuir al aumento de las ventas de la empresa MACASA?

II. JUSTIFICACIÓN

La calidad del servicio de atención al cliente se ha consolidado como un factor estratégico determinante para la competitividad y permanencia de las empresas comercializadoras, especialmente en un entorno donde los clientes son cada vez más exigentes y cuentan con mayores alternativas de elección. En este contexto, la eficiencia en los procesos de atención, la confiabilidad en los tiempos de entrega y la comunicación efectiva con el cliente influyen directamente en la percepción del servicio, la satisfacción y la lealtad hacia la organización.

En la empresa Materiales para Construcción MACASA se ha identificado que, si bien la atención directa en mostrador presenta niveles aceptables de satisfacción, existen deficiencias significativas en los procesos posteriores a la venta, particularmente en la gestión de pedidos, entregas a domicilio y seguimiento postventa. La ausencia de un sistema formal de monitoreo de la calidad del servicio, así como la falta de estandarización en los procedimientos de comunicación y control de entregas, ha generado retrasos recurrentes, errores en la entrega de mercancía e incertidumbre por parte del cliente, impactando negativamente en su experiencia y en la imagen de la empresa.

La relevancia de este problema radica en que los retrasos en las entregas y la falta de información oportuna no solo incrementan el número de quejas y reclamaciones, sino que también afectan la confiabilidad, credibilidad y percepción de profesionalismo de la organización. Estas situaciones pueden traducirse en pérdida de clientes, disminución de ventas y afectación en la competitividad frente a otras empresas del mismo sector que sí cuentan con procesos logísticos y de atención al cliente más estructurados.

El desarrollo de esta investigación resulta conveniente, ya que permitirá analizar de manera sistemática el proceso de atención al cliente y entrega de pedidos, identificando fallas, cuellos de botella y desperdicios mediante la aplicación de herramientas de mejora continua y de calidad, facilitando el diseño de acciones

concretas orientadas a optimizar los tiempos de entrega, mejorar la coordinación entre áreas, fortalecer la comunicación interna y externa, y establecer mecanismos de seguimiento y control del servicio postventa.

Asimismo, la investigación aporta beneficios directos a la empresa, tales como la mejora en la eficiencia operativa, la reducción de errores y reprocesos, el incremento en el cumplimiento de los tiempos de entrega comprometidos con el cliente y el fortalecimiento de la cultura de calidad organizacional. Estos beneficios contribuirán al aumento del nivel de satisfacción del cliente, a la fidelización y a una mayor probabilidad de recompra, impactando positivamente en el desempeño comercial y en la rentabilidad de la organización.

Desde una perspectiva social y organizacional, la mejora del servicio de atención al cliente genera experiencias positivas para los usuarios, reduciendo la frustración y el estrés asociados a retrasos o fallas en el servicio. Al mismo tiempo, fomenta un ambiente laboral más ordenado y colaborativo, donde el personal comprende la importancia de su rol dentro del proceso integral, promoviendo valores como la responsabilidad, la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo.

Finalmente, esta investigación es relevante porque contribuye al análisis de la aplicación de estrategias de mejora continua en procesos de servicio dentro de una empresa comercializadora del sector de materiales para la construcción, área en la que existen menos estudios en comparación con el sector manufacturero. Los resultados obtenidos podrán servir como referencia para futuras investigaciones y como base para la implementación de modelos de mejora continua en empresas con características similares.

III. HIPÓTESIS

Diseñar estrategias de mejora continua garantizará la calidad y seguimiento en el proceso del servicio de atención a clientes de la empresa MACASA, incrementando la eficiencia operativa y satisfacción del cliente.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general:

Diseñar estrategias de mejora continua en el proceso del servicio de atención a clientes de la empresa MACASA, con el fin de incrementar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico del proceso actual de atención a clientes.
- Analizar y medir el tiempo de atención a clientes para la identificación de desperdicios, fallas y cuellos de botella.
- Seleccionar herramientas de mejora continua adecuadas.
- Proponer estrategias de mejora del proceso para mejorar la calidad del servicio.
- Desarrollar un programa de capacitación para el personal involucrado en la gestión.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Marco Conceptual

5.1.1 Fundamentos de la mejora continua

5.1.1.1 Calidad

Según (Alonso, 2024) la gestión de calidad es el conjunto de actividades y procesos que se llevan a cabo en una organización con el objetivo de garantizar y mejorar los estándares de los productos o servicios de calidad que ofrece. Consiste en planificar, coordinar, controlar y evaluar todas las etapas y aspectos relacionados con la calidad, desde el diseño y desarrollo hasta la producción, distribución, la gestión de la demanda y atención al cliente. La calidad es la característica que nos dice cuán bueno o valioso es algo, y que influye en cómo nos sentimos al usarlo o experimentarlo.

Es un concepto multifacético que va más allá de la mera apariencia o función de un producto o servicio. La calidad implica una excelencia en el diseño, la fabricación, la durabilidad y el desempeño, lo que a su vez genera una sensación de satisfacción, confianza y bienestar en el usuario. Cuando un producto o servicio posee alta calidad, se nota en detalles como los materiales utilizados, la precisión del acabado, la facilidad de uso y la fiabilidad. Estos atributos hacen que la experiencia de consumo sea más agradable y que el usuario perciba un mayor valor en lo que está adquiriendo. Por el contrario, la baja calidad suele traducirse en problemas, frustraciones y una sensación de decepción (Gutiérrez, 2024).

5.1.1.2 Kaizen

Kaizen significa pequeños mejoramientos como resultado de esfuerzos continuos, haciendo énfasis en los esfuerzos humanos, el estado de ánimo, la comunicación, el entretenimiento, el trabajo en equipo, el involucrarse y la autodisciplina: un enfoque de sentido común y de bajo costo para el mejoramiento. Fomenta el pensamiento orientado a procesos, ya que los procesos deben perfeccionarse para que mejoren los

resultados, el hecho de no lograr los resultados planeados indica una falla en el proceso. La gerencia debe identificar y corregir tales errores debido al proceso. Kaizen se centra en los esfuerzos humanos: una orientación que contrasta severamente con el pensamiento occidental, basado en resultados (López D. E., 2024).

Por otro lado, (Flores & Viviana, 2021) destaca que el propósito central de la metodología Kaizen es aumentar la productividad a través de la mejora de los sistemas de trabajo, la reducción de tiempos y la estandarización de procesos. Para lograrlo, se considera crucial el compromiso de la alta gerencia, el trabajo en equipo y la utilización de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia por parte de los colaboradores.

5.1.1.3 Ciclo PDCA

Según (García S. , 2024), El ciclo de Deming, también conocido como Ciclo PHVA por sus etapas: planear, hacer, verificar y actuar, es un método iterativo de gestión de la calidad y de la mejora continua de los procesos empresariales. Cuando se asocia al acrónimo PDCA es por la letra inicial de sus etapas en inglés: plan, do, check y act. Su nombre se relaciona con William Edwards Deming que promovió con ahínco la gestión de la calidad como herramienta empresarial en Japón.

Es un enfoque sistemático para la resolución de problemas y un marco de referencia para la mejora continua utilizado en diferentes sectores industriales. Dado que la mejora continua se considera esencial para el éxito en el largo plazo de cualquier organización, se le considera un pilar para los distintos planteamientos de la gestión de la calidad. Este ciclo virtuoso es una solución estructurada para la resolución de problemas, facilita encarar los retos de manera efectiva.

El ciclo de Deming se compone de cuatro etapas que se describen a continuación:

- Planear (plan). En esta etapa definen los objetivos de las mejoras y los procesos en los que se llevarán a cabo. Los objetivos deben ser medibles, claros y alcanzables. También se estiman los recursos necesarios para las iniciativas.

Desde este momento, se debe involucrar a todas las partes interesadas para tener una comprensión completa del problema a resolver y aumentar la probabilidad de éxito de las propuestas de mejora. El resultado de esta etapa es un plan.

- Hacer (do). Es momento de ejecutar las iniciativas descritas en el plan, se implementan las propuestas de mejora, se documentan los resultados y se recopila información relacionada con el desempeño de los procesos. Esta etapa debe realizarse de manera controlada. Si se piensa que los cambios suponen un riesgo importante, se recomienda realizar pruebas piloto que permitan descubrir posibles obstáculos para la ejecución.
- Verificar (check). En la tercera fase se evalúa el impacto de las mejoras, se comparan los resultados obtenidos con los objetivos que se definieron en el plan de acción de la primera etapa. Se indaga sobre el grado de cumplimiento de los objetivos y se identifican áreas de mejora adicionales.
- Actuar (act). En la última etapa se describen medidas que se derivan de las conclusiones de la etapa anterior. Si se han logrado los objetivos, se estandarizan las mejoras; en cambio, si no se han logrado los objetivos, se pormenoriza un plan para corregir las desviaciones. Así, comienza una nueva iteración del ciclo de Deming.

5.1.1.4 Lean Manufacturing

Para (Andreu, 2024) Lean Manufacturing es una filosofía empresarial que busca optimizar la eficiencia y efectividad de una organización a través de la eliminación de desperdicios y la mejora continua. Si tu empresa está interesada en adoptar esta estrategia, es fundamental conocer los tres pilares sobre los que se sustenta la filosofía lean:

- Efectividad: Satisfacción del cliente como eje principal

Una organización que implementa con éxito el lean manufacturing es aquella que coloca al cliente en el centro de todas sus operaciones. El objetivo es entregar productos o servicios que cumplan, e incluso superen, las expectativas del cliente en cuanto a calidad, tiempo de entrega y costo. Para ello, se requiere una comprensión profunda de las necesidades y deseos del cliente, lo que permite ajustar los procesos internos y externos para maximizar el valor entregado. Así, la empresa no solo cumple con los estándares actuales, sino que también anticipa las demandas futuras del mercado (Andreu, 2024).

- Eficiencia: Uso óptimo de los recursos y mejora de procesos

El lean manufacturing se basa en la utilización inteligente de los recursos disponibles. Esto implica identificar y eliminar cualquier actividad o proceso que no añada valor al producto final. Se trabaja en optimizar el flujo de trabajo, reducir tiempos muertos, minimizar desperdicios y maximizar la productividad. En este contexto, la eficiencia no se trata solo de reducir costos, sino de hacer más con menos, garantizando que cada recurso (humano, material o financiero) esté orientado a crear valor real para el cliente. Las herramientas como el análisis de valor agregado y la mejora continua son clave en esta fase (Andreu, 2024).

- Innovación: Compromiso con la mejora constante

Una cultura lean fomenta un entorno en el que cada miembro de la organización tiene la capacidad y el incentivo para identificar problemas y proponer soluciones. No solo se trata de ajustar procesos, sino de promover una cultura de innovación continua. El liderazgo juega un papel esencial al comprometerse con la mejora constante y al empoderar a los empleados para que contribuyan con ideas y mejoras. Esta cultura fomenta la creatividad y permite que la organización se adapte rápidamente a los cambios del entorno, garantizando su competitividad a largo plazo (Andreu, 2024).

5.1.1.5 Metodología Seis Sigma

El Modelo Seis Sigma es una metodología estructurada y basada en datos que tiene como objetivo principal reducir la variabilidad en los procesos y garantizar una mayor consistencia en la calidad de los productos y servicios. Desarrollado inicialmente por Motorola en la década de 1980, este enfoque se ha convertido en un estándar de excelencia operativa en diversas industrias. Su implementación se centra en mejorar la eficiencia organizacional, resolver problemas específicos y aumentar la satisfacción del cliente (Evans & Lindsay, 2017).

En términos prácticos, Seis Sigma busca reducir los defectos a un nivel de 3.4 por millón de oportunidades, asegurando un proceso altamente predecible y consistente.

Los principios clave que sustentan esta metodología incluyen:

1. Orientación al cliente: La calidad se define desde la perspectiva del cliente, garantizando que sus necesidades y expectativas sean el foco principal.
2. Toma de decisiones basada en datos: Las decisiones se fundamentan en el análisis de datos y hechos, eliminando suposiciones y opiniones subjetivas.
3. Gestión proactiva: Se prioriza la identificación y mitigación de problemas antes de que impacten al cliente o al proceso.
4. Compromiso del liderazgo: El éxito de Seis Sigma depende del apoyo y la participación activa de los líderes organizacionales.
5. Colaboración interfuncional: Impulsa el trabajo en equipo entre diferentes áreas de la organización para lograr resultados sostenibles.

5.1.1.6 ISO 9001

La ISO 9001 es una norma internacional que establece los criterios para un sistema de gestión de la calidad (SGC). Es la más reconocida y utilizada en todo el mundo para garantizar que las organizaciones cumplan con estándares consistentes de calidad en

sus procesos, productos y servicios. La certificación ISO 9001 es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, sector o ubicación geográfica, y proporciona un marco para mejorar la eficiencia operativa, aumentar la satisfacción del cliente y fomentar la mejora continua. Esta norma no prescribe cómo realizar cada actividad, sino que define principios y requisitos generales que las organizaciones deben cumplir para demostrar su capacidad de proporcionar productos y servicios que satisfagan los requisitos de los clientes y las regulaciones aplicables (Ricardo, 2025).

Principios fundamentales de gestión de la calidad:

1. **Enfoque al cliente:** La satisfacción del cliente es la prioridad. Las organizaciones deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes y esforzarse por superar sus expectativas.
2. **Liderazgo:** Los líderes deben establecer una visión clara, inspirar a los empleados y crear un ambiente que permita el logro de objetivos de calidad.
3. **Compromiso del personal:** La participación activa del personal en todos los niveles de la organización es esencial para mejorar la calidad y el desempeño.
4. **Enfoque basado en procesos:** Las actividades deben gestionarse como procesos interrelacionados que funcionan de manera coherente y eficiente para alcanzar resultados consistentes.
5. **Mejora continua:** La organización debe comprometerse a mejorar constantemente sus procesos, productos y servicios mediante la innovación y la retroalimentación de clientes y empleados.
6. **Toma de decisiones basada en evidencia:** Las decisiones deben basarse en datos y análisis precisos, evitando juicios subjetivos.
7. **Gestión de las relaciones:** Mantener relaciones saludables con proveedores, socios y otras partes interesadas genera valor y facilita la calidad sostenida.

5.1.2 Mejora Continua

Para (Eby, 2020), La mejora continua es un enfoque sistemático de trabajo orientado a optimizar de forma constante los procesos, productos, o servicios de una organización. Su objetivo es incrementar la eficiencia, la calidad y el valor que se ofrece a los clientes, reduciendo errores, costos y tiempos de operación.

En la mejora continua, los cambios suelen ser pequeños y graduales, aunque también se pueden realizar ajustes significativos cuando es necesario. Esta filosofía se basa en la idea de que siempre hay margen para mejorar, y su implementación suele involucrar a todos los niveles de la organización para fomentar una cultura de excelencia y de aprendizaje constante.

Principios de la mejora continua

1. Centrarse en el cliente: Identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes es fundamental.
2. Trabajo en equipo: Involucra a todos los empleados, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas.
3. Innovación y adaptación: Se buscan nuevas formas de mejorar, siendo flexibles ante cambios del entorno.
4. Monitoreo y evaluación: Medir los resultados de los cambios implementados para ajustar y seguir mejorando.

5.1.3 Beneficios de un sistema de gestión de calidad

Para (Melo, 2018), La implementación de un sistema de gestión de calidad ofrece numerosos beneficios a las organizaciones. Algunos de los más destacados incluyen:

Mejora de la satisfacción del cliente: Al centrarse en la calidad, las organizaciones pueden ofrecer productos y servicios que cumplen o superan las expectativas de los clientes, lo que se traduce en una mayor lealtad y satisfacción.

Optimización de procesos: La identificación y eliminación de ineficiencias en los procesos internos permite a las organizaciones reducir costos y mejorar la productividad.

Aumento de la motivación de los empleados: Un ambiente de trabajo que promueve la calidad y la mejora continua fomenta la participación y el compromiso de los empleados, lo que a su vez mejora el rendimiento general de la organización.

Mejora de la reputación: Las organizaciones que implementan sistemas de calidad ejemplos son percibidas como más confiables y profesionales, lo que puede atraer a nuevos clientes y socios comerciales.

Cumplimiento normativo: La adopción de estándares de calidad, como la norma ISO 9001, ayuda a las organizaciones a cumplir con los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

Estos beneficios no solo contribuyen al éxito a corto plazo, sino que también establecen una base sólida para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo.

5.1.4 Herramientas de calidad

(López D. E., 2024), establece que las herramientas de calidad representan un conjunto de técnicas, tanto estadísticas como no estadísticas, diseñadas para identificar, analizar y resolver problemas de calidad, adaptándose a las necesidades específicas de diversos sectores empresariales. Estas herramientas se fundamentan en metodologías variadas y su adopción varía según sus características y requisitos, lo que hace que algunas sean más costosas y complejas que otras. Aunque inicialmente se asociaban principalmente con empresas manufactureras debido a su base estadística y enfoque cuantitativo, hoy en día se reconoce que las empresas de servicios u otros sectores, igualmente se benefician de estas herramientas para la gestión de la calidad.

El diagrama de causa-efecto, conocido como diagrama de pescado debido a su apariencia, es una herramienta poderosa y simple para analizar y resolver problemas. Resulta práctico y útil para identificar las causas raíz de un problema y proponer soluciones alternativas. A través de este método, se detectan las causas principales que podrían originar un problema, priorizándolas y desglosándolas en sub-causas, y estas a su vez en sub-subcausas, en la medida que sea necesario (López D. E., 2024).

