

Harvyn Eulices de Paz Espina

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.



Asesor General Metodológico:
Ingeniero Ambiental José Luis Iquique Socoy

Universidad Rural de Guatemala
Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Informe final de graduación

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.



Presentado al honorable tribunal examinador por:

Harvyn Eulices de Paz Espina

En el acto de investidura previo a su graduación como Licenciado en Ingeniería
Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables.

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Informe final de graduación

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.



Rector de la Universidad:

Doctor Fidel Reyes Lee

Secretario de la Universidad:

Licenciado Mario Santiago Lunares García

Decano de la Facultad de Ingeniería

Ingeniero Luis Adolfo Martínez Díaz

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Esta tesis fue presentada por el autor
previo a obtener el título universitario de
Licenciado en Ingeniería Industrial con
Énfasis en Recursos Naturales
Renovables.

Prologo

De acuerdo al reglamento del programa de graduación de Universidad Rural de Guatemala y previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado, se llevó cabo el estudio denominado: “Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso”, se llevó a cabo para proponer las posibles soluciones a la problemática por los limitados procedimientos en la logística para el envío de materiales de construcción.

Esta investigación tiene como fin de aprendizaje para el futuro de estudiantes para que de ello se pueda extraer información para resolver problemas en diferentes áreas de trabajo, para llevar buena planificación estratégica relacionada con los envíos, y que la entrega del producto sea en el tiempo estimado, mejorar el sistema de logística el suministro de materiales, y el control adecuado de cada uno de los productos.

Con el fin de solucionar la problemática planteada se presenta como aporte a dicha solución, se presentan 3 resultados, se fortalece la Gerencia General como unidad ejecutora; Se cuenta con propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso; Se formula programa de capacitación al personal involucrado.

Estos resultados permiten mejorar la logística obteniendo las unidades de transporte en perfecto estado, para que estos puedan transportar todo lo relacionado con la venta de materiales de construcción, el buen manejo de envíos de materiales, así mismo el análisis de materiales existentes en bodega para cubrir la demanda de la empresa, la coordinación para reducir los tiempos de entrega, los tiempos estimados de carga y descarga dependiendo de la cantidad a enviar, las rutas de accesos a cada lugar, la mejora continua de la planificación estratégica, con la propuesta presentada en cada una de las fases pertinentes del presente documento se deja la evidencia clara que al fortalecer la planificación se tendrá mejores resultados.

Presentación

Estudio de tesis titulado “Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso “, fue realizada durante los meses de febrero del año dos mil veintiuno, a marzo del año dos mil veintitrés, como requisito previo a optar el título universitario de Ingeniería Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado, de conformidad con los estatutos de la Universidad Rural de Guatemala.

Se determinó que el problema central es el deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes en la empresa, teniendo como consecuencia la baja productividad en el área de ventas, obteniendo resultados de usuarios insatisfechos, mala organización y colocación del material en bodega, esto hace que se obtenga retrasos al momento de buscar y cargar el vehículo, ya que se pierde tiempos en maniobrar productos para poder obtener el producto deseado.

Otro factor es el inventario que no se encuentra actualizado para poder mantener un stock de todos los materiales en bodega como cemento, block, tubos pvc, alambre, varillas de hierro en diferentes medidas etc. Así como también la débil planificación y coordinación con proveedores para la adquisición del producto que es ofrecido.

Un aspecto importante es la deficiente planificación de rutas, ya que no se tiene información, sobre el estado de cada camino, así como también el vehículo que es apto para el transporte de materiales, vehículos en mal estado que no son evaluados periódicamente de la parte mecánica y eléctrica, neumáticos con desgaste y lisos que tienden a fallar en cualquier momento, obteniendo como resultado atrasos en la entrega del material de construcción.