5.1.5 Procesos administrativos

Según (UnADM, 2016), El proceso administrativo se define como el conjunto de pasos o etapas sucesivas e interrelacionadas entre sí, a través de las cuales se efectúa la administración. Normalmente, este proceso se utiliza para el objetivo general de la empresa, para objetivos particulares o incluso para proyectos menores. Un proceso administrativo posee multitud de características y peculiaridades en función de la empresa que lo desarrolle; hacemos mención a las más comunes:

- Consta de cuatro funciones relacionadas entre sí: planeación, organización, dirección y control.
- Debe de plasmar todos los objetivos que se persiguen alcanzar con él.
- Deben ser informados del mismo todos aquellos trabajadores que vayan a formar parte del proceso.
- El objetivo que tiene es la creación de una hoja de ruta para optimizar al máximo cada una de las acciones que incluye el proceso administrativo.
- Puede ser utilizado por cualquier empresa, independientemente de las características de la misma.

5.1.5.1 Planeación: La planeación es la primera fase del proceso administrativo.

Consiste, básicamente, en actividades que se realizarán en el futuro a partir de decisiones tomadas en el presente y cuyos resultados se verán u obtendrán también en el futuro. Es un proceso racional de toma de decisiones por anticipado, que incluye la selección de los cursos de acción

que debe seguir una empresa, y cada unidad de la misma, para conseguir los objetivos determinados de modo eficiente. Responde a la pregunta “¿Qué se va hacer?” (UnADM, 2016).

5.1.5.2 Organización: La organización comprende el establecimiento de una estructura intencional, formalizada, permanentemente y funciones para quienes integran la empresa. Responde a la pregunta “¿Cómo se va hacer?”. Dentro del proceso administrativo, la organización es el instrumento más importante para definir todo el proceso de trabajo, ya que a través de esta etapa el administrador define funciones y responsabilidades y coordina todos los elementos que intervienen para crear una estructura y un escenario eficientes de trabajo (UnADM, 2016).

5.1.5.3 Dirección: La dirección es la función administrativa que trata de influir en las personas de la empresa para que de forma voluntaria y con interés, contribuyan al logro de los objetivos de la empresa y de su unidad funcional. Responde a las preguntas “¿Cómo se está haciendo?” “¿Con quién se hace?” “¿Con que recursos?” (UnADM, 2016).

5.1.5.4 Control: El control es la actividad de seguimiento encaminada a corregir las desviaciones que puedan darse al respecto de los objetivos. Se ejerce con referencia a los planes y mediante la comparación regular y sistemática de las previsiones habidas respecto de los objetivos. Responde a la siguiente pregunta “¿Cómo se ha realizado?”. El control es la fase final del proceso administrativo, pero a la vez es el eslabón que se une a la planeación, controlar es verificar que lo que se planeó o se pretendió realizar, se esté llevando a cabo tanto en tiempo como en condiciones pre escritas. El control en cierta forma puede considerarse como la detección y corrección de las variaciones de importancia en los resultados obtenidos por las actividades planeadas (UnADM, 2016).

5.1.6 Cultura de Calidad

La cultura de calidad es fundamental para que en toda la organización impere una conciencia y un compromiso profesional genuino con la excelencia, sin necesidad de imposiciones externas. Cada trabajador habla y escucha hablar constantemente sobre la calidad en el ambiente laboral, convirtiéndose en una prioridad compartida por todos (RosarioPeiró, 2020).

5.1.7 Beneficios de la cultura de calidad organizacional

La cultura de calidad organizacional es un enfoque estratégico que va más allá de la simple implementación de procesos y procedimientos. Implica el desarrollo de una mentalidad y un conjunto de valores compartidos por todos los miembros de la organización, orientados hacia la excelencia, la mejora continua y la satisfacción del cliente.

Algunos de los principales beneficios de cultivar una cultura de calidad en una organización incluyen:

1. **Mayor eficiencia y productividad:** Al tener claros los objetivos de calidad y los estándares a cumplir, los empleados trabajan de manera más organizada y efectiva, lo que se traduce en una mayor productividad y un uso más eficiente de los recursos.
2. **Mejor calidad de los productos y servicios:** La cultura de calidad se refleja en la calidad final de lo que la organización ofrece a sus clientes, ya que todos los miembros están comprometidos con entregar resultados excepcionales.
3. **Mayor satisfacción y lealtad de los clientes:** Al recibir productos y servicios de alta calidad, los clientes se sienten más satisfechos y desarrollan una mayor confianza y lealtad hacia la organización, lo que se traduce en relaciones a largo plazo y en una ventaja competitiva.

4. **Mayor motivación y compromiso de los empleados:** Cuando los colaboradores se sienten parte de una cultura que valora la calidad, se sienten más motivados, comprometidos y orgullosos de su trabajo, lo que contribuye a un mejor clima laboral y a una menor rotación de personal.
5. **Mejora continua e innovación:** La cultura de calidad fomenta una mentalidad de mejora continua, en la que la organización está constantemente buscando formas de optimizar procesos, resolver problemas y generar nuevas ideas que aporten valor.
6. **Mejor imagen y reputación de la organización:** Una cultura de calidad sólida se traduce en una mejor imagen y reputación de la empresa, lo que le permite atraer y retener a los mejores talentos, así como generar mayor confianza y credibilidad entre sus clientes y proveedores.

5.1.8 Calidad del servicio

Es un conjunto de estrategias y acciones que buscan mejorar el servicio al cliente, así como la relación entre el consumidor y la marca. La clave para ese soporte está en la construcción de buenas relaciones y un ambiente positivo, servicial y amigable, que garantice a los clientes salir con una buena impresión (Costa, 2021).

La calidad del servicio al cliente se ha visto significativamente mejorada gracias a la adopción de herramientas tecnológicas especializadas, como los Softwares de Atención al Cliente. Estas soluciones permiten a las empresas optimizar diversos aspectos clave del servicio, como la gestión eficiente de consultas, reclamos y solicitudes, el monitoreo de la satisfacción de los clientes, y la generación de reportes analíticos que facilitan la toma de decisiones orientadas a mejorar continuamente la calidad.

Cuando cada empleado de la organización interioriza la importancia de la calidad como un valor fundamental, esto se traduce en una mejor calidad de los productos y servicios

ofrecidos. Esto, a su vez, redundará en una mayor fidelización y satisfacción de los clientes, quienes perciben y valoran el compromiso de la empresa por brindarles una experiencia superior. En definitiva, la cultura de calidad se convierte en un pilar estratégico que impulsa el éxito y el crecimiento sostenible de la organización en el mercado. (Mancuzo, 2020).

5.1.9 Satisfacción del cliente

Según (Daniel, 2025), la satisfacción del cliente es el estado de contento de un consumidor después de la compra o el uso de un producto o servicio. Este concepto se basa en la comparación entre las expectativas iniciales del cliente y el desempeño percibido del producto según los KPI medidos.

Para (Zavaleta & García, 2018) indican que los factores que influyen en la satisfacción del cliente son las siguientes:

- **Fiabilidad:** se refiere a la consistencia en la ejecución y el desempeño del servicio.
- **Confiabilidad:** implica la consistencia en el rendimiento y la práctica.
- **Receptividad:** se relaciona con la disposición y prontitud de los empleados para brindar el servicio, incluyendo la rapidez en la atención.
- **Competencia:** implica tener las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo el servicio.
- **Accesibilidad:** abarca la facilidad y conveniencia en el acceso al servicio.
- **Cortesía:** se refiere a la amabilidad, cortesía y amistad del personal que presta el servicio.
- **Comunicación:** implica escuchar a los usuarios y mantenerlos informados utilizando un lenguaje comprensible.
- **Credibilidad:** se refiere a la honestidad, dignidad y confianza transmitida.
- **Seguridad:** implica estar libres de peligros, riesgos y dudas.
- **Entender y conocer al cliente:** implica estudiar y comprender sus necesidades para satisfacerlas.

- El aspecto tangible del servicio: incluye la apariencia personal, las condiciones del lugar, las herramientas, los instrumentos y equipos, así como la privacidad del usuario.

5.2 Estado del Arte

“Factores Determinantes En La Percepción De Calidad Del Servicio”: Toala Manjarrez, Eylin Juliana; Manjarrez Fuentes, Nelly Narcisa 2024.

La presente investigación tiene como objetivo Identificar los factores determinantes en la percepción de la calidad del servicio. El estudio se realizó en la Corporación JAHHER S.A. Se realizó una encuesta a 336 clientes, evaluando once factores clave mediante una escala de satisfacción de cinco niveles. Se aplicó la prueba chi-cuadrado para analizar la significancia estadística de las distribuciones de satisfacción. Los resultados revelan que la atención al cliente ($\chi^2 \approx 308.54$), el conocimiento del producto ($\chi^2 \approx 262.68$), el proceso de compras ($\chi^2 \approx 247.39$) y la calidad de los productos ($\chi^2 \approx 233.71$) son los factores más influyentes, todos con $p < 0.0001$. La atención al cliente destaca con un 50% de clientes muy satisfechos, seguida por la calidad de los productos (48%), el conocimiento del producto y el proceso de compras (ambos con un 45%). La política de precios y promociones muestra el menor porcentaje de alta satisfacción (33%). Se concluye que, aunque estos factores son fundamentales en la percepción de la calidad del servicio, existe un margen significativo de mejora en todos los aspectos evaluados. Los hallazgos proporcionan una base sólida para priorizar estrategias de mejora en la calidad del servicio, especialmente aquellos con menor satisfacción (Manjarrez & Fuentes, 2024).

“Procedimiento Para La Mejora Del Servicio De Envíos De Mensajería Dhl Express, Perteneciente A La Empresa De Correos Cienfuegos”: Delgado Alvares, Noemí; Martínez Curbelo, Gretel; Covas Varela, DaylÍ 2015.

El presente artículo muestra los principales resultados de una investigación orientada al mejoramiento del servicio de envíos de Mensajería DHL Express. Se aplica un procedimiento diseñado a tal efecto, donde se incluye entre sus etapas principales la identificación de los momentos que afectan la satisfacción del cliente, selección de causas raíces y la mejora continua de las mismas. Se propone la utilización de herramientas de calidad, tales como: estratificación, hoja de verificación, lluvia de ideas, proceso esbelto. El estudio aplica técnicas entre las que se encuentran: los momentos de la verdad y el triángulo de los servicios. Los análisis a realizar se sustentan en el enfoque de proceso. Entre los resultados alcanzados está la identificación de las insatisfacciones de las clientes propuestas de mejoras planteadas relacionadas con la actividad de transporte y el tratamiento de la información para dar respuestas a los clientes durante el proceso del servicio (Delgado Alvares, Martínez Curbelo, & Covas Varela, 2015).

“La satisfacción de clientes en el sector turístico: metodología seis sigma”: Pérez-Campdesuñer, Reyner; García-Vidal, Gelma; Sánchez-Rodríguez, Alexande; Campdesuñer Almaguer, Ivette Elena vol. 24, núm. 1, 2018.

La satisfacción de los turistas debe evaluarse frecuentemente para propiciar un incremento constante de este indicador, al medir y controlar su variabilidad. La investigación muestra los resultados de aplicación de un proyecto de mejora Seis Sigma ajustada al contexto turístico para mejorar la satisfacción de los clientes de un hotel que atiende al turismo internacional. Los resultados obtenidos permitieron constatar que la concepción metodológica de Seis Sigma puede propiciar alcanzar niveles superiores de desempeño en hoteles turísticos, facilitar la medición, control y mejora de la satisfacción de los clientes con los servicios prestados, se demuestra que es posible aplicar esta metodología en procesos de servicios, y no solo en cuanto a la

variable tiempo o a la aceptación de insumos (Pérez-Campdesuñer, García-Vidal, Sánchez-Rodríguez, & Campdesuñer, 2018).

“Cultura de servicio en la optimización del servicio al cliente” Arminda García 2016.

El presente artículo tiene como objetivo analizar cómo la cultura de servicio presente en las organizaciones puede favorecer la optimización del servicio al cliente, basado en factores internos que influyen en la forma de generar los servicios que brindan a los usuarios, para así satisfacer sus expectativas. De esta forma, se hace necesario tomar en cuenta que el mismo implica un conjunto de actividades que debe combinarse oportunamente para ofrecer al cliente el mejor resultado posible. Se requiere, entonces, estudiar nociones como el servicio al cliente, sus características, la cultura en la organización, tipos y funciones, claves para su desarrollo, objetivos para lograr la transformación cultural y la metodología para generar una cultura de servicio. En cuanto a la técnica utilizada para ese propósito, se basó en la revisión documental o bibliográfica a través de distintos textos, artículos, así como fuentes electrónicas. Se considera que la forma más conveniente de lograr la optimización del servicio al cliente es a través de la adecuación de la cultura de servicio la cual está determinada por los aspectos propios de la misma como sus valores, filosofía, hábitos, que además influyen en sus acciones y lo traducen al servicio que brindan al cliente. Igualmente, con el fin de lograr esta optimización deseada, dichos cambios deben avanzar de forma progresiva para que sean efectivo (García A. , 2016).

“Logística Integral y Calidad Total, Filosofía de Gestión Organizacional orientadas al cliente”: Martínez, Leandro; El Kadi, Omar 2019.

Este artículo vincula a la logística Integral y Calidad Total, con el objetivo de interrelacionar ambos términos, orientadas al cliente, además, evaluar los términos ajustándose a las nuevas realidades y adaptación a las exigencias del mercado como ventaja competitiva, resaltando su importancia como herramienta estratégica, analizar los principios organizacionales que rigen la logística integral dentro de la cadena de

suministro, ya que es fundamental para la idea principal del presente trabajo y tener una amplia comprensión de como la logística integral impacta sobre la calidad total , como ésta requiere de una logística integrada. El artículo en revisión corresponde a una investigación de tipo cualitativa, soportada por los aportes teóricos de Evans (2017), Anaya (2011), Casanovas y Cuatrecasas (2011), Soret y Giménez (2013), entre otros, obteniendo como resultados la necesidad de involucrar estratégicamente ambas filosofías, diseñando un proceso holístico orientados a la satisfacción presente y futura del cliente, bajo la visión del ciclo de la mejora continua (Martíne & Kadi, 2019).

***“Calidad de servicio y recurso humano: caso estudio tienda por departamentos”:
Hernández de Velazco, Judith; Chumaceiro, Ana Cecilia; Atencio Cárdenas, Edith
2009.***

Calidad de Servicio es una estrategia básica para enmarcar la estructura y funcionalidad organizativa dentro de parámetros que consideren las expectativas y necesidades clientelares, la importancia del recurso humano para dar respuesta a estas exigencias debe ser determinante para garantizar la calidad de los servicios que ofertan. Por lo tanto, el propósito del artículo es revisar resultados de una investigación preliminar que tuvo como objetivo evaluar la calidad de servicio y la importancia del recurso humano específicamente los empleados de atención al cliente en una tienda por departamentos del Estado Zulia. La investigación fue descriptiva y la muestra fue probabilística-intencional-casual escogida entre clientes de dos tiendas del grupo ubicadas en la ciudad de Maracaibo, el instrumento aplicado fue un cuestionario de elección múltiple. Se evidencia que la atención al cliente como servicio es percibida por los clientes como regular-mala por lo tanto debe ser mejorada en sus áreas críticas, también se determinaron factores de interés según preferencias clientelares todos relacionados con el recurso humano, se recomienda diseñar un programa de entrenamiento en Calidad de Servicio para los empleados (Hernández de Velazco, Chumaceiro, & Atencio Cárdenas, 2009).

“Gestión del servicio al cliente para lograr ventajas competitivas en empresas comercializadoras”: Herrera-González, Yisel; Cantero-Cora, Hidelvys; Leyva-Cardenosa, Elisa 2021.

En la actualidad los mercados se diferencian menos en sus ofertas y los clientes son más exigentes y dispuestos a sustituir un producto por otro, por tanto, la diferenciación entre empresas se busca al incrementar el valor añadido por el servicio. Este artículo tiene como precedentes estudios en empresas comercializadoras que han evidenciado la necesidad práctica de elevar sus niveles de Servicio al Cliente (SC) con el objetivo de incrementar su competitividad. Se aplicó un procedimiento para la gestión del SC en la Empresa Comercializadora y de Servicios de Productos Universales Holguín; que permitió detectar como principales deficiencias: el tiempo del ciclo pedido – entrega, la transportación de los pedidos y la disponibilidad del producto y se rediseñó el servicio que tuvo como base estas deficiencias diagnosticadas (Herrera-González, Cantero-Cora, & Leyva-Cardenosa, 2021).

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo de investigación se utilizaron diversos materiales, métodos, variables y procedimientos que se describen en el apartado. El estudio se realizó bajo un enfoque mixto, debido a la utilización de información cuantitativa y cualitativa para el análisis de los datos, esto debido a la naturaleza del proceso de atención al cliente. Asimismo, se aplicó un estudio descriptivo y analítico enfocado principalmente en aspectos cualitativos esto debido a la aplicación de encuestas de satisfacción, evaluación de caracteres o factores implicados en la satisfacción y calidad del servicio y herramientas de mejora continua como diagrama de Ishikawa y gráficos de control con el fin de identificar las causas raíz de las problemáticas y proponer soluciones orientadas a la optimización del proceso del servicio de atención al cliente en Macasa Matriz.

6.1 Materiales

- Equipo de cómputo (Laptop hp)
- Paquetería
- Office (Word, Power Point, Excel y Visio)
- Equipo de medición de tiempos (registro de la duración en horas para la entrega de pedidos).
- Software BMS (Business Management System) y GPS utilizado por la empresa.
- Software Minitab.
- Formatos para la recolección de información.

6.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue estructurado con un enfoque mixto principalmente, con un estudio tipo descriptivo, explicativo y analítico, ya que se buscaba interpretar la realidad actual del proceso de atención a clientes, especialmente aquellas operaciones las cuales influyen directamente en el nivel de satisfacción de los clientes de acuerdo

al servicio de atención brindado, permitiendo identificar las principales áreas de oportunidad presentes en el proceso desarrollado en la sucursal matriz.

Se implementaron herramientas de calidad y diagnóstico sobre las operaciones involucradas en el proceso de atención, las cuales se desempeñan desde en el área de ventas, hasta el área de envíos y almacenes, esto debido a que estas áreas están estrechamente relacionadas con la calidad del servicio brindado.

Asimismo, se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos para la recolección y análisis de datos, los cuales permitieron obtener información precisa sobre las condiciones del proceso estudiado, facilitando la identificación de oportunidades de mejora y optimización en cada una de las áreas.

6.3 Variables

Las variables que se consideran para el estudio:

- Nivel de satisfacción del cliente.
- Número de quejas o reclamaciones.
- Tiempo estimado de entrega (el establecido por la empresa).
- Tiempo real de entrega: Medición del tiempo promedio real para la entrega de los pedidos según la zona.
- Promedio de entregas a tiempo.

6.4 Población y muestra

- Personal de ventas.
- Personal de reparto.
- Clientes frecuentes.
- Encargado de envíos y embarques.
- Almacenistas.

6.5 Instrumentos

Se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección y análisis de datos:

- Observación directa: Para la recolección de muestras sobre los factores que generaban insatisfacción.
- Diagramas de flujo: Para visualizar los procesos, desde la venta hasta la entrega del producto, detectar cuellos de botella, falla de comunicación, retrasos, reprocesos, etc.
- Entrevista: Fue estructurada con el fin de conocer el nivel de satisfacción de los clientes de acuerdo a diversos factores y cuáles son de mayor relevancia.
- Microsoft Forms: Para la presentación de la encuesta a los destinatarios, con el fin de que el responderla se tornara más didáctico y simple.
- Programas de Microsoft Office: Para capturar y analizar los datos e información recolectada.
- Minitab: Para el procesamiento y la representación gráfica de los datos.

6.6 Métodos

En primer lugar, para conocer y analizar el funcionamiento real del proceso de atención al cliente desde la perspectiva operativa y del cliente se realizó un recorrido por las instalaciones de la empresa, entrevistas informales con el personal para familiarizarse más con el ambiente y la observación directa del flujo de trabajo, lo cual permitió identificar situaciones recurrentes de insatisfacción, retrasos en las entregas, deficiencias en la comunicación organizacional y fallas en la organización del proceso logístico. A través de esta actividad se utilizó el método de análisis de la causa raíz por medio de herramientas de calidad como el diagrama de Ishikawa y diagrama de Pareto.

De igual manera, se aplicó el método de análisis de procesos, el cual consistió en la elaboración de un diagrama de flujo del proceso de venta y entrega a domicilio. Este método permitió visualizar de manera detallada cada una de las actividades involucradas, identificar cuellos de botella, actividades que no agregan valor y posibles puntos de mejora dentro del proceso.

Posteriormente se aplicó la técnica de muestreo de tiempos, en la cual fue seleccionado de manera aleatoria un embarque diario de zona foránea y zona local, para el seguimiento de la ruta que realiza mediante el sistema GPS que tienen integrado el equipo de reparto, se generó un formato para el registro de dichos datos, el cual fue pieza clave en el análisis detallado de los tiempos y tendencias relevantes, véase *tabla 1 y 2*.

Tabla 1 Muestreo aleatorio de tiempos en zona local

TIEMPO DE ENTREGA EN ZONAS LOCAL										
No. De muestra	No carro/ FACTURA	Destino	Tiempo estimado (horas)	Fecha de facturación	Hora	Fecha de entrega	Hora	Tiempo real (horas)	Tiempo excedido	Se entregó a tiempo?

Tabla 2 Muestreo aleatorio de tiempos en zona foránea

TIEMPO DE ENTREGA EN ZONAS FORANEA										
No. De muestra	No carro/ FACTURA	Destino	Tiempo estimado (horas)	Fecha de facturación	Hora	Fecha de entrega	Hora	Tiempo real (horas)	Tiempo excedido	Se entregó a tiempo?

Dicha metodología permitió determinar el tiempo real de ejecución de los pedidos y contrastarlo con los parámetros estimados, derivando en el cálculo del índice de cumplimiento. A su vez, el empleo de estadística descriptiva sobre datos cuantitativos de satisfacción facilitó una transición hacia el análisis cualitativo. Al agrupar los hallazgos en categorías (métodos, personal, procesos, información, logística y

control), se optimizó la identificación de variables críticas incidentes en la puntualidad y en la percepción del servicio.

El tratamiento de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando la media, mediana, desviación estándar y frecuencias para caracterizar la variabilidad de los tiempos y la percepción del cliente. Como fase complementaria, se contempla el uso de una regresión lineal simple. El objetivo es cuantificar la influencia del tiempo de entrega sobre el nivel de satisfacción, estableciendo una base predictiva que fortalezca el análisis cuantitativo y sustente futuras intervenciones estratégicas en el servicio.

6.7 PROCEDIMIENTO

Primeramente, se busca el conocer las áreas que forman parte de la empresa estudiada y el funcionamiento de las mismas, debido a que la investigación está basada en el servicio de atención al cliente, el enfoque principal es como y que procedimientos influyen de manera directa en la calidad del servicio como la amabilidad del personal, o de manera indirecta como la manipulación del producto previo a la entrega del mismo, lo que determina el estado del producto entregado al cliente, para conocer como es el proceso se desarrolla un diagrama de flujo, desde que el cliente es recibido en las instalaciones, como su orden es procesada, hasta la entrega del producto ya sea inmediata o a domicilio.

Una vez familiarizado con el proceso se realiza un diagrama de flujo del proceso para visualizar ampliamente las interacciones y filtros, asimismo, se opta por la recolección indirecta de comentarios de clientes, mediante la atención directa en mostrador y resolución de problemas, consultas y cotizaciones vía llamada telefónica, ya que la empresa no cuenta con algún tipo de información referente, el fin de observar y analizar que factor u motivo impacta de manera negativa sobre la percepción del cliente y poder empezar a trabajar sobre un objetivo específico.

Posteriormente se identifica el área de oportunidad de manera empírica, sin embargo, para reforzar la teoría y datos recolectados mediante la observación y obtener variables más verídicas, se realiza la aplicación de una encuesta para conocer el nivel de satisfacción del cliente de acuerdo al servicio ofrecido, en base aspectos como amabilidad y trato del personal, tiempo de atención o entrega, calidad del producto, información y resolución de problemas, etc., tanto de la experiencia en tienda, como en entregas a domicilio.

Basado en los resultados obtenidos de ambos métodos aplicados anteriormente, se identificó el factor o punto crítico que afecta la satisfacción y percepción del cliente, el cual gira al retraso en las entregas a domicilio, lo cual afecta significativamente la credibilidad y fiabilidad de la empresa, así como la confiabilidad de los clientes sobre el servicio. Por lo que se procede aplicar herramientas como el diagrama de Ishikawa para identificar la causa raíz de tal problemática, a la par de un muestreo de tiempos, en el cual se toma un embarque diario de ambas zonas (foráneo y local) durante un mes, se registra desde el vehículo, material en carga, destino, tiempo estimado y el tiempo real de entrega, así como algunas observaciones identificadas según sea el caso y si es requerido. El vehículo es rastreado mediante el sistema GPS que la empresa utiliza, en el cual se muestra exactamente la ruta que tomo, paradas realizadas y tiempo (hora) de llegada y/o parada en cada domicilio, una limitante durante este proceso es que el sistema no muestra el pedido o factura entregada en cada parada, por lo que es necesario revisar periódicamente para confirmar que pedido y el tiempo de entrega del mismo.

Después se procede a realizar la comparación del tiempo estimado de entrega el cual es de 24 horas en zona local y de 48 a 72 horas en zona foránea según el destino con el tiempo real obtenido en el muestreo, esto beneficiara al identificar en qué medida se cumplen los plazos acordados con los clientes, así como el cálculo en promedio de entregas tardías y a tiempo, al igual que el promedio de tiempo (horas) de retraso, obteniendo indicadores que pueden ser utilizados para llevar un control. De igual manera se opta por el desarrollo de un diagrama de flujo del proceso de envíos, para

comprender más a fondo como es el proceso de embarque, asignación de vehículos, carga y descarga de la mercancía (maniobras).

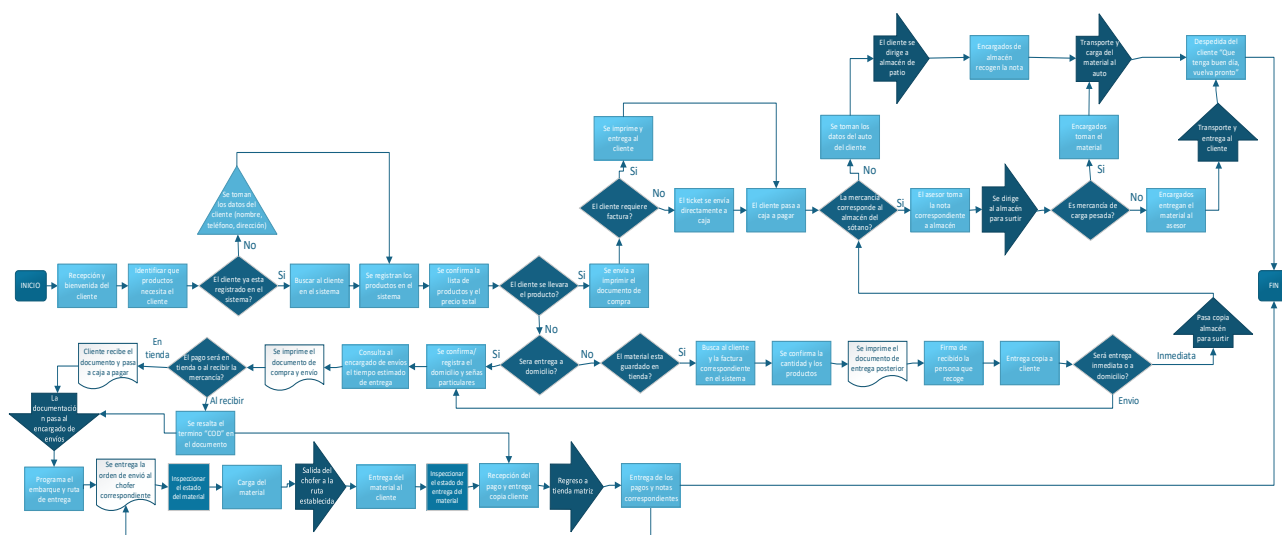
Por último se considera imperativo el desarrollo de un plan de capacitación enfocado en fortalecer las competencias del personal al promover la calidad y cultura del servicio, autoliderazgo y la resolución de conflictos, debido a la concientización requerida al momento de realizar cada uno sus responsabilidades pertinentes y como estas repercuten en el proceso implicado en las demás áreas, ya que todos son parte de un todo y el conocer cómo se desarrollan las actividades dentro de las áreas de toda la empresa para lograr ofrecer un servicio con la mejor calidad es de suma importancia.

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

7.1 Diagnóstico del proceso actual de atención a clientes.

Para conocer el estado del proceso de atención al cliente, se requirió observar el proceso realizado en cada área involucrada. Respecto a lo observado en la empresa, se identificó la necesidad de conocer el procedimiento que se realiza en cada una de las áreas de la empresa para la toma, procesamiento y entrega de un pedido, ya sea entrega inmediata, posterior o a domicilio, por lo que se desarrolló un diagrama de flujo como representación visual de todo el proceso de atención al cliente, véase *figura 1*.

Figura 1 Diagrama de flujo Proceso de atención al cliente



Mediante la realización de este diagrama de flujo fue posible observar de manera detenida cómo funciona y todo lo que involucra el servicio de atención, así como los filtros y condiciones implicadas en cada paso, para el correcto funcionamiento, desde si el material será entregado al cliente de forma inmediata, si será entrega posterior, es decir, guardado en las instalaciones y entregado de manera parcial o si será enviado a domicilio.

Los asesores de venta deben contar con muy buenas habilidades de negociación y comunicación, debido a que dependiendo el tipo de entrega por el que opte el cliente, este debe recolectar diferente información, en relación a este punto precisamente se derivan las áreas de oportunidad identificadas.

De acuerdo a la comunicación interna, es decir, la transmisión oportuna y clara de la información entre las áreas de ventas, envíos y logística y almacenes. A partir del análisis del proceso se detectaron fallas en la estandarización de los canales de comunicación, lo que genera retrasos, errores en la preparación de pedidos y falta de alineación entre el personal, estas deficiencias repercuten directamente en la eficiencia operativa y en el cumplimiento de los tiempos de entrega establecidos.

Respecto a la comunicación externa, el análisis de las encuestas de satisfacción permitió identificar que los clientes perciben deficiencias en la información relacionada con el estado de sus pedidos. La falta de información clara y oportuna genera incertidumbre y afecta negativamente la percepción del servicio, aun cuando el producto entregado cumpla con las especificaciones solicitadas. Asimismo, se observó que la comunicación con el cliente se realiza de manera reactiva, cuando se presentan retrasos o inconformidades, en lugar de ser un proceso preventivo y continuo.

7.1.1 Observación directa de motivos de insatisfacción

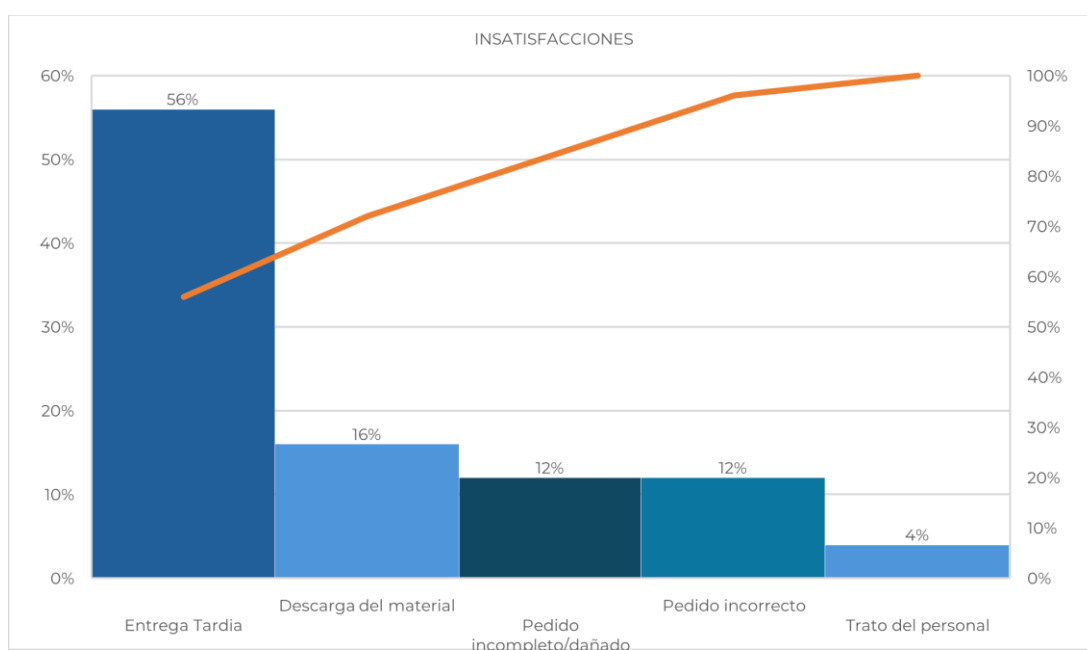
Durante la observación y registro de las insatisfacciones que los clientes llegaron a expresar durante el periodo de recolección, se obtuvo una muestra de 25 insatisfacciones las cuales en su totalidad estuvieron enfocadas y provenían del departamento de envíos, véase *tabla 3*.

Tabla 3 Total insatisfacciones observadas

MOTIVO	TOTAL	PORCENTAJE
Entrega Tardía	14	56%
Descarga del material	4	16%
Pedido incompleto/dañado	3	12%
Pedido incorrecto	3	12%
Trato del personal	1	4%
TOTAL	25	100%

Según el análisis del diagrama de Pareto, el 56% de las insatisfacciones son causadas por la demora en el tiempo de entrega de los pedidos, mientras que el 16% se debe a la descarga del material, es decir, las maniobras que el chofer deberá realizar al entregar como el traslado del material a cierta distancia, volados, entre otros, y el 12% por la entrega de pedidos incompletos o dañados. Para lograr reducir las insatisfacciones en un 80% se deberán enfocar los esfuerzos en solucionar estos problemas, véase figura 2.