Para solucionar la problemática planteada sobre el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada, es necesario ejecutar la implementación de la Propuesta a la planificación estratégica en la empresa FERROCON, Sansare El Progreso.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	Prólogo	
	Presentación	
I.	INTRODUCCION	1
I.1	Planteamiento del problema	3
I.2	Hipótesis	4
I.3	Objetivos	4
I.3.1	Objetivo general	4
I.3.2	Objetivo específico	4
I.4	Justificación.....	5
I.5	Metodología	6
I.5.1	Métodos.....	6
I.5.1.1	Métodos utilizados para la formulación de la hipótesis.	6
I.5.1.2.	Métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis.	7
I.5.2	Técnicas.....	9
I.5.2.1.	Técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis.....	9
I.5.2.2.	Técnicas utilizadas para la comprobación de la hipótesis.	10
II	MARCO TEÓRICO	13
III	COMPROBACION DE HIPOTESIS	93
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
IV.1.	Conclusiones	104
IV.2	Recomendaciones.....	105
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
	Cuadro 1. Incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada.	94
	Cuadro 2. Tiempo en el que se ha notado el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada.	95
	Cuadro 3. Existencia de clientes insatisfechos.....	96
	Cuadro 4. . Incremento de órdenes entregadas a destiempo es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales.....	97
	Cuadro 5. Ordenes entregadas después de la fecha solicitada en incremento en el último año.....	98
	Cuadro 6. Cuenta con planificación estratégica.....	99
	Cuadro 7. La planificación estratégica es débil	100
	Cuadro 8. Cuenta con programa de capacitación al personal de la empresa.	101
	Cuadro 9. La débil planificación estratégica afecta la distribución del producto en la empresa.	102
	Cuadro 10. Mejorar el sistema de logística en la empresa.	103

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	Contenido	Página
	Diagrama 1: Diagrama de Pareto.....	64

ÍNDICE DE GRAFICAS

No.	Contenido	Página
	Gráfica 1. Incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada.	94
	Gráfica 2. Tiempo en el que se ha notado el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada.	95
	Gráfica 3. Existencia de clientes insatisfechos.	96
	Gráfica 4. . Incremento de órdenes entregadas a destiempo es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales.....	97
	Gráfica 5. Ordenes entregadas después de la fecha solicitada en incremento en el último año.....	98
	Gráfica 6. Cuenta con planificación estratégica.....	99
	Gráfica 7. La planificación estratégica es débil	100
	Gráfica 8. Cuenta con programa de capacitación al personal de la empresa.	101
	Gráfica 9. La débil planificación estratégica afecta la distribución del producto en la empresa.	102
	Gráfica 10. Mejorar el sistema de logística en la empresa.....	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No.	Contenido	Página
	Ilustración 1: FODA.....	25
	Ilustración 2: Sistemas de gestión de calidad.....	55
	Ilustración 3: Logística Integral	57
	Ilustración 4: Descripción general de la gestión de las adquisiciones del proyecto .	63
	Ilustración 5: Mercado necesidades y expectativas.	71
	Ilustración 6: Fases de six sigma (DMAIC).....	85

I. INTRODUCCION

El estudio identifica la problemática existente la cual consiste en el deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Control de inventarios observando y detallando que todos los productos ofrecidos al público existan en bodega cubriendo las diferentes necesidades de los clientes.

Planificación de entrega de productos en el tiempo acordado todo esto con procedimientos que mejoren en la logística realizando una orden de trabajo especificando el nombre de la persona encargada de entregar el pedido la hora de salida de la empresas tiempo límite para la entrega así mismo los datos del vehículo.

Cuenta con un plan de capacitación a todo el personal de la empresa en donde se tocan temas tales como: servicio al cliente, inventario, indicadores KPI, Cadena de suministros compra y ventas, distribución, logística mejora continua aumentando la productividad de cada uno de los colaborados compartiendo los objetivos estratégicos obteniendo ciertas habilidades.

Una de las principales funciones y mejoras de la empresa es obtener una buena logística de entrega para reducir las ordenes de entrega a destiempo, formulando los envíos que exista producto suficiente en bodega y de todo lo que es ofrecido al público para cubrir las diferentes necesidades de la demanda, vehículos en buen estado, atención al cliente, reducción de tiempos de carga, producto de calidad asesoramiento para la construcción.

Reducción de tiempos en la elaboración de bloques de concreto se realiza un diagrama para visualizar el cuello de botella en que proceso es donde se está perdiendo el tiempo, se observa que es en el mezclador la cual solo cuenta con un solo eje se propone a adaptar otro eje para reducir los tiempos en la homogenización del material.

La empresa FERROCON, ubicada en Sansare, el progreso, tiene como función principal la venta de materiales de construcción, fabricación de block de concreto, elaboración de planos, ejecución de obras, trabajos realizados con máquina retroexcavadora, envío de productos a diferentes partes del municipio.