Figura 2 Diagrama de Pareto Insatisfacciones

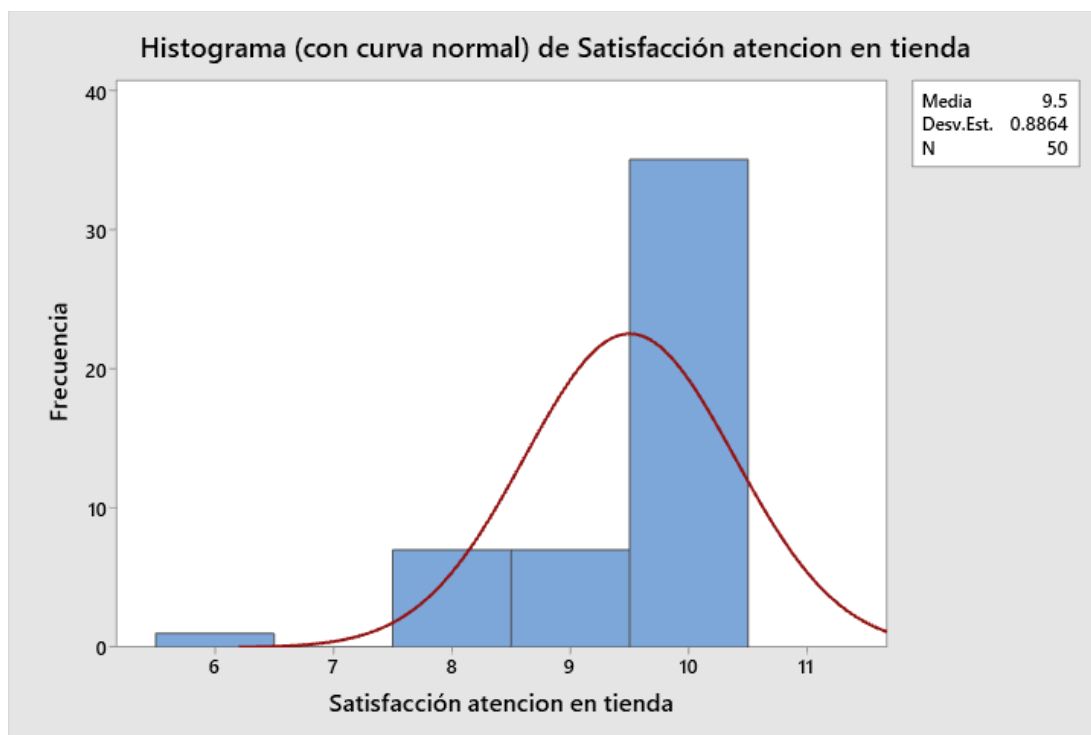


7.1.2 Encuesta de satisfacción al cliente

Por medio del análisis de los datos obtenidos en la encuesta, los resultados al ser segmentados según el tipo de atención, ya sea en tienda (mostrador) o entrega a domicilio hicieron posible el visualizar e interpretar el nivel de satisfacción de acuerdo a diversos factores específicos, así como de manera general.

7.1.2.1 Criterios analizados sobre Atención en Tienda Matriz

Figura 3 Respuestas Satisfacción general en Matriz



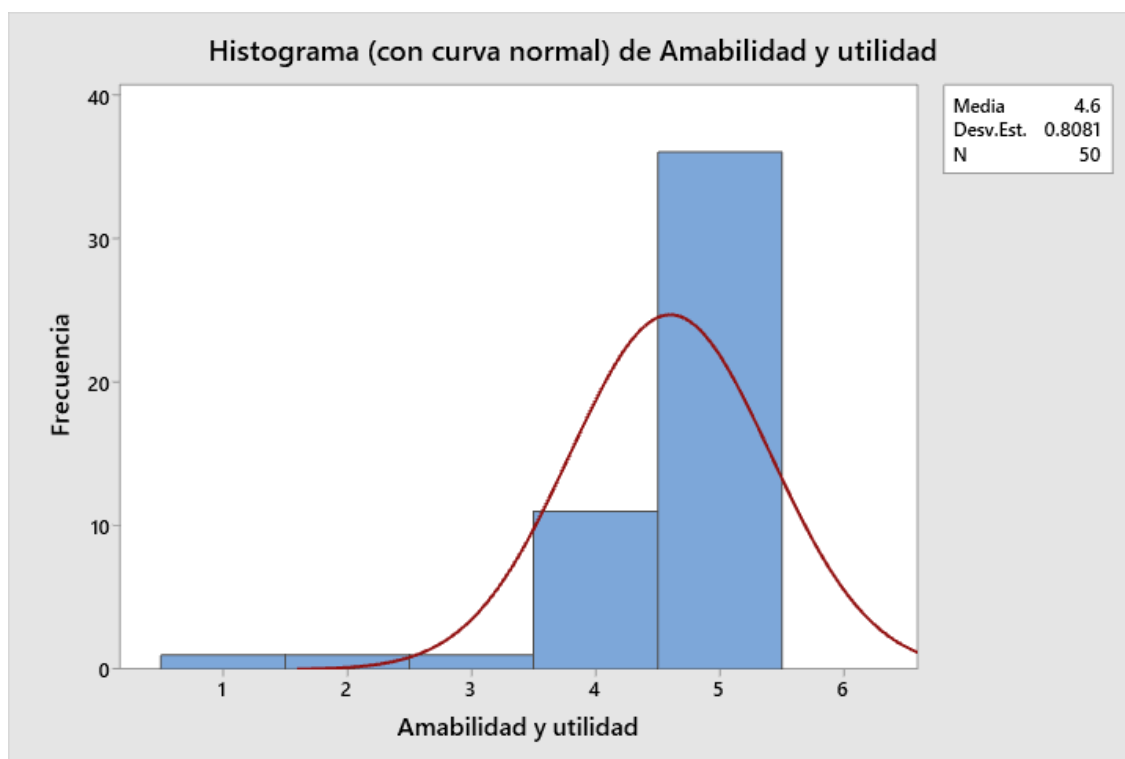
Estadísticas

Tabla 4 Resultados Estadísticos sobre satisfacción general en Matriz

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Satisfacción atención en tienda	50	0	9.500	0.125	0.886	6.000	9.000	10.000	10.000
Variable	Máximo								
Satisfacción atención en tienda	10.000								

Se determinó que el servicio general de atención en matriz presenta un nivel de satisfacción excepcional, con una media de 9.5 y calificaciones máximas de 10, aunque se obtuvieron evaluaciones de 6, la desviación estándar baja indica que es un caso aislado y las percepciones de los clientes son consistentes, véase figura 3 y tabla 4.

Figura 4 Respuestas sobre la Amabilidad y utilidad en Matriz



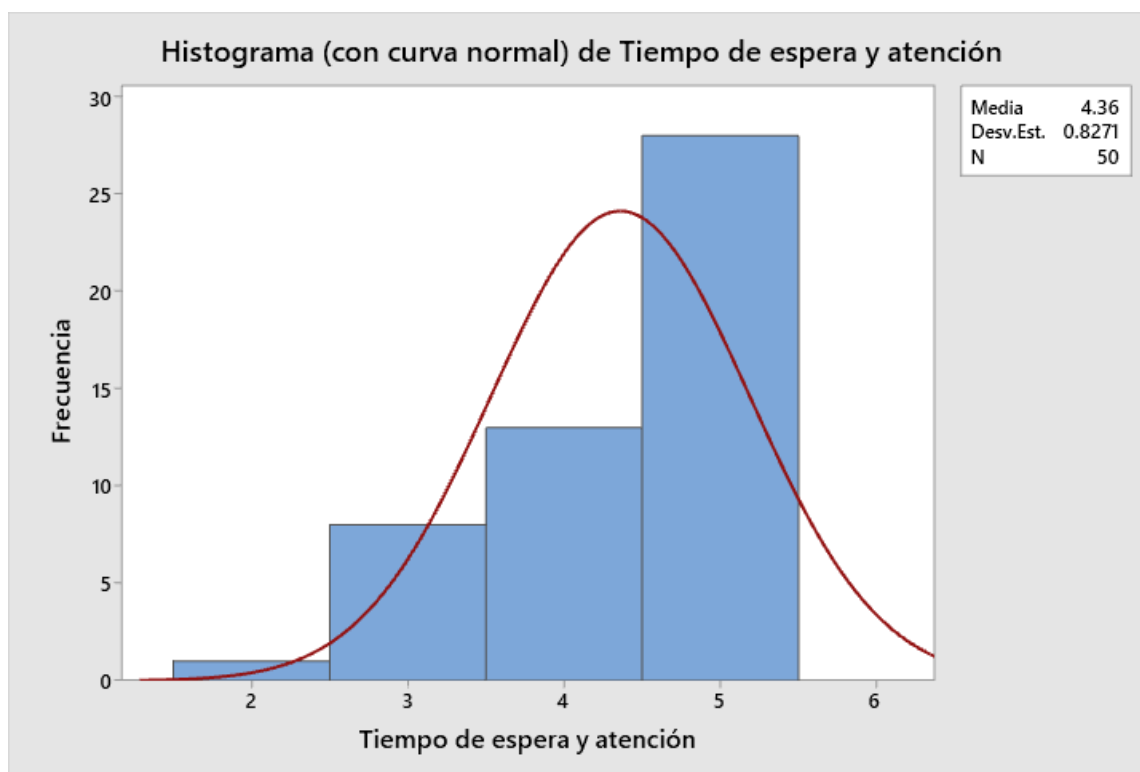
Estadísticas

Tabla 5 Resultados Estadísticos sobre Amabilidad y utilidad en Matriz

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Amabilidad y utilidad	50	0	4.600	0.114	0.808	1.000	4.000	5.000	5.000
Variable	Máximo								
Amabilidad y utilidad	5.000								

Los resultados de acuerdo a este aspecto reflejan una percepción favorable a la amabilidad y utilidad del personal, la curva normal se muestra una tendencia hacia las puntuaciones altas, la media obtenida es del 4.6 lo cual evidencia que, en promedio, los clientes consideran que el personal es altamente amable y útil, asimismo el valor de la desviación estándar al ser relativamente baja nos indica que los clientes comparten una opinión beneficiosa, véase figura 4 y tabla 5.

Figura 5 Respuestas sobre Tiempo de espera y atención en Matriz



Estadísticas

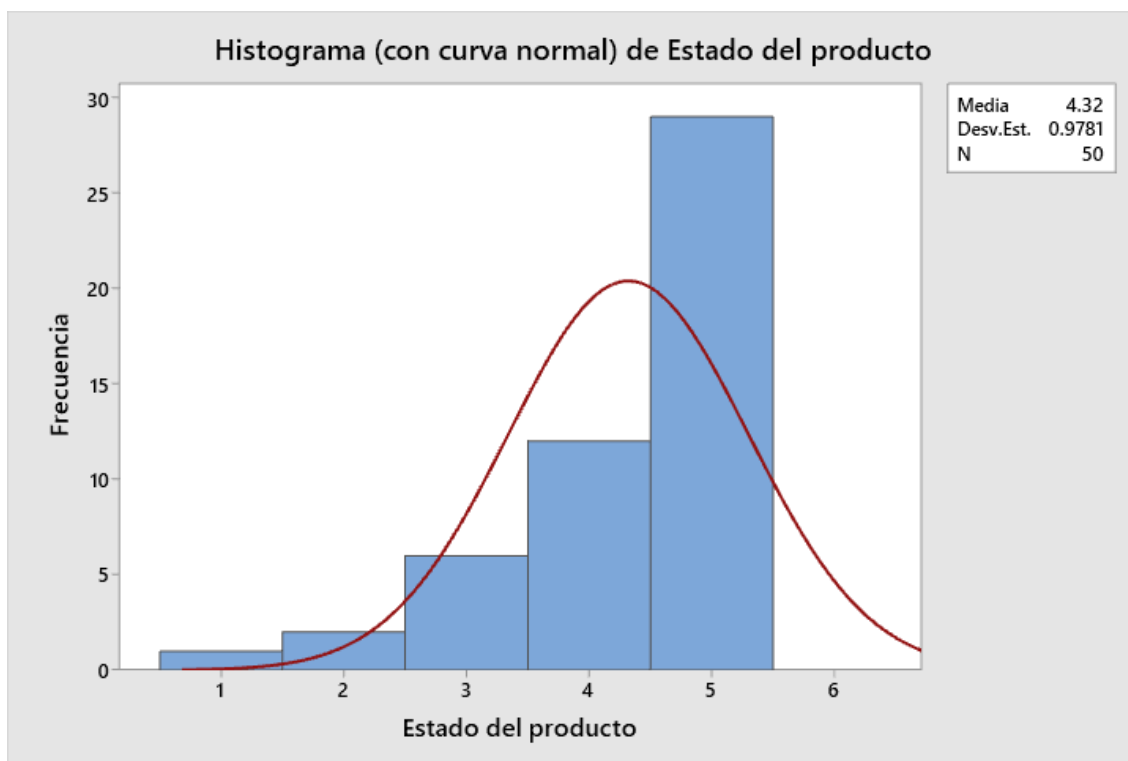
Tabla 6 Resultados estadísticos del Tiempo de espera y atención en Matriz

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Tiempo de espera y atención	50	0	4.360	0.117	0.827	2.000	4.000	5.000	5.000
Variable	Máximo								
Tiempo de espera y atención	5.000								

De acuerdo a la representación de la curva normal obtenida en el histograma, la distribución de las respuestas se concentran en los valores más altos de la escala en conjunto con el valor de la media de 4.36, reflejan que en promedio los clientes consideran adecuado el tiempo de espera y atención, sin embargo la existencia de evaluaciones bajas indica que aunque la dispersión de los datos se considera moderada, el tiempo de atención puede verse afectado, posiblemente por saturación de clientes, procesos no estandarizados o falta de información oportuna. Por lo tanto,

este criterio representa un área de oportunidad para reducir la variabilidad y mejorar la eficiencia del proceso, véase figura 5 y tabla 6.

Figura 6 Respuestas sobre el Estado del producto en Matriz



Estadísticas

Tabla 7 Resultados estadísticos del Estado del producto

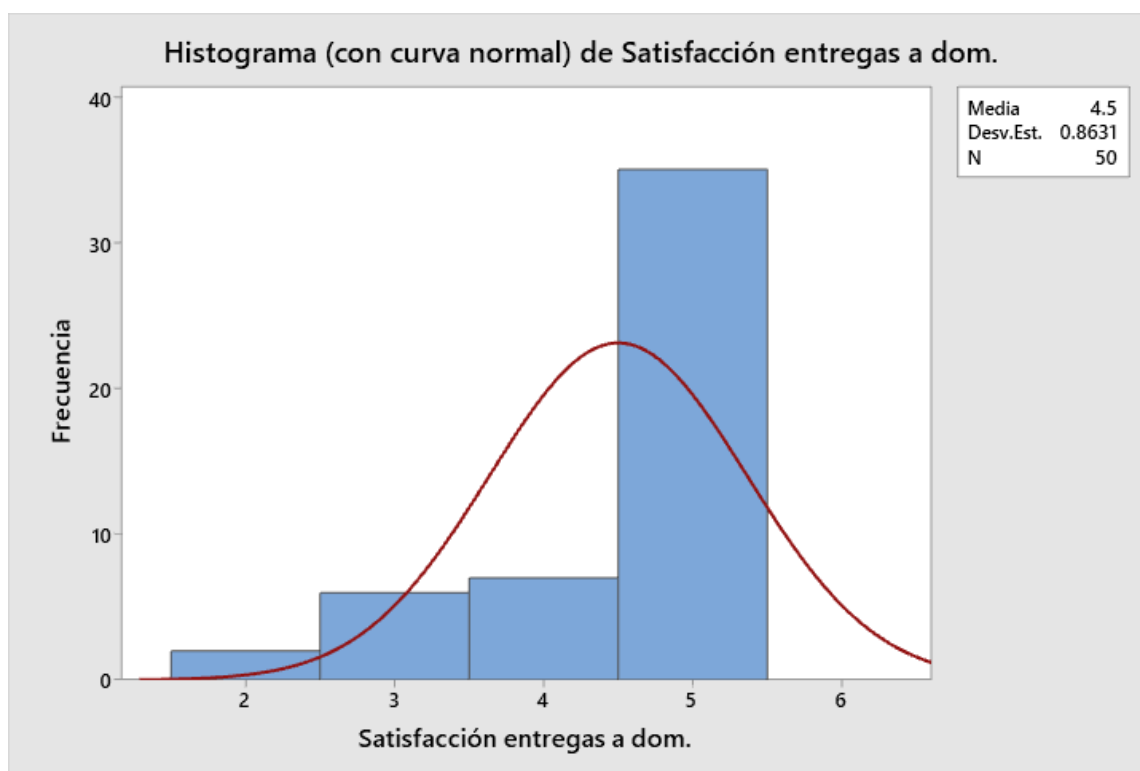
Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Estado del producto	50	0	4.320	0.138	0.978	1.000	4.000	5.000	5.000
Variable	Máximo								
Estado del producto	5.000								

Los resultados muestran un índice de satisfactorio con una media de 4.32, es decir, que en promedio los productos a medida son entregados en buenas condiciones, sin embargo, la desviación estándar de 0.9781 indica que existe gran variabilidad en los datos, lo cual se podría interpretar que la calidad en la entrega del producto es inconsistente y representa uno de los aspectos más críticos de la atención brindada en mostrador y un área de oportunidad para reforzar el manejo de los materiales,

aplicación de listas de verificación y cumplimiento de los filtros de inspección de calidad, véase en la figura 6 y tabla 7.

7.1.2.2 Criterios analizados sobre Atención en Entregas a domicilio

Figura 7 Respuestas sobre la Satisfacción general en envíos



Estadísticas

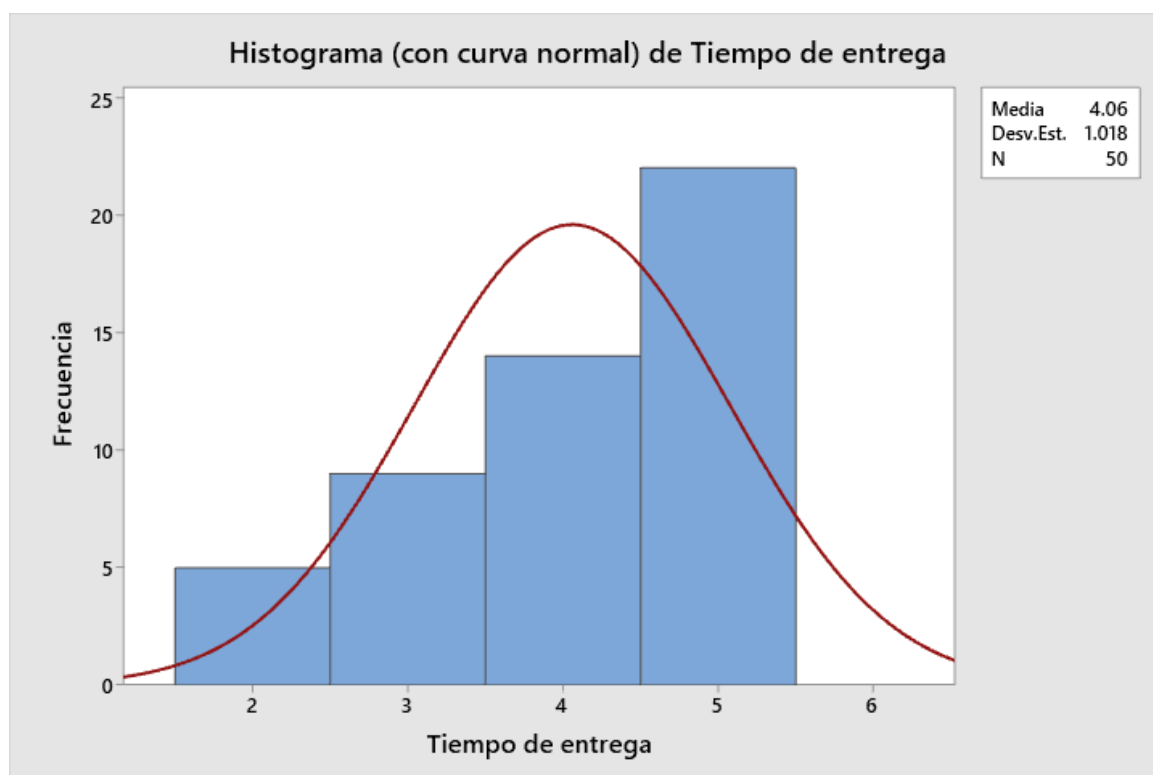
Tabla 8 Resultados estadísticos de Satisfacción general en envíos

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Satisfacción entregas a dom.	50	0	4.500	0.122	0.863	2.000	4.000	5.000	5.000
Variable	Máximo								
Satisfacción entregas a dom.	50	0	4.500	0.122	0.863	2.000	4.000	5.000	5.000

Basado en la representación gráfica de los resultados acerca del nivel de satisfacción general del servicio de entrega a domicilio en términos generales, se logró identificar un alto nivel de satisfacción por parte de los clientes con una media de 4.5, sin embargo se pueden observar calificaciones mínimas con un valor de 2, lo cual señala la existencia de algunos casos de baja satisfacción, los cuales pueden estar asociados

a criterios específicos, como retrasos o fallas en la comunicación, esto será confirmado mediante el análisis de los resultados de los factores evaluados independientemente, véase figura 7 y tabla 8.

Figura 8 Respuestas sobre Tiempo de entrega a domicilio



Estadísticas

Tabla 9 Resultados estadísticos del Tiempo de entrega a domicilio

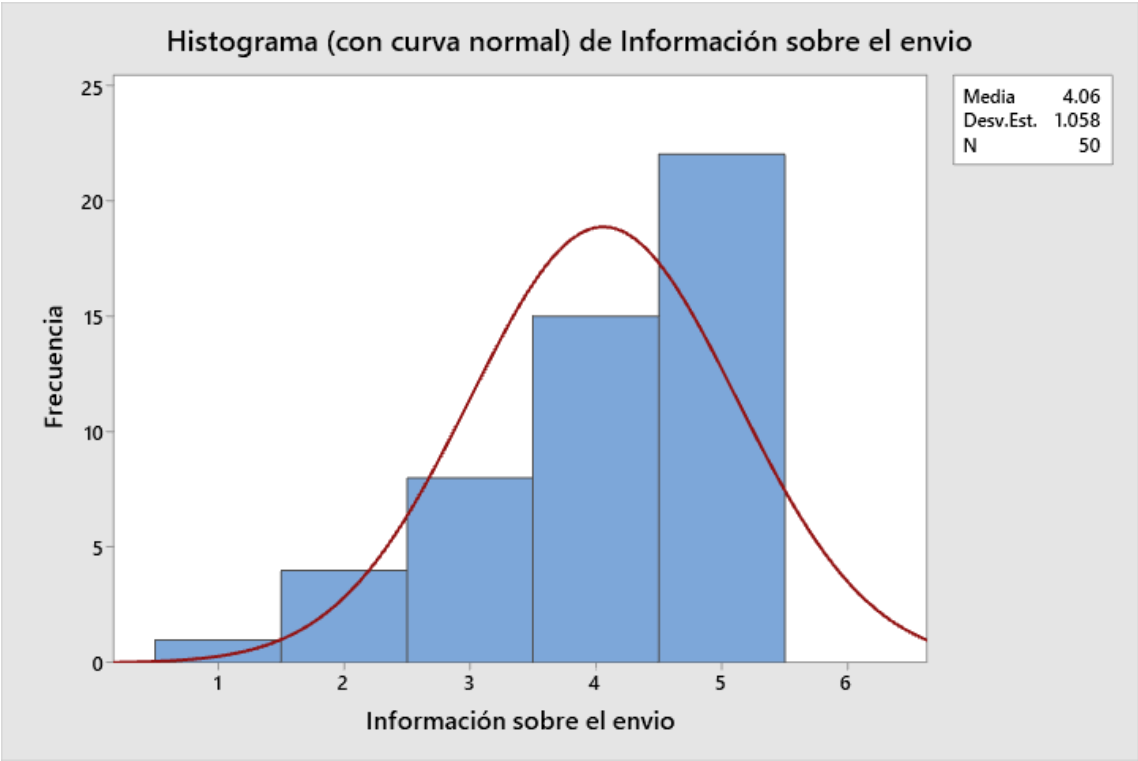
Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
Tiempo de entrega	50	0	4.060	0.144	1.018	2.000	3.000	4.000	5.000	5.000

Este criterio obtuvo una media de 4.06, siendo uno de los resultados más bajos dentro de los criterios evaluados, en conjunto a la desviación estándar al ser superior a 1 lo cual indica una alta variabilidad en el cumplimiento de los tiempos establecidos, lo que confirma la existencia de entregas tardías o fuera del plazo establecido.

Este resultado coincide con los hallazgos del análisis de Pareto, donde el retraso en la entrega representa el principal motivo de insatisfacción. Por tanto, el tiempo de entrega

se podría identificar como el principal problema operativo que impacta negativamente en la percepción del servicio, véase figura 8 y tabla 9.

Figura 9 Respuestas sobre la Información del envío



Estadísticas

Tabla 10 Resultados estadísticos de la Información sobre el envío

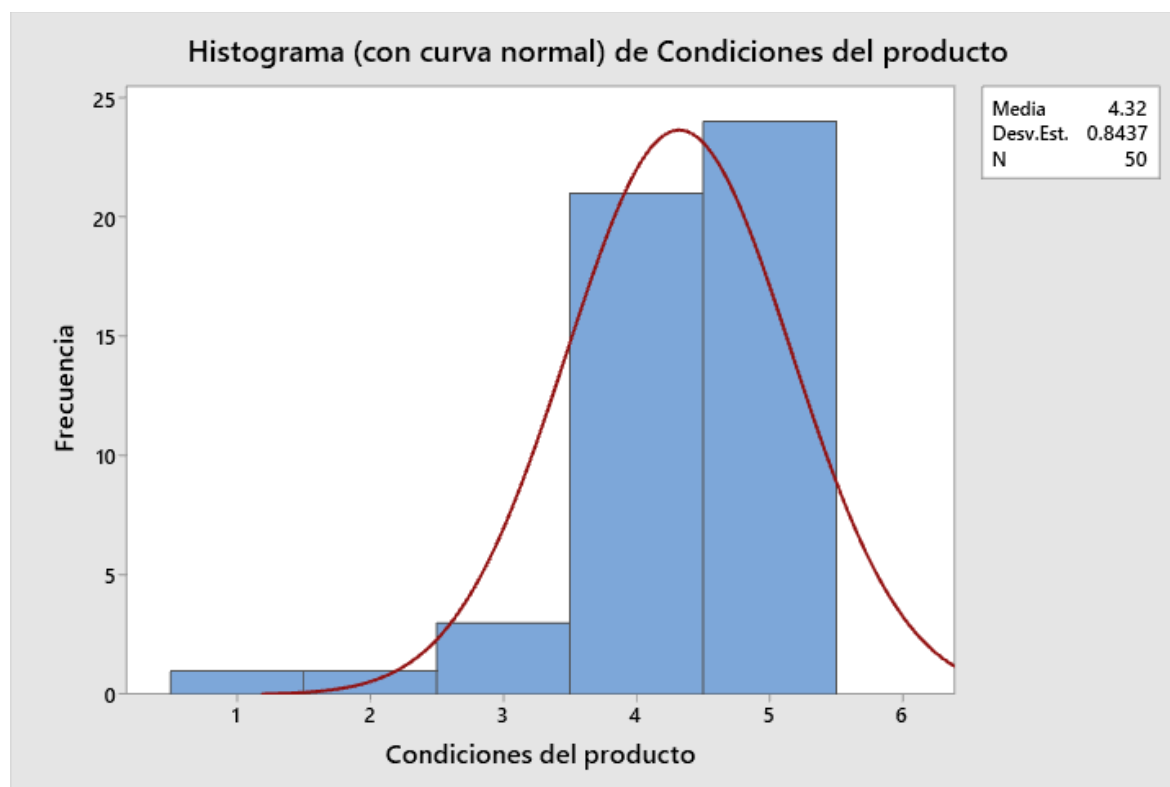
Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Información sobre el envío	50	0	4.060	0.150	1.058	1.000	3.000	4.000	5.000
Variable	Máximo								
Información sobre el envío	5.000								

La información sobre el estado del envío presentó una media de 4.06 y una dispersión considerable en las respuestas con una desviación estándar de 1.05. Esto refleja que los clientes no siempre reciben información clara, oportuna y suficiente respecto al seguimiento de sus pedidos.

La falta de comunicación preventiva genera incertidumbre y reduce la percepción de confiabilidad del servicio, incluso cuando la entrega se realiza en condiciones

aceptables. Este criterio evidencia deficiencias en la comunicación externa y la necesidad de establecer metodologías formales de seguimiento y notificación al cliente, véase figura 9 y tabla 10.

Figura 10 Respuestas sobre las Condiciones del producto en envíos



Estadísticas

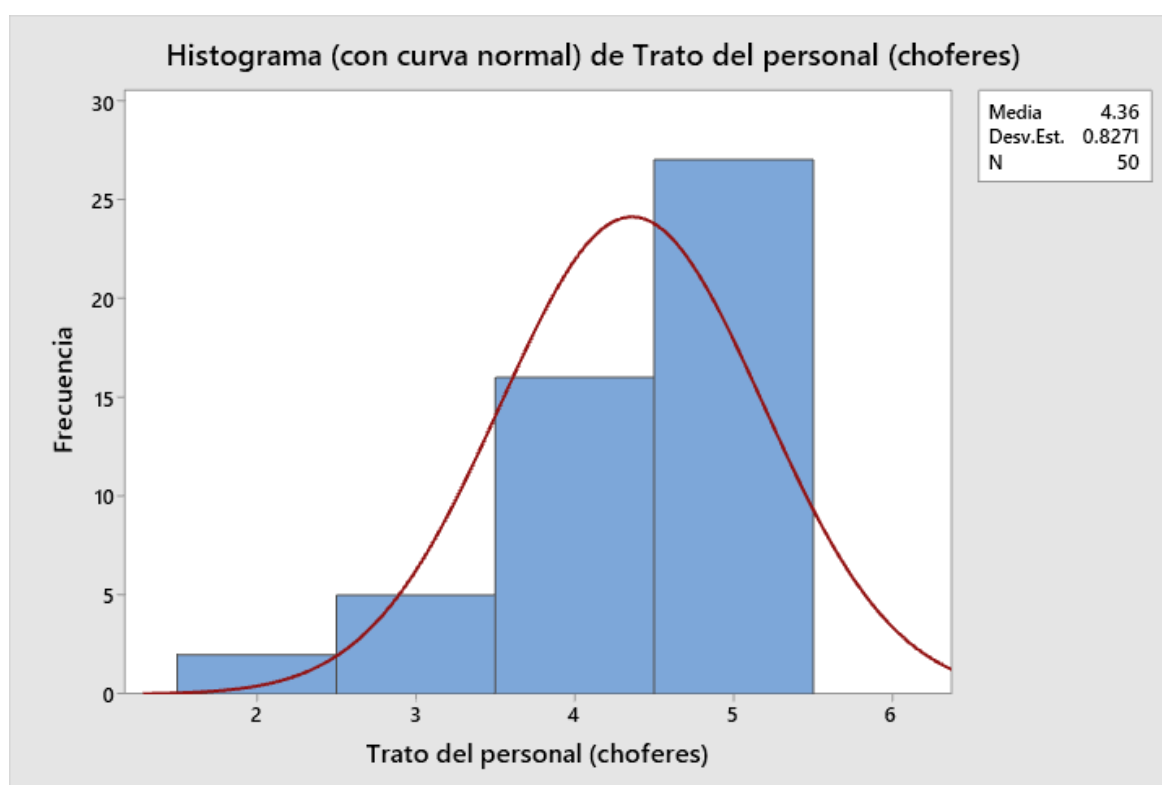
Tabla 11 Resultados estadísticos de las condiciones del producto en envíos

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Condiciones del producto	50	0	4.320	0.119	0.844	1.000	4.000	4.000	5.000
Variable	Máximo								
Condiciones del producto			5.000						

Respecto a las condiciones del producto durante la entrega, el análisis de resultados arrojó una media de 4.32, lo que indica una percepción generalmente positiva. Sin embargo, la existencia de valores mínimos sugiere que, en algunos casos, los productos llegan dañados o incompletos.

Este criterio se relaciona directamente con las maniobras de carga y descarga, así como con el embalaje y el manejo del producto durante el transporte. Por lo tanto, se considera un punto de mejora para reforzar controles operativos como el estudio y aplicación de métodos para la carga del producto, debido a que según lo observado este procedimiento se realiza de manera empírica y es decidido por el mismo personal de reparto, así como la capacitación del personal de reparto en estos procedimientos, véase figura 10 y tabla 11.

Figura 11 Respuestas sobre el Trato del personal de reparto



Estadísticas

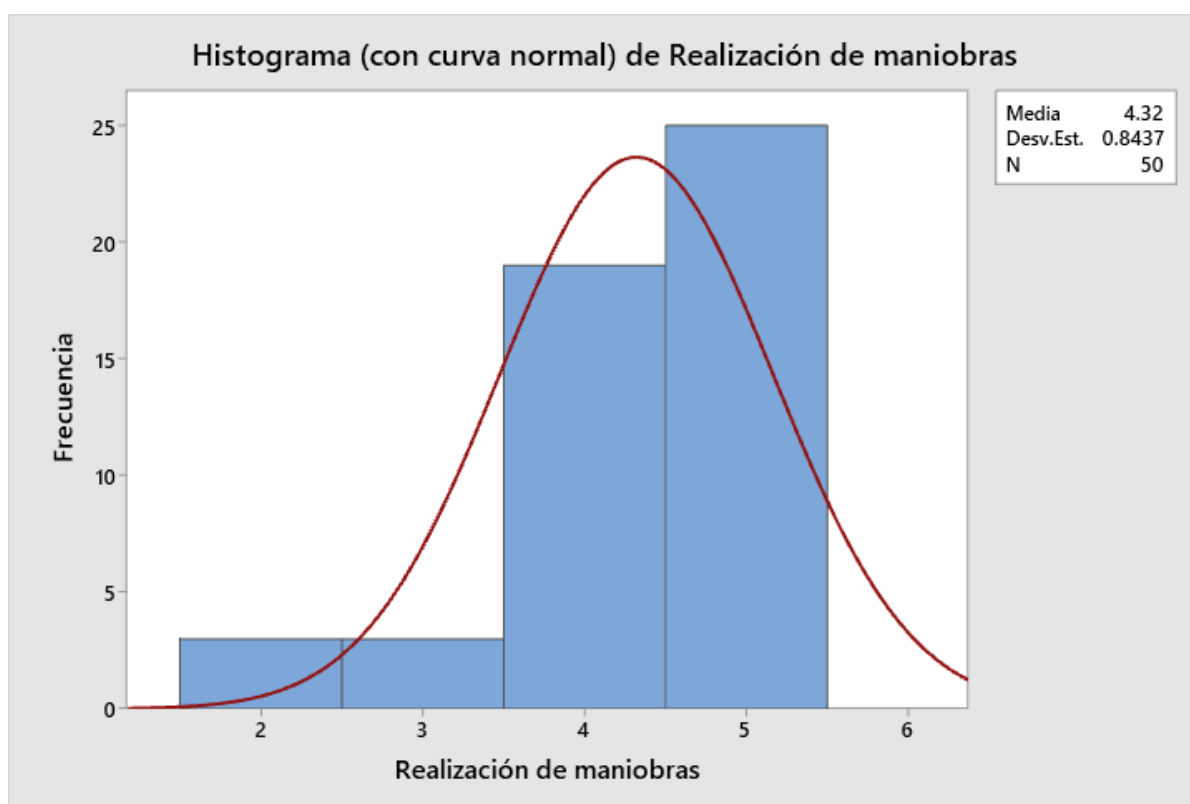
Tabla 12 Resultados estadísticos sobre el Trato del personal de reparto

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Trato del personal (choferes)	50	0	4.360	0.117	0.827	2.000	4.000	5.000	5.000
Variable	Máximo								
Trato del personal (choferes)	5.000								

El trato del personal de reparto obtuvo una media de 4.36, reflejando una percepción favorable del comportamiento, cortesía y disposición del personal durante la entrega. La baja variabilidad de los datos indica consistencia en el trato brindado.