Está constituida por 16 colaboradores 3 de ellos cumpliendo con la tareas del manejo de vehículos y transporte de materiales de construcción, tienen la finalidad de hacer llevar el producto que es requerido a diferentes partes del municipio y sus aldeas contando con 5 unidades de transporte de diferentes toneladas y tamaños para las diversas tareas.

En el área de logística, 5 personas que son los encargados de evaluar las rutas específicas por donde deben transitar los camiones para la distribución de materiales obteniendo tiempos de entrega carga y descarga de materiales de construcción.

En el área administrativa, 3 personas que son los encargados de llevar el control de los trabajos realizados por los colaboradores coordinación en ventas y todo lo relacionado con el inventario de la empresa.

En el área de manejo 3 personas encargados de las máquinas de elaboración de block de concreto, tienen como tarea la fabricación de block con medidas de 20 cm de alto, 15 cm de ancho, 40 de largo, fabricados con estándares de calidad, con altas resistencia a las roturas, por ultimo 2 en el área de mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades, estos tienen la tarea de realizar todos los trabajos acordes al mantenimiento correctivo de la parte mecánica lo que incluye frenos, cambio de aceite, chequeo general de mangueras que exista algún punto de rotura, mantenimiento y calibración de motor, caja, y diferencial, cabe recalcar que en la empresa no se realiza el mantenimiento preventivo periódicamente, se ejecuta cada vez que se obtenga tiempo, que no exista demanda de pedidos y que las unidades estén disponibles para poder evaluar y efectuar alguna reparación con personal altamente calificado y garantizado.

I.1 Planteamiento del problema.

La empresa FERROCON, ubicada en el municipio de Sansare, departamento del Progreso dedicándose a la venta y distribución de materiales de construcción, asesoramiento de elaboración de viviendas y de cualquier otro tipo de construcción, ejecución de planos, en esta empresa se ha detectado el existente problema que el material es entregado a destiempo, por la falta de organización empresarial de envíos y que ocasiona problemas en la obras, aun cuando existen obras en las cuales no puede existir demora ni escases del producto.

El efecto es el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa, teniendo en el año 2018 un total de 114 órdenes entregadas después del tiempo indicado que a su vez ha incrementado, obteniendo como resultado en el año 2022 un total de 427 órdenes en la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, debido a que no se realizan todos los pedidos requeridos en el día teniendo como resultado atrasos en todas las requisiciones, clientes insatisfechos, reclamos.

El problema principal de la investigación es el deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, el progreso, debido a que la planificación y coordinación es débil al momento de realizar los envíos, el sistema de monitoreo de tiempos estimados de carga y descarga de materiales de construcción no se ejecuta adecuadamente, la ruta específica para realizar la entrega no está actualizada de esta manera es inevitable reducir tiempos y costos de entrega.

La causa principal es la débil planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso. Ya que no existe coordinación entre el departamento administrativo y los colaboradores encargados de transportar el material, unidades en mal estado por deficiente ejecución de reparación de las diferentes partes mecánica y electrónica, obteniendo como consecuencia la pérdida de tiempo, y el atraso de cargar

el material a otro vehículo así mismo la reparación adecuada para poder continuar con la ruta programada.

I.2 Hipótesis

A través del método marco lógico, se elaboró el árbol de problemas y se determinó la variable dependiente, el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, en los últimos cinco años, la variable independiente: Débil planificación estratégica en empresa, FERROCON, Sansare, El Progreso.

¿Será la débil planificación estratégica, en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, en los últimos cinco años por deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes, la causante del incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada?

Con estas variables se elaboraron las siguientes hipótesis: “El incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitadas en empresa FERROCON Sansare, El Progreso durante los últimos cinco años, por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica en la empresa”.

I.3 Objetivos

Con la finalidad de poder darle una solución a la problemática y contribuir a la solución de problemas encontrados, se trazaron los siguientes objetivos.

I.3.1 Objetivo general

Contribuir a reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

I.3.2 Objetivo específico

Mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

I.4 Justificación

La investigación se realizó basada en fuentes de información primaria que ofrece a los fidedignos; así mismo de otras fuentes contribuyentes, el trabajo se realizó con los colaboradores que se encuentran en la empresa sin dejar de tomar la documentación existente sobre el tema.

La razón por la cual se realizó la investigación es debido a que en los últimos cinco años ha existido incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Como solución al problema expuesto se hace necesario realizar una “propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso”.