Este resultado demuestra que el factor humano en el área de envíos constituye una fortaleza del servicio, y que los problemas de satisfacción no se originan en el trato directo, véase *figura 11 y tabla 12*.

Figura 12 Respuestas sobre Elaboración de maniobras



Estadísticas

Tabla 13 Resultados estadísticos sobre la Elaboración de maniobras

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Realización de maniobras	50	0	4.320	0.119	0.844	2.000	4.000	4.500	5.000
Variable	Máximo								
Realización de maniobras	5.000								

Finalmente, el criterio de realización de maniobras presentó una media de 4.32, lo que indica que las actividades de descarga y colocación del producto son adecuadas. Sin embargo, la variabilidad observada señala que en ciertos casos estas maniobras no cumplen completamente con las expectativas del cliente. Esto refuerza la necesidad de estandarizar procedimientos, definir alcances del servicio, esto debido a que en algunos casos las maniobras no son acordadas previamente, es decir, durante la negociación con el cliente, por lo que el personal podría no ser el suficiente, no se cuentan con las herramientas y/o el espacio no es suficiente para realizar la maniobra que el cliente requiere y capacitar al personal para minimizar riesgos y mejorar la experiencia del cliente durante la entrega, véase *figura 12 y tabla 13*.

Con base en el análisis integral de la información recopilada mediante las herramientas de mejora continua aplicadas durante el desarrollo del presente estudio, se identificó que la empresa Materiales para Construcción MACASA presenta un desempeño positivo en el servicio de atención directa al cliente, particularmente en lo relacionado con la amabilidad del personal, el trato brindado y la satisfacción general en tienda. Los resultados de la encuesta muestran evaluaciones altas y consistentes en estos criterios, lo que evidencia que el factor humano en el área de ventas constituye una fortaleza operativa, contribuyendo de manera significativa a una experiencia favorable para el cliente.

No obstante, el diagnóstico permitió identificar deficiencias en los procesos posteriores a la venta, principalmente en el área de envíos y entregas a domicilio. El análisis estadístico y el diagrama de Pareto revelaron que el retraso en el tiempo de entrega representa el principal motivo de insatisfacción de los clientes, concentrando más del 50 % de las inconformidades observadas.

Asimismo, se detectaron deficiencias en la comunicación interna, particularmente en la transmisión de información entre las áreas de ventas, almacén y envíos. La ausencia de canales formales y estandarizados de comunicación provoca errores en la

preparación de pedidos, retrasos en la programación de entregas y falta de seguimiento oportuno, lo que afecta la eficiencia operativa y genera reprocesos. Esta problemática se ve reflejada también en la comunicación externa, ya que los clientes manifestaron inconformidad respecto a la información recibida sobre el estado de sus pedidos, generando incertidumbre y disminuyendo la percepción de confiabilidad del servicio.

Por otro lado, el diagnóstico evidenció que la empresa no cuenta con un sistema formal de seguimiento postventa, ni con indicadores de desempeño que permitan monitorear de manera continua el cumplimiento de los tiempos de entrega, la satisfacción del cliente o la frecuencia de incidencias. La falta de estos mecanismos limita la capacidad de la organización para anticiparse a los problemas, tomar decisiones basadas en datos y asegurar la mejora continua del proceso.

7.2 Análisis y medición del tiempo de atención

Para comprender de manera detallada el proceso de atención de acuerdo en las entregas a domicilio, se desarrolló un diagrama de flujo el cual permitió identificar los tiempos requeridos para cada actividad del proceso logístico y la clasificación de las mismas en operaciones, inspecciones, demoras, transportes y almacenamiento tanto de información como mercancía, véase *tabla 14*.

Tabla 14 Diagrama de flujo del proceso de venta y entrega a domicilio

Ubicación: Macasa Materiales para construcción		Resumen			
Actividad: Proceso de entrega de pedidos.		Evento	Presente	Propuesto	Ahorros
Fecha:		Operación	20		
Operador:	Analista:	Transporte	10		
Encierre en un círculo el método y tipo apropiados Método: Presente Propuesto Tipo: Trabajador Material Maquina		Retrasos	2		
		Inspección	8		
		Almacenamiento	3		
		Tiempo (min)	303.6		
		Distancia (pies)	12,677		
Comentarios:		Costo			

DESCRIPCIÓN DE LOS EVENTOS	SIMBOLO					DISTANCIA (pies)	TIEMPO (min)	RECOMENDACIONES
	OPERACIONES	TRANSPORTE	INSPECCIÓN	DEMORA	ALMACENAJE			
TOMA DE PEDIDO (ASESOR DE VENTA)								
Se detecta la llegada del cliente a la tienda y se ofrece un saludo.	●	➡	□	D	▽			
Atención de consultas y acompañamiento para identificar la necesidad de productos del cliente.	●	➡	□	D	▽		5	
Registro en el sistema los productos requeridos por el cliente.	○	➡	□	D	▼		2	
Toma de datos para la entrega (Nombre de quien recibe, calle, colonia, referencias para la llegada, número de casa, teléfono, método de pago (Efectivo, transferencia, paga al recibir "CoD").	○	➡	□	D	▼		2	
Confirma la lista de productos, precio total y domicilio.	○	➡	■	D	▽		1	
Consulta al encargado de envíos, el día estimado para entrega del pedido.	●	➡	□	D	▽		1	Método para determinar los tiempos necesarios en el proceso, para dar un plazo más certero
Informa al cliente el plazo estimado de entrega.	●	➡	□	D	▽		0.5	
Se imprime la factura y los vales para la salida de material del CEDIS.	●	➡	□	D	▽		1	
Se colocan en el orden	●	➡	□	D	▽		0.3	
Dirigirse al área de envíos	○	➡	□	D	▽	10	0.3	
Entregar factura y vales para la programación de embarque y orden de reparto.	●	➡	□	D	▽		0.3	
ENVIOS								
Recibe las facturas de pedidos a entregar.	●	➡	□	D	▽		0.1	

Revisa el domicilio y que este registrado para "enviar".							0.2	
Clasifica los pedidos dependiendo la dirección y la antigüedad (se le da prioridad a entregas locales y obras).							2	
Observa la disponibilidad de equipo de reparto (que este próximo a volver de ruta).							2	
Se observa las características del material y en qué tipo de carro se puede cargar.							2	
Se asigna un equipo de reparto dependiendo del producto, el destino de entrega y día.							3	
Cálculo de la carga, se van acumulando los pesos hasta completar la capacidad de carga (toneladas) del carro asignado.							5	
Se programa el embarque en el sistema.							5	Metodología para determinar la ruta más corta
Se envía la orden de reparto y relación de productos al encargado de almacén en CEDIS, para la separación del material.								
Pasar a almacén del sótano y/o patio según correspondan los productos.						100	5	
Se entrega copia de almacén para la separación del producto.								
El chofer llega a MATRIZ y se dirige a envíos						66	4	
Se le entrega la relación del embarque con los pedidos a entregar y orden de reparto.							0.5	
Se dirige a sótano y/o patio según corresponda						33	0.4	
Recoge el material de almacén del sótano y/o patio							3	
Inspecciona que este en buen estado y sea correcto.							1	Check list
Se dirige a maderas y tabla rocas y/o techos y paredes a recoger mercancía según sea el caso.						1313	1	

Inspecciona que este en buen estado y sea correcto.							1	
Parte a CEDIS a cargar el material correspondiente.						11155	4	
Llega a cedis y entrega vales y orden de reparto.							0.5	
Inspeccionan que sean correctos y el folio							1	
Se procede a cargar y acomodar el material (el chofer decide de qué manera se acomoda el material, debido a la facilidad de descarga para ellos en el domicilio).							30	Planificación de carga en base a la ruta más corta
Realizan chequeo de aceite y agua							5	
Inspecciona que el material cargado sea el correcto y se encuentre en buen estado.							1	Check list como documentación de referencia para alguna aclaración
Sale a ruta (el orden de entrega lo definen los mismos choferes, dependiendo el acomodo del material).							180	
Llega al domicilio de entrega						-	-	En caso de no encontrar el domicilio, se comunican con el encargado para que los ubique
Esperar a contactar al cliente						-	-	
Descarga el material donde el cliente lo necesite y realizar maniobras que se requieran (transporte o volado del material).							30	Depende mucho de la cantidad de producto
Verifica con el cliente que el material se encuentra en buen estado.							2	
Se entrega copia a cliente y pide firma de recibido.							0.5	
Regresa a matriz, una vez entregados todos los pedidos.						-	-	
Entrega pagos y facturas correspondientes.							1	

Se opto por realizar un estudio de los tiempos de entrega, para posteriormente realizar un comparativo de la variabilidad entre el tiempo real obtenido y el tiempo establecido por la empresa.

7.2.1 Resultados medición de tiempos en Zona Local

Por medio del muestreo de tiempos realizado en las entregas dentro de la zona local, se logró obtener un total de 29 muestras, con las cuales fue posible determinar un promedio de entregas a tiempo del 55%, así como observar el tiempo promedio de desfase mismo que radica en 7 horas aproximadamente, analizando a su vez variables como la mercancía contenida en cada pedido y el destino del mismo, véase *tabla 15*.

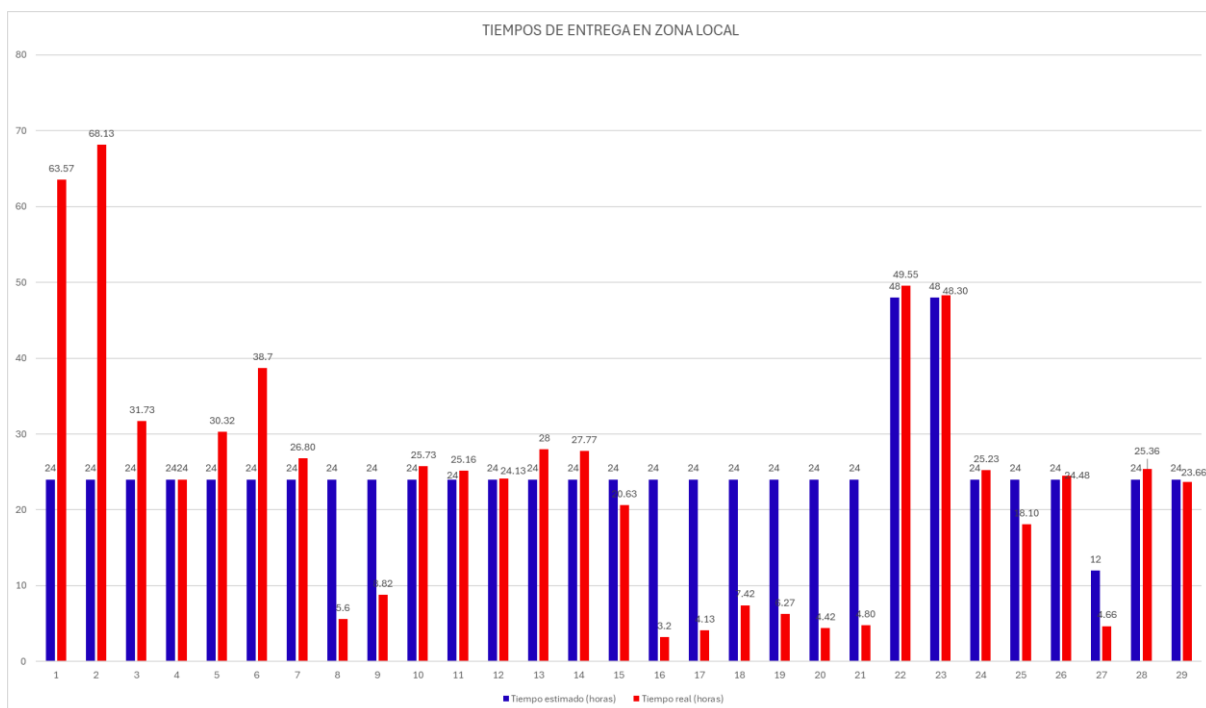
Tabla 15 Muestreo de tiempos en zona local

TIEMPO DE ENTREGA EN ZONAS LOCAL											
n muestra	No carro/ FACTURA	Pedido	Destino	Tiempo estimado (horas)	Fecha de facturación	Hora	Fecha de entrega	Hora	Tiempo real (horas)	Tiempo excedido	Se entregó a tiempo?
1	CC71683	clavo 2 1/2", 40 alambrito, 40 alambiron, 40 caseton, 70 cementos, 54 morteros, clavos 4", 6 armex dala, 37 varilla recta 3/8",	Col. Ampliación militar, Guamuchil	24	20-sep	05:22:00 p. m.	23-sep	08:56:00 a. m.	63.57	39.57	FALSO
2	CC71679	armex dala, 4 cementos, 7 morteros	Col. Villa benito juarez, Tamazula	24	20-sep	02:23:00 p. m.	23-sep	10:31:00 a. m.	68.13	44.13	FALSO
3	AA0579229	1 cemento, mezcladora y lavadero	Col. Los mauros, Guamuchil	24	22-sep	07:56:00 a. m.	23-sep	03:40:00 p. m.	31.73	7.73	FALSO
4	AA0579177	23 pegamamol, cuñas y anclas, 3 boquillas, 23 pegazolejo y 70 mt de Nariño, flota, cuña, 40 cementos,	Col. Tutita, Guamuchil	24	22-sep	12:00:00 p. m.	23-sep	12:00:00 p. m.	24	0.00	VERDADERO
5	CC71691	40 mortero, 25 m2 mayalac, 3 madera, 2 extractor y 20 varilla 3/8	Col. Militar, Guamuchil	24	22-sep	08:00:00 a. m.	23-sep	02:32:00 p. m.	30.32	6.32	FALSO
6	AA0579130	Conectores, pijas, cable electrico, interruptor, cinta, tapa registro,	Tamazula	24	22-sep	07:16:00 a. m.	23-sep	09:58:00 a. m.	38.7	14.70	FALSO
7	CC71703	100 tabicon, 200 tabique, 10 chalupa galva	Col. Militar, Guamuchil	24	22-sep	08:00:00 a. m.	23-sep	10:48:00 a. m.	26.80	2.80	FALSO
8	AA0579319	16 cementos y 15 cal	Col. Los angeles, Guamuchil	24	23-sep	09:26:00 a. m.	23-sep	03:00:00 p. m.	5.6	-18.40	VERDADERO
9	AA0579320	8 pegavetro, 4 cementos, 15 mt de piso y tubo sanitario	Col. Militar, Guamuchil	24	23-sep	07:21:00 a. m.	23-sep	04:10:00 p. m.	8.82	-15.18	VERDADERO
10	AA0579284	4 kg de clavo, 20 kg alambrito y 1,900 tabiques	Col. San marcos, Guamuchil	24	23-sep	08:06:00 a. m.	24-sep	09:50:00 a. m.	25.73	1.73	FALSO
11	AA0579305	100 cementos y 100 m2 mayalac	Enrique dunat, Guamuchil	24	23-sep	07:40:00 a. m.	24-sep	08:50:00 a. m.	25.16	1.16	FALSO
12	AA0579461	30 cementos, 400 block de arena	Col. Militar, Guamuchil	24	24-sep	09:12:00 a. m.	25-sep	09:20:00 a. m.	24.13	0.13	VERDADERO
13	CC71758	20 cemento, 60 mortero, 30 varilla 3/8	Residencial del valle, Guamuchil	24	24-sep	08:18:00 a. m.	25-sep	12:18:00 p. m.	28	4.00	FALSO
14	CC71766	12.50 mayalac, 40 yeso mocuzari	Col. Militar, Guamuchil	24	24-sep	08:00:00 a. m.	25-sep	11:46:00 a. m.	27.77	3.77	FALSO
15	AA0579539	3 Tinaco Rotoplas	Col. Centro, Guamuchil	24	24-sep	05:04:00 p. m.	25-sep	01:42:00 p. m.	20.63	-3.37	VERDADERO
16	CC71797	35 armex mufa, 30 armex techo, 50 block arena	Col. Emiliano zapata, Guamuchil	24	25-sep	11:00:00 a. m.	25-sep	02:12:00 p. m.	3.2	-20.80	VERDADERO
17	EP-A117268	20 varilla recta 3/8, 30 varilla recta 1/2, 10 varilla recta 5/8	Nicolas Bravo, Guamuchil	24	25-sep	10:36:00 a. m.	25-sep	02:44:00 p. m.	4.13	-19.87	VERDADERO
18	AA0579697	Puerta multipanel lisa	Col. Valle bonito, Guamuchil	24	26-sep	08:05:00 a. m.	26-sep	03:30:00 p. m.	7.42	-16.58	VERDADERO
19	AA0579712	100 block de arena	Col. La Cuesta, Guamuchil	24	26-sep	07:15:00 a. m.	26-sep	01:31:00 p. m.	6.27	-17.73	VERDADERO
20	AA0579723	1.44 mt piso daltile alana	Col. Niños heroes, Guamuchil	24	26-sep	07:15:00 a. m.	26-sep	11:40:00 a. m.	4.42	-19.58	VERDADERO
21	AA0579736	40 alambiron, 20 cemento, 30 varilla 3/8, 80 block de arena	Col. Insurgentes, Guamuchil	24	26-sep	11:03:00 a. m.	26-sep	03:51:00 p. m.	4.80	-19.20	VERDADERO
22	AA0579847	20 alambrito, 100 alambiron, 50 varilla recta 3/8, 4 de 1/2 y 2 de 5/8	Col. 14 de julio, Guamuchil	48	27-sep	10:07:00 a. m.	29-sep	11:40:00 a. m.	49.55	1.55	FALSO
23	AA0579862	100 alambrito, 20 cemento, 900 mayalac, 4 varilla 3/8, 4 cubeta curacreto, 8 madera de pino, clavo	Col. Centro, Guamuchil	48	27-sep	09:30:00 a. m.	29-sep	09:48:00 a. m.	48.30	0.30	VERDADERO
24	AA0579928	10 morteros, 500 tabiques	Fracc. Los alamos, Guamuchil	24	29-sep	08:04:00 a. m.	30-sep	09:18:00 a. m.	25.23	1.23	FALSO
25	AA0580003	4 pegavetro, 6 cementos, 30 morteros	Col. San pedro, Guamuchil	24	29-sep	02:41:00 p. m.	30-sep	08:47:00 a. m.	18.10	-5.90	VERDADERO
26	AA0580013	8 cementos, 20 morteros	Col. Magisterio, Guamuchil	24	29-sep	10:46:00 a. m.	30-sep	11:15:00 a. m.	24.48	0.48	VERDADERO
27		Tarima de piso/Cementos	Guamuchil	12	01-oct	08:20:00 p. m.	01-oct	03:00:00 p. m.	4.66	-7.34	VERDADERO
28	40	50 varilla recta 3/8	Guamuchil	24	01-oct	08:20:00 a. m.	02-oct	09:42:00 a. m.	25.36	1.36	FALSO
29	40	400 block arena concreto	Guamuchil	24	01-oct	11:30:00 a. m.	02-oct	11:10:00 a. m.	23.66	-0.34	VERDADERO