Si se implementa la propuesta se evitara el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada a razón de que las ordenes disminuirán en el año 2027 con un total de 128 de lo contrario de no ser aplicada incrementaran las ordenes con un total de 821 ya que no existe planificación estratégica en la empresa.

Al resolver el problema con esta propuesta todos los colaboradores de la empresa FERROCON, estarán en constante capacitación de mejoras de entrega de los materiales de construcción, servicio y atención al cliente, calidad en el servicio, mantenimiento, con la finalidad de llevar el producto en el tiempo requerido por el usuario.

Efectuar una orden de trabajo para cada persona encargada de llevar el material a sus destino indicándose el tiempo de carga, la ruta específica por donde debe de transitar la unidad de transporte, cantidad de materiales, descripción de los materiales a cargar, el peso moderado con la finalidad de no exceder los límites recomendados por el

fabricante y evitar accidentes que traigan consecuencia o gastos innecesarios a la empresa. De esta forma aumentar las ventas y generar beneficios.

I.5 Metodología

Los métodos y técnicas empleadas para la elaboración del presente trabajo de graduación, se expone a continuación:

I.5.1 Métodos

Estos métodos fueron utilizados para la formulación de hipótesis y para la comprobación de la misma; así: el método deductivo fue esencial, que fue auxiliado por el método del marco lógico para formular la hipótesis y los objetivos de la investigación, diagramados en el árbol de problemas y objetivos, que forman parte del anexo de este documento, para la comprobación de la hipótesis, el método que se utilizo fue el método inductivo, que contó con los métodos estadísticos, análisis y síntesis.

I.5.1.1 Métodos utilizados para la formulación de la hipótesis.

Los métodos que se aplicaron en la formulación de la hipótesis fueron: Método deductivo y el método del marco lógico.

a) Método científico: Método que fue utilizado para la investigación en la formulación de la hipótesis, la cual se implementó con el fin de recopilar, información general con colaboradores de distintas áreas de la empresa.

b) Método deductivo: Este método fue utilizado para la identificación del problema, que inicia con la observación de clientes insatisfechos y bajas en las ventas, que nos permitió conocer los aspectos generales que presenta la empresa FERROCON en Sanarse El Progreso y de esta manera definir la investigación planteada.

Este método fue utilizado principalmente para la formulación de la hipótesis, lo cual

permite conocer aspectos generales tales como cantidad de pedidos atrasados, materiales en malas condiciones, falta de producto en la entrega, entre otros para finalmente concluir que no se cuenta con una propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en la empresa FERROCON en el municipio de Sansare El Progreso. Para mejorar las entregas del producto en el tiempo estimado.

Método del marco lógico

Es un método que fue utilizado Principalmente para la identificar las causa y efecto de la problemática, además de generar una perspectiva de la misma y hacer una propuesta de solución que pueda ser ejecutada y que reduzcan las situaciones que afectan en este caso el incremento de ordenes entregas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON Sansare, El Progreso.

Con la utilización de estos métodos se pudo formular la hipótesis y plantear los objetivos de la investigación a los cuales se les aplicaron técnicas y herramientas de investigación para que brindaran la información útil y necesaria.

Este método permite encontrar la variable dependiente e independiente de la hipótesis, además de definir el área de trabajo y el tiempo que se determinó para desarrollar la investigación. Las gráficas de la hipótesis se encuentran en el anexo.

Permitió encontrar aspectos generales encontrar los objetivos general y el específico de la investigación, así como facilito establecer la denominación del trabajo en cuestión.

1.5.1.2. Métodos utilizados para la comprobación de la hipótesis.

Para poder comprobar la hipótesis el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON en Sansare, El Progreso durante los últimos cinco años por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica en la empresa.

Método inductivo: Este método parte de la idea específica, para conocer generalidades de determinadas situaciones; en este caso una situación problemática que afecta la distribución del producto de materiales de construcción en Sansare El Progreso.

Este método permitió crear premisas a través de la recopilación de datos existentes e información en el área de logística para generar datos concretos que sirvieron en la comprobación de la hipótesis planteada.

Aplicando el método inductivo se obtuvo el resultado específico o particulares de la problemática identificada; lo cual sirvió para diseñar las conclusiones generales a partir de los resultados específicos o particulares.