OTD: Tasa de entregas a tiempo

$$OTD = \frac{\text{Entregas a tiempo}}{\text{Total entregas}} \times 100 = \frac{16}{29} \times 100 = 55\%$$

Figura 13 Gráfica de variabilidad de tiempo estimado vs tiempo real



Como se puede observar, algunos pedidos cuentan con una variación sumamente alta. Según el promedio 16 pedidos fueron entregado a tiempo y 13 con demora, esto significa que el **44%** de los pedidos fueron entregados después del plazo estimado por la empresa el cual es de 24 horas máximo para entregas locales, véase figura 13.

7.2.2 Resultados medición de tiempos en Zona Foránea

Mediante el muestreo de tiempos de entrega dentro de la zona foránea, se lograron obtener un total de 30 muestras, por medio de estos datos se realizó el cálculo del promedio de entregas a tiempo obteniendo como resultado que un 67% de los pedidos se entregan dentro del plazo establecido por la empresa, de igual manera se observó el tiempo promedio de desfase el cual radica aproximadamente en 19 horas, a su vez se contemplaron variables como la carga contenida en cada pedido, el destino del mismo y las características de los productos, véase *tabla 16*.

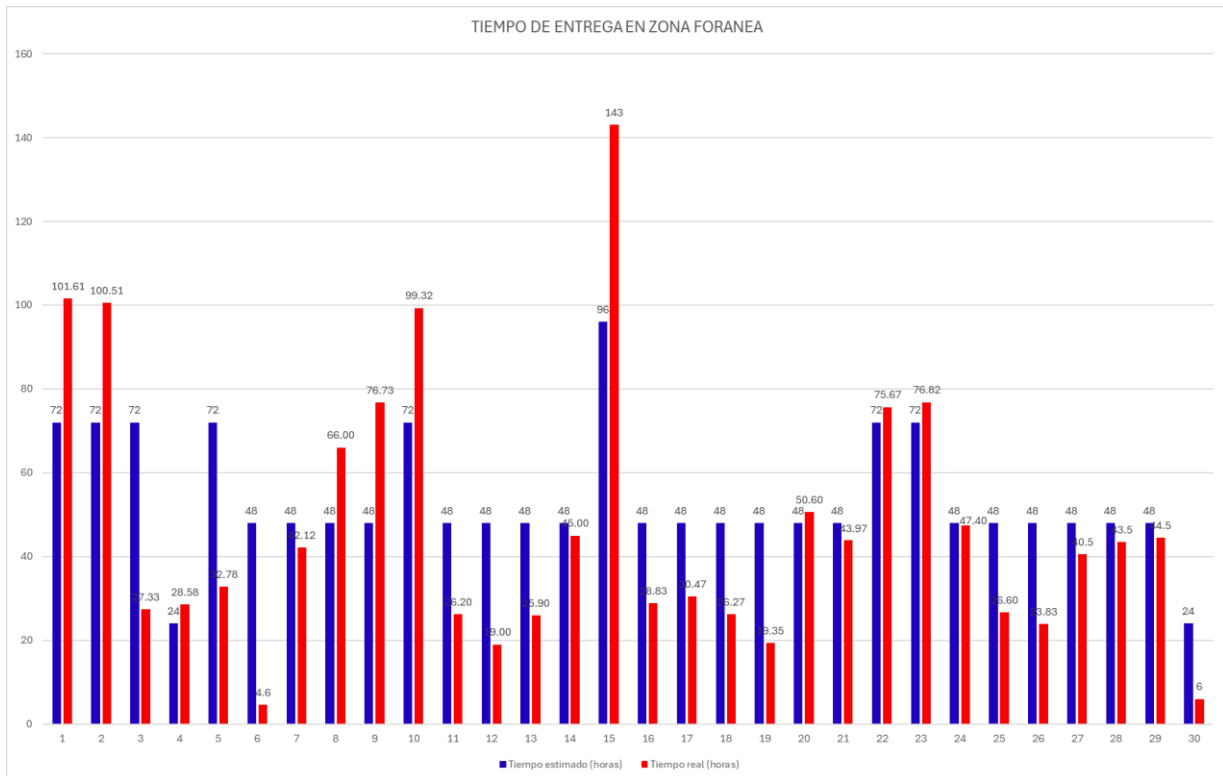
Tabla 16 Muestreo de tiempos en zona foránea

le muestra	No carro/ FACTURA	Destino	TIEMPO DE ENTREGA EN ZONAS FORÁNEA								Se entregó a tiempo?
			Tiempo estimado (horas)	Fecha de facturación	Hora	Fecha de entrega	Hora	Tiempo real (horas)	Tiempo excedido		
1	AA0578864	El aguajito, sinaloa	72	19-sep	07:00:00 a. m.	23-sep	12:37:00 p. m.	101.61	29.61	FALSO	
2	AA0578865	Mazateco	72	19-sep	07:00:00 a. m.	23-sep	11:31:00 a. m.	100.51	28.51	FALSO	
3	AA0579074 AA0579093	Ej. 27 de Noviembre	72	20-sep	08:10:00 a. m.	23-sep	11:30:00 a. m.	27.33333	-44.67	VERDADERO	
4	CC71704	Mocorito	24	22-sep	07:55:00 a. m.	23-sep	12:30:00 p. m.	28.58	4.58	FALSO	
5	AA0579193	El aguajito, sinaloa	72	22-sep	07:00:00 a. m.	23-sep	03:47:00 p. m.	32.78	-39.22	VERDADERO	
6	CC71739, CC71740,	Las brisas	48	23-sep	08:30:00 a. m.	24-sep	09:06:00 a. m.	4.6	-43.40	VERDADERO	
7	AA0579371	La palma	48	23-sep	03:49:00 p. m.	25-sep	09:56:00 a. m.	42.12	-5.88	VERDADERO	
8	AA0579392	La esperanza, Angostura	48	23-sep	05:47:00 p. m.	26-sep	11:47:00 a. m.	66	18.00	FALSO	
9	AA0579417	Alhuey, Angostura	48	24-sep	08:23:00 a. m.	27-sep	01:07:00 p. m.	76.73333	28.73	FALSO	
10	AA0579479	Alhuey, Angostura	72	24-sep	09:00:00 a. m.	28-sep	12:19:00 p. m.	99.31667	27.32	FALSO	
11	AA0579597	Costa Azul, Angostura	48	25-sep	10:22:00 a. m.	26-sep	12:34:00 p. m.	26.2	-21.80	VERDADERO	
12	AA0579627 EP-A117274	Alhuey, Angostura	48	25-sep	12:57:00 p. m.	26-sep	08:58:00 a. m.	19.00	-29.00	VERDADERO	
13	CC71801	Angostura	48	25-sep	08:00:00 a. m.	26-sep	09:54:00 a. m.	25.9	-22.10	VERDADERO	
14	AA0579648	Costa Azul, Angostura	48	25-sep	02:19:00 p. m.	27-sep	11:20:00 a. m.	45.00	-3.00	VERDADERO	
15	15	Batamotita	96	26-sep	12:00:00 p. m.	02-oct	11:00:00 a. m.	143.00	47.00	FALSO	
16	AA0579702	Palmitas, Angostura (Agrícola Mexico)	48	26-sep	07:50:00 a. m.	27-sep	12:40:00 p. m.	28.83333	-19.17	VERDADERO	
17	AA0579720	El potrero de los sanchez, Mocorito	48	26-sep	07:15:00 a. m.	27-sep	01:43:00 p. m.	30.47	-17.53	VERDADERO	
18	AA0579733	La reforma, Angostura	48	26-sep	09:56:00 a. m.	27-sep	12:12:00 p. m.	26.27	-21.73	VERDADERO	
19	AA0579762	Ej. Agustina Ramirez, Angostura	48	26-sep	03:17:00 p. m.	27-sep	10:38:00 a. m.	19.35	-28.65	VERDADERO	
20	AA0579819	El palmar de los leal, Mocorito	48	27-sep	09:00:00 a. m.	29-sep	11:36:00 a. m.	50.60	2.60	FALSO	
21	AA0579850	El progreso, Mocorito	48	27-sep	01:47:00 p. m.	29-sep	09:45:00 a. m.	43.97	-4.03	VERDADERO	
22	AA0579841	La reforma, Angostura	72	27-sep	09:00:00 a. m.	30-sep	12:40:00 p. m.	75.67	3.67	FALSO	
23	AA0579854 AA0579856	La reforma, Angostura	72	27-sep	08:41:00 a. m.	30-sep	01:30:00 p. m.	76.82	4.82	FALSO	
24	AA0562495	El muerto, Angostura	48	28-sep	10:39:00 a. m.	30-sep	10:03:00 a. m.	47.40	-0.60	VERDADERO	
25	AA0579960	La reforma, Angostura	48	29-sep	11:09:00 a. m.	30-sep	01:40:00 p. m.	26.60	-21.40	VERDADERO	
26	AA0579963 AA0579964	La reforma, Angostura	48	29-sep	12:00:00 p. m.	30-sep	11:50:00 a. m.	23.83	-24.17	VERDADERO	
27	39	salida guamuchil	48	30-sep	05:00:00 p. m.	02-oct	09:30:00 a. m.	40.5	-7.50	VERDADERO	
28	39	Angostura	48	30-sep	03:00:00 p. m.	02-oct	10:30:00 a. m.	43.5	-4.50	VERDADERO	
29	39	La palma	48	30-sep	03:00:00 p. m.	02-oct	11:30:00 a. m.	44.5	-3.50	VERDADERO	
30		Taballal	24	01-oct	08:00:00 a. m.	01-oct	02:00:00 p. m.	6	-18	VERDADERO	

OTD: Tasa de entregas a tiempo

$$OTD = \frac{\text{Entregas a tiempo}}{\text{Total entregas}} \times 100 = \frac{20}{30} \times 100 = 67\%$$

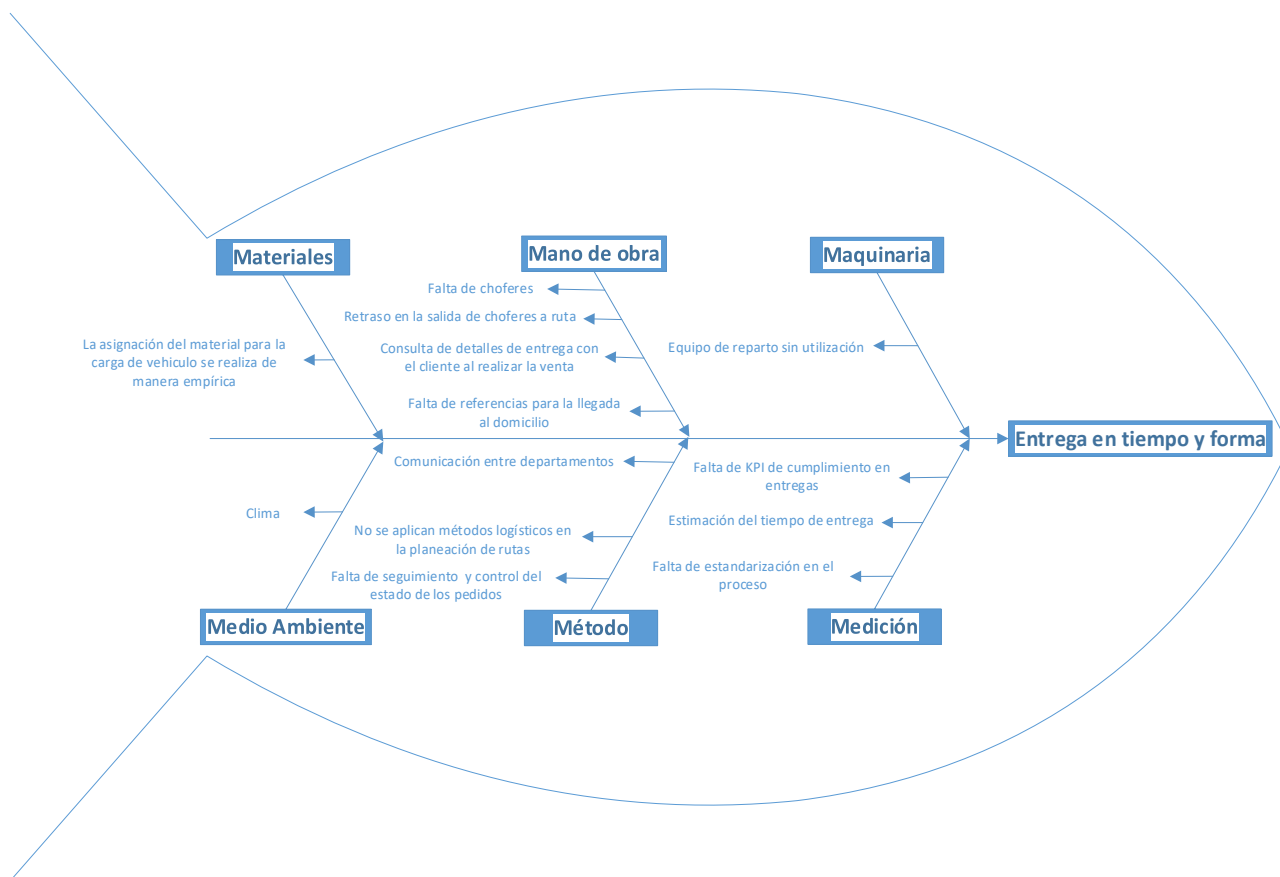
Figura 14 Gráfica de variabilidad de tiempo estimado vs tiempo real



Como se puede observar, algunos pedidos cuentan con una variación alta. Según el promedio 20 pedidos fueron entregado a tiempo y 10 con demora, esto significa que el **33.33%** de los pedidos fueron entregados después del plazo estimado por la empresa el cual es de 48 o 72 horas máximo para entregas foráneas, véase figura 14.

La herramienta seleccionada a utilizar fue un Diagrama de Ishikawa (causa-efecto), con la finalidad de identificar la causa raíz de la problemática principal encontrada durante el desarrollo de la investigación.

Figura 15 Diagrama de Ishikawa



El análisis del diagrama de Ishikawa permitió identificar que el retraso en las entregas a domicilio, no se origina solamente por una causa, sino por la combinación de diversos factores interrelacionados. Principalmente se detectó la ausencia de procedimientos estandarizados para la programación de entregas, priorización de pedidos y realización de maniobras, esta situación provoca variabilidad en los tiempos de entrega y dificulta el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los clientes, véase figura 15.