Método estadístico: La estadística es una ciencia auxiliar en todo tipo de investigación, pues permite la obtención de datos numéricos exactos que den la explicación a situaciones cualitativamente no puedan darse. En la investigación realizada en la empresa FERROCON Sansare, El Progreso fue de mucha utilidad debido al tipo de investigación realizada.

El presente método se utilizó para recopilar información la cual fue por medio de boletas que se procedieron a tabular para adquirir información concreta que pudiera procesarse y representarse mediante gráficos estadísticos y así tener una visualización clara y comprobar o rechazar la hipótesis.

Consiste en la interpretación de los datos tabulados en valores absolutos y relativos, obtenidos después de la aplicación de las boletas de investigación, que poseyeron como objeto la comprobación de la hipótesis previamente formulada.

Método síntesis: Una vez interpretada la información se utilizó el método sintético, a efecto de obtener conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación; el que sirvió además para hacer congruente la totalidad de la investigación, con los resultados obtenidos de la investigación de campo.

I.5.2 Técnicas

Las técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma, al igual que de los métodos varían por lo que se describen así:

La forma de empleo de las técnicas citadas se expone a continuación.

1.5.2.1. Técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis

Modelo de investigación domino

Fue utilizado con la finalidad de dar a conocer el problema en la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, teniendo como efecto o variable dependiente, el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada. El problema central, deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes. Causa principal o variable independiente, la débil planificación estratégica, basado en esta información se procedió a la realización de la propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica para mejorar el problema con diferentes recomendaciones y procedimientos, enfoque y mejoras de logística, reducción de pedidos atrasados.

Lluvia de ideas: Es una técnica completamente participativa, la cual consiste en la obtención como su nombre lo indica de ideas que la población que se encuentra afectada, posee sobre la situación actual en la que se encuentra inmersa, esta ideas pueden ser con respecto a la problemática o posibles soluciones que puedan dársele.

En la empresa FERROCON se obtuvo información sobre las necesidades en cuanto a la situación del atraso en el envío de materiales de construcción. El procedimiento utilizado, fue identificar las posibles problemáticas existentes, luego se realizó priorización de la problemática posteriormente plantear una propuesta de proyecto para mejorar el tiempo del envío de los materiales.

Se utilizó esta técnica para la recopilación de ideas de la problemática de todos los colaboradores de la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Observación directa: Esta técnica fue utilizada por el investigador directamente en el campo de estudio permitió evaluar la forma en que se envían los materiales de construcción, así mismo los métodos que se utilizaban para tomar una decisión en cuanto al envío.

Se utilizó esta técnica en la cual se observa el problema directo que se encontraba en la empresa FERROCON, y se recolecto dicha información.

Investigación documental: Esta centra su principal función en todos aquellos procedimientos que conllevan el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles en las funciones de información, Permitió saber si se estaban efectuando los envíos de materiales de construcción en el tiempo estimado, para luego poder analizarlos y concretarlos en información de utilidad para la presente investigación.

Esta técnica se utilizó a efectos de determinar si poseían documentos similares o relacionados con la problemática a investigar, a fin de no duplicar esfuerzos en cuanto al trabajo académico que se desarrolló así como, para obtener aportes y otros puntos de vista de otros investigadores sobre la temática citada, los documentos consultados se especifican en el acápite de bibliografía que fueron obtenidos a través de fichas bibliográficas utilizadas en el trascurso la revisión documental.

1.5.2.2. Técnicas utilizadas para la comprobación de la hipótesis.

Censo: En base de datos obtenidos de la empresa FERROCON, en el municipio de Sansare, El Progreso se determinó que la población actual de los empleados es de 16 colaboradores entre los que están, departamento de logística, pilotos, mecánicos, operadores, y parte administrativa. Población que fue objeto de estudio para la comprobación de la hipótesis.

Esta técnica fue utilizada con la finalidad de obtener información 100% confiable y comprobable que pudieran a ayudar a rechazar o aprobar la hipótesis planteada.

Para ello se hicieron una serie de procesos los cuales fueron.

Elaboración y validación de las encuestas para la comprobación de la hipótesis: se procedió a diseñar dos tipos de boletas de investigación, la primera con el objetivo de comprobar la variable dependiente (efecto): la segunda para comprobar la variable independiente (causa) Dichas boletas fueron presentadas al personal del departamento de logística de la empresa, a gerencia general y personal administrativo.

Tabulación de los datos generados a través de las encuestas: significa en consolidar y sintetizar cuantitativamente la información cualitativa obtenida a través de las boletas utilizadas en el censo, que se realizó con los colaboradores de la empresa FERROCON ubicada en el municipio de Sansare, El Progreso.

La información que se recopiló en las boletas se tabuló y se analizó a través de un cuadro de totales y un gráfico con porcentaje y análisis e interpretación para cada uno de los cuestionarios realizados.

Técnica de correlación: técnica de análisis de información con bases estadísticas, que permitió saber los registros que contaba sobre la cantidad de órdenes que no fueron entregadas en el tiempo estimado, además de analizar y evaluar las dos variables dependiente e independiente para la formulación y comprobación de la hipótesis.

Técnica de proyección lineal: modelo temático y herramienta para la aproximación de la relación de dependencia entre la variable Y, y la variable X, la cual proyecta el momento de reducción de órdenes entregadas a destiempo evitando el aumento de las mismas en la empresa.

Entrevista

Previo al desarrollo de la entrevista se procedió al diseño de boletas de investigación con la finalidad de comprobar la variable dependiente e independiente de la hipótesis previamente formulada. Las boletas, previo a ser aplicadas a la población objetivo, sufrieron un proceso de prueba, con la finalidad de hacer más efectivas las preguntas

y propiciar que las respuestas, proporcionaran la información requerida, después de ser aplicada.

Determinación de la población a investigar

se efectuó un muestreo estadístico que representa a la población a estudiar que está constituida por 16 personas que laboran en la empresa, por lo que para tener información más confiable, se censo o investigo a la población, con lo que se supone que el nivel de confianza en este caso sería de 100%.

Las técnicas empleadas tanto en la formulación como en la comprobación de la hipótesis, se expusieron anteriormente, pero estas variaron de acuerdo a la etapa de la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma.

Como se describió en el apartado (1.5.1 métodos) las técnicas empleadas en la formulación fueron: lluvia de ideas la observación directa, la investigación documental, así como la entrevista a los trabajadores relacionados directamente con la problemática.

MARCO TEÓRICO

Esta investigación está basada en las definiciones, conceptos y teoría relacionadas con la logística y la planificación estratégica de la empresa dedicada a la venta de materiales de construcción, asesoramiento de construcción de vivienda y realización de planos, para el desarrollo de este capítulo se realizó consultas bibliográficas de diferentes autores de nacionalidad guatemalteca como de otros países, la unión de cada una de estas fuente de información utilizadas, permitieron el sustento adecuado en las diferentes definiciones conceptuales que contiene la investigación.

El marco teórico está integrado por aspectos doctrinarios, en los que incluyen los aspectos conceptuales y aspectos legales.

Empresa:

Es una entidad constituida por capital y trabajo, como factores de producción, dedicada a actividades industriales, comerciales o de servicios generalmente con fines de lucro y responsabilidad consecuente, está constituida como parte principal a los propietarios y trabajadores (Morales L. I., 2008).

La empresa no solo es una entidad o propiedad del empleador, es aquel lugar donde se relacionan los negocios con personas ajenas que mezclan intereses comunes y diferentes como los intereses complementarios, la reducción de costos, y la seguridad laboral (Morales L. I., 2008).

Empresa es toda aquella organización que está constituida por uno o más integrantes que tienen como actividad profesional y objetivos comunes de obtener resultados de todos los procesos realizados para posteriormente adquirir las ganancias (Morales I. , 2021)

Las empresas tienen diversas clasificaciones, pero en el siguiente apartado se resumen los tipos de empresa según su actividad económica

Sector Primario

Estas empresa son aquellas que realizan actividades que involucran la extracción de recursos naturales tales como las mineras o agrícolas cuyo fin es obtener materiales como el oro, plata aluminio, cobre plomo para luego estos pasen por un proceso de manufactura para la fabricación de productos industriales y empresas que se dedican a la ganadería (Morales I. , 2021).

Sector Secundario

Estas empresas cuya finalidad es la transformación de los recursos naturales y las materias primas en productos y bienes de consumo humano, como lo son las empresas alimentarias (Morales I. , 2021).

Sector servicios

Estas son aquellas empresas que se dedican a prestar un servicio a las personas para cubrir las necesidades para facilitar de esta manara la movilidad de un lugar hacia otro, tales como los son las empresas de trasporte (Morales I. , 2021).