Sin embargo, al analizar profundamente y aunque el trato al cliente es el adecuado, se detectó que existe la falta de capacitación en autoliderazgo y procedimientos o requerimientos para el proceso de entrega, provocando deficiencia en la recolección de información y, por ende, errores operativos, retrasos y mala gestión de incidencias en el proceso de comunicación con el cliente durante el proceso de entrega.

Se identificó deficiencia en la coordinación entre áreas, así como la inexistencia de un flujo claro y documentado del proceso de entrega, que por consecuencia generan reprocesos, errores en la preparación de pedidos y retrasos o pedidos acumulados.

Estos resultados justifican la necesidad de implementar estrategias de mejora continua para la estandarización del proceso, fortalecer la comunicación interna y externa, capacitación del personal y establecer métodos de control, con el fin de mejorar la eficiencia y efectividad operativa y elevar la satisfacción del cliente.

7.3 Propuesta de mejora para aumentar la calidad del servicio

7.3.1 Estrategias de comunicación administrativa efectiva

La implementación de estrategias de comunicación administrativa efectiva impactará significativamente debido a que los resultados evidenciaron deficiencias tanto en la comunicación interna, es decir, entre los mismos departamentos (ventas, envíos, almacén) como en la comunicación externa con el cliente. La falta de información oportuna es un factor que incide en la insatisfacción del cliente, incluso cuando la entrega se realiza en condiciones aceptables.

Estrategias de comunicación administrativa sugeridas:

- Reuniones breves de coordinación operativa: Realizar reuniones cortas y periódicas entre las áreas involucradas en el proceso de atención y entrega, con el objetivo de revisar pedidos pendientes, rutas programadas y posibles incidencias.

- Comunicación preventiva con el cliente: Establecer métodos para informar de manera anticipada al cliente sobre el estado de su pedido, tiempos estimados de entrega y posibles retrasos en caso de requerirlo. Esto reducirá la incertidumbre y mejorará la percepción del servicio, aun cuando se lleguen a presentar incidencias.
- Registro y seguimiento de incidencias: Implementar un registro formal de incidencias relacionadas directamente con el servicio de atención, retrasos en los pedidos, productos dañados, errores en entregas, etc. Este debe ser compartido entre las áreas involucradas, permitiendo analizar causas recurrentes, retroalimentando y tomar acciones correctivas basadas en información actual.

7.3.2 Propuesta de mejora en la gestión de pedidos y entregas

La mejora en la gestión de pedidos y entregas permitiría establecer criterios claros de priorización y organización de pedidos, mediante un modelo de registro y clasificación ya sea por zona, urgencia y/o tipo de cliente, según se requiera.

Esto permitirá tener una visualización más clara del estado de los pedidos, si se encuentran embarcados, enviados, entregados, pendientes, cancelados, entre otros. Y por ende reducirá la variabilidad de los tiempos e incluso beneficiara en la planeación de rutas y asignación de recursos, debido a que se podrán concentrar esfuerzos en analizarlo al tener mejor organización y optimización de tiempos, así como la calidad del servicio.

7.3.3 Implementación del ciclo PHVA

La implementación del ciclo PHVA (Planear–Hacer–Verificar–Actuar) resulta fundamental para la empresa, ya que permite gestionar la mejora del servicio de atención a clientes y entregas a domicilio de manera ordenada, continua y basada en datos reales. A diferencia de acciones correctivas aisladas, el ciclo PHVA facilita un enfoque sistemático que asegura la identificación, ejecución, evaluación y estandarización de las mejoras implementadas, siendo clave para mantener y fortalecer mejoras a largo plazo, así como la mejora continua dentro de la empresa.

7.3.4 Indicadores de desempeño y control de calidad

El desarrollo de indicadores de desempeño se considera indispensable, debido a que, sin los indicadores o métricas, no es posible conocer el avance o mejoras que el proceso ha tenido, es decir, de qué manera se desempeñan las actividades, el personal, el proceso, los recursos y la sostenibilidad de las mejoras a lo largo del tiempo.

Se considera oportuno el desarrollo de un plan para el control de la calidad, diseñar listas de verificación para el registro y chequeo de la calidad del producto a la salida del almacén y al entregarlo al cliente.

Además, permitirá monitorear el cumplimiento de los tiempos de entrega, facilitará la detección temprana de desviaciones, respaldará la toma de decisiones basada en datos y contribuirá al control y mejora continua, esto debido a que permitirá contar con un registro en el cual sea posible visualizar la evolución de los procesos.

7.4 Programa de capacitación y sensibilización del personal

Se desarrollo un programa de capacitación y sensibilización enfocado en el personal involucrado en la gestión de los procesos involucrados en el servicio de atención al cliente, se plantearon temáticas dirigidas hacia la comprensión de la importancia de su rol en la calidad del servicio, promoviendo la cultura del servicio de acuerdo al proceso de la empresa y las necesidades detectadas como el autoliderazgo con el que el personal debe de contar para la resolución de problemas, es decir, si ellos pueden conciliar el conflicto tener la iniciativa de hacerlo en primera instancia, de no ser así pasarlo a una autoridad mayor, fortalecer las competencias de atención al cliente, la comunicación asertiva entre áreas y con el cliente, y el manejo de incidencias como se comentaba, promover y familiarizarse con la estandarización en el proceso, véase *figura 16*.

Figura 16 Programa de Capacitación y sensibilización del personal

NOMBRE DEL PLAN

Fortalecimiento de la Calidad del Servicio de Atención al Cliente.



OBJETIVO GENERAL:

Fortalecer las competencias del personal involucrado en la atención al cliente promoviendo la calidad del servicio, seguimiento de pedidos y resolución de conflictos, con el fin de mejorar la satisfacción del cliente y reducir las insatisfacciones detectadas.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

CULTURA DEL SERVICIO AL CLIENTE 	COMUNICACIÓN EFECTIVA Y TRATO AL CLIENTE 	LEVANTAMIENTO CORRECTO DE INFORMACIÓN 
• Concepto de servicio al cliente • ¿Qué es calidad del servicio? • ¿Cuáles son los lineamientos de calidad que rige a la empresa? • Impacto de un buen servicio • Estándar de operaciones para brindar un buen servicio. 	Técnicas y herramientas para: • Escucha activa. • Lenguaje verbal y no verbal. • Cortesía. • Empatía. • Manejo de quejas (como proseguir y dar seguimiento a los casos de quejas o situaciones de mejora). • ¿En qué casos la situación depende de la empresa y en cuáles no?	Registro de datos de entrega -Validación de domicilio: • Referencias lo más específicas y claras posibles. -Maniobras y condiciones especiales: • ¿Hay acceso para carro grande? • ¿Hay suficiente espacio para el movimiento de descarga y colocación del material? • ¿Se realizará volado de material? • ¿Se requiere la entrega en un horario específico?

ESTRUCTURA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PEDIDOS 	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 	MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO 
-Importancia del seguimiento y control de salida de los pedidos. • Observación del estado. • Clasificación por zona y cliente, es decir, si tiene más de un pedido es más fácil detectarlo y adjuntarlos. -Método PEPS para el envío de pedidos. • Control de tiempos de entrega. • Checklist de pedidos. 	• Negociación con el cliente. -Atención ante retrasos: • Rastreo del pedido antes de consultar al encargado. - ¿Como responder ante situaciones de pedidos incompletos o incidencias? • ¿Si el cliente pide un favor que excede el protocolo? Fomentar la autonomía con límites claros. -Empoderamiento para resolver problemas antes de que lleguen al cliente.	Introducción a la mejora continua • ¿Qué es? • Importancia • Casos de empresas que lo implementan - Responsabilidad individual Regla del autoliderazgo “Si yo lo puedo resolver en 5 minutos o menos, lo resuelvo. Si no, lo escalo en 1 minuto.” • Trabajo en equipo y autoconciencia “El impacto de mi desempeño en el trabajo de los demás”

Se llevo a cabo la presentación de avances en el cual se dio a conocer la propuesta de programa de capacitación desarrollado, véase *figura 17*.

Figura 17 Presentación de propuesta de programa de capacitación



VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones generales del estudio

El presente estudio tuvo como objetivo general diseñar estrategias de mejora continua en el proceso del servicio de atención a clientes de la empresa Materiales para Construcción MACASA, con la finalidad de incrementar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. A partir del diagnóstico realizado, el análisis de datos obtenidos mediante herramientas de calidad, fue posible identificar de manera clara las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad existentes en el proceso de atención y entrega de productos.

En primer lugar, se concluye que la empresa presenta un desempeño favorable en el servicio de atención directa al cliente en mostrador. Los resultados de la encuesta de satisfacción evidenciaron altos niveles de aceptación en aspectos como la amabilidad del personal y el trato brindado, lo que confirma que el factor humano en el área de ventas constituye una fortaleza importante del proceso. La consistencia de las respuestas y la baja variabilidad en los datos indican que la percepción positiva del cliente es generalizada y sostenida.

No obstante, el diagnóstico permitió identificar que las principales problemáticas se concentran en los procesos posteriores a la venta, particularmente en el área de envíos y entregas a domicilio. El análisis de Pareto reveló que el retraso en los tiempos de entrega representa el principal motivo de insatisfacción del cliente, concentrando más del 50 % de las inconformidades registradas. Este hallazgo confirma que el incumplimiento de los plazos establecidos afecta directamente la percepción de confiabilidad y calidad del servicio.

Asimismo, el análisis estadístico descriptivo evidenció una alta variabilidad en los tiempos reales de entrega respecto a los tiempos estimados por la empresa, lo que refleja la ausencia de control sistemático del proceso logístico. Esta variabilidad se relaciona con la falta de estandarización en la programación de pedidos, la asignación

de rutas y la priorización de entregas, lo que genera reprocesos, retrasos acumulados y deficiencias en la planeación operativa.

El uso del diagrama de Ishikawa permitió identificar que las causas raíz del problema no se deben a un solo factor, sino a la interacción de diversas variables relacionadas con métodos, procesos, personal, comunicación, logística y control. Entre las causas más relevantes se encuentran la falta de procedimientos estandarizados, deficiencias en la comunicación interna entre las áreas de ventas, almacén y envíos, así como la inexistencia de indicadores de desempeño que permitan monitorear el cumplimiento de los tiempos de entrega y el nivel de satisfacción del cliente.

De igual forma, se concluye que la comunicación externa con el cliente presenta áreas de oportunidad significativas, ya que los resultados muestran que los clientes no siempre reciben información clara y oportuna sobre el estado de sus pedidos. Esta situación genera incertidumbre y afecta negativamente la experiencia del cliente, aun cuando el producto sea entregado en condiciones aceptables.

Con base en lo anterior, se confirma que la aplicación de herramientas de mejora continua permitió cumplir con los objetivos planteados, al proporcionar información objetiva y confiable para la toma de decisiones. Asimismo, se demostró que la implementación de estrategias enfocadas en la estandarización de procesos, la mejora de la comunicación, el control del desempeño y la capacitación del personal resulta fundamental para elevar la calidad del servicio.

8.2 Recomendaciones y sugerencias para investigaciones futuras

- Estandarizar formatos y registros operativos, tales como órdenes de pedido, hojas de programación de entregas y formatos de incidencias, con el fin de asegurar la trazabilidad de la información y reducir errores administrativos.
- Implementar reuniones breves de seguimiento operativo (reuniones diarias o semanales) entre las áreas de ventas, almacén y envíos, para revisar pendientes, entregas programadas y posibles incidencias antes de que impacten al cliente.
- Diseñar un procedimiento formal de atención a quejas y reclamaciones, que permita registrar, analizar y dar seguimiento a las inconformidades de los clientes, utilizando esta información como insumo para la mejora continua.
- Realizar auditorías internas periódicas al proceso de entregas, con el propósito de verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos y detectar desviaciones antes de que se conviertan en problemas recurrentes.
- Fortalecer el control del estado del producto previo a la entrega, mediante listas de verificación que aseguren que el producto se encuentre completo y en condiciones adecuadas antes de salir a reparto.
- Optimizar la planeación de rutas de entrega, considerando criterios como ubicación geográfica, volumen de pedidos y horarios del cliente, para mejorar la eficiencia logística y reducir tiempos muertos.
- Promover la participación del personal en la propuesta de mejoras, fomentando un ambiente de comunicación abierta donde los colaboradores puedan aportar ideas basadas en su experiencia operativa.
- Evaluar periódicamente la satisfacción del cliente, no solo mediante encuestas, sino también a través de llamadas de seguimiento o retroalimentación directa, con el fin de detectar áreas de mejora de manera oportuna.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, M. (25 de Junio de 2024). *asana*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/quality-management>
- Andreu, I. (3 de Octubre de 2024). *www.apd.es*. Obtenido de <https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/>
- Arias, A. S. (5 de Noviembre de 2016). Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/productividad.html#google_vignette
- Armando, I. R. (2024). Incremento del net promoter score a través de la gestión por procesos: estudio de caso en el retail de uniforme médicos. 177-203.
- Azkue, I. (5 de Septiembre de 2023). *Enciclopedia Humanidades* . Obtenido de <https://humanidades.com/productividad/>
- Costa, J. (1 de Marzo de 2021). Obtenido de <https://www.zenvia.com/es/blog/calidad-del-servicio/>
- Daniel. (6 de Marzo de 2025). *DataScientest*. Obtenido de <https://datascientest.com/es/satisfaccion-del-cliente-que-es>
- Delgado Alvares, N., Martínez Curbelo, G., & Covas Varela, D. (2015). PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DEL SERVICIO DE ENVÍOS DE MENSAJERÍA DHL EXPRESS, PERTENECIENTE A LA EMPRESA DE CORREOS CIENFUEGOS. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, vol. 19, núm. 1, 19.
- Deming, W. E. (1989). *Out of the crisis*. Massachusetts Institute of Technology: Center for Advanced Engineering Study.
- Eby, K. (4 de Enero de 2020). *Smartsheet*. Obtenido de <https://es.smartsheet.com/content/continuous-improvement>
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2017). *Managing for Quality and Performance Excellence (10th ed.)*. Cengage Learning.
- Flores, V., & Viviana, K. (2021). *Aplicación de la filosofía Kaizen en e área de producción, para mejorar la eficiencia en los procesos de la empresa KAR&MA S.A.C*. Chiclayo 2020: Universidad Señor de Sipán.
- Fogg, E. (22 de Septiembre de 2021). *Machinometrics*. Obtenido de <https://www.machinometrics.com/blog/first-pass-yield>

- García, A. (2016). Cultura de servicio en la optimización del . *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales* , 19.
- García, S. (04 de Enero de 2024). *Celeberrima*. Obtenido de <https://www.celeberrima.com/ciclo-deming/>
- Gutiérrez, A. H. (13 de Junio de 2024). *Comercializante* . Obtenido de <https://comercializate.mx/beneficios-de-aplicar-la-calidad-total/>
- Hernández de Velazco, J., Chumaceiro, A. C., & Atencio Cárdenas, E. (2009). Calidad de servicio y recurso humano: caso estudio tienda por departamentos. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 14, núm. 47, 15.
- Herrera-González, Y., Cantero-Cora, H., & Leyva-Cardenosa, E. (2021). Gestión del servicio al cliente para lograr ventajas competitivas en empresas comercializadoras. *Ciencias Holguín*, 9.
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements*. ISO.
- López, D. E. (15 de Octubre de 2024). *rinacional.tecnm.mx*. Obtenido de <https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/8499/1/TESIS%20KAIZEN..pdf>
- López, D. E. A. (2024). *PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA PURIFICADORA “YAATÓ” CON LA ESTRATEGIA KAIZEN* [[Object Object], INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA]. <https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/8499/1/TESIS%20KAIZEN..pdf>
- Mancuzo, G. (5 de Diciembre de 2020). *comparasoftware*. Obtenido de <https://blog.comparasoftware.com/cultura-de-calidad/>
- Manjarrez, E. J., & Fuentes, N. N. (2024). FACTORES DETERMINANTES EN LA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DEL SERVICIO. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*. Vol. 4, No. 3, 23.
- Martíne, L., & Kadi, O. E. (2019). Logística Integral y Calidad Total, Filosofía de Gestión Organizacional orientadas al cliente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 25.
- Melo, S. (4 de Mayo de 2018). *DataScope*. Obtenido de <https://datascope.io/es/blog/por-que-tu-empresa-debe-contar-con-buenos-sistemas-de-gestion-de-calidad/>

- Montesinos González , S., Vázquez cid de León, C., & Maya Espinoza , I. (2020). Mejora continua en una empresa de México: estudio desde el ciclo Deming. *Revista Venezolana de gerencia* , 35.
- Pérez-Campdesuñer, R., García-Vidal, G., Sánchez-Rodríguez, A., & Campdesuñer. (2018). La satisfacción de clientes en el sector turístico: metodología seis sigma. *Ciencias Holguín*, vol. 24, núm. 1, 12.
- Ricardo, R. (31 de Agosto de 2025). *estudyando.com*. Obtenido de <https://estudyando.com/iso-9001/>
- ZVALETA, E. I., & GARCÌA, L. S. (2018). *Calidad de atención y satisfacción del usuario externo del servicio de medicina física y rehabilitación de establecimientos de salud del MINSA y ESSALUD Chota 2018*. Chiclayo - Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27230/Zavaleta_CEIGarcia_SLS.pdf?sequence=1&isAllowed=y