Tipos de empresas según su creación

Empresas individuales

Estas son creadas por una sola persona que no tiene ningún vínculo con ninguna otra persona o socio en donde no existe ninguna relación de propietarios, estas empresas obtienen las ganancias para el fundador y no tienen que ser compartidas con nadie, esto representa una responsabilidad ya que en problemas económicos no contara con el apoyo de alguien más (Morales I. , 2021).

Sociedades anomias

Son aquellas empresas que son grandes y que están constituidas por varios socios, en donde el capital social está dividido en acciones, en la cual se debe de establecer una

escritura pública y cada uno de estos está en la obligación de aportar el capital para la realización de proyectos (Morales I. , 2021).

Sociedades de responsabilidad limitada

Son empresas pequeñas y medianas en las que los accionistas aportan con dinero y que en cualquier problema que se presente ante esta solo responden a las deudas con los fondos y bienes que estos aporten a la empresa (Morales I. , 2021).

Una empresa es una organización que está formada por personas y recursos destinados a lograr una ventaja económica mediante el desarrollo de una determinada actividad. La finalidad es obtener ganancias, y el logro de un conjunto de metas establecidas en su formación (Sanchez, 2015).

Empresa es toda aquellas que nos permite visualizar, cualquier empresa como una entidad está compuesta por factores físicos, humanos, activos físicos, capacidad financiera, producción, transformación, y prestación de servicios así como también tiene el fin de lograr sus objetivos satisfacer sus necesidades y deseos de estar en el mercado competitivo para lograr obtener utilidad y beneficios (Thompson, 2006).

Como hacer que la empresa sea competitiva:

Contribuir a conseguir las metas y objetivos de la empresa ver la forma en que se han producido lo producto, el necesario impacto de la organización es la persona que realice las tareas necesarias para la ejecución de trabajos para ser calificada y eficaz en el mercado (Jacobs & Homburger, 1992).

La Productividad para detallar la función de una empresa o persona haciendo énfasis con el logro tanto de los resultados planificados como del impacto deseado con la mejor eficiencia, es decir alcanzando los resultados en el mejor tiempo y en la reducción de costos, Es muy importante que una empresa sea competitiva ya que por este punto importante es el valor agregado de la misma. (Jacobs & Homburger, 1992).

La capacidad de los directivos de la organización para expresarse y comunicarse con claridad para enfocarse en los objetivos generales que se buscan, de forma que todos los ejecutivos de todos los niveles puedan dar los objetivos que se pretenden alcanzar en cada uno de los departamentos y en cada uno de los puestos laborales (Jacobs & Homburger, 1992).

La capacidad de los encargados de cada área para crear un grupo de trabajadores que se esfuercen constantemente para lograr una mejora de la productividad, enfocándose en los trabajos con valor añadido, es decir hacer las labores de la mejor manera posible a la primera en términos de calidad, costo, tiempo, entrega del trabajo, y lo más importante la satisfacción del cliente (Jacobs & Homburger, 1992).

La formulación de sistemas operativos que proporcionen medios de planificación y control más efectivos en relación con los costos, y que a la misma vez satisfagan las necesidades de los encargados y todos los demás empleados (Jacobs & Homburger, 1992).

La productividad de la empresa no debe de ser solo para los trabajadores técnicos, obreros de la organización, que estos presentan un pequeño porcentaje de los costos totales, si no todos lo que se realiza dentro de la empresa incluyendo la gestión. Con frecuencia se presentan oportunidades de ahorro en la empresa tales como primas de seguro, gastos financieros, niveles de existencia (Jacobs & Homburger, 1992).

Objetivo del puesto de trabajo

Entre los propios ejecutivos, existe el desconocimiento de los objetivos de la empresa incluso de los de su división y departamento, produce un desconocimiento respecto a los objetivos de su puesto que, a la vez lleva enfocarse más en el trabajo que en los resultados del mismo (Jacobs & Homburger, 1992).

Dicho en otras palabras en lugar de centrarse en el objetivo y alcanzar la meta el trabajador demuestra cuanto a trabajado y llega centrarse y prestar atención a las tareas

que no son necesarias y sin importancia que no aportan ningún beneficio a la corporación (Jacobs & Homburger, 1992).

El objetivo de la planificación de una empresa consiste en definir los trabajos y las relaciones entre sus divisiones, departamentos y secciones entre los jefes y los técnicos, el documento en donde se describen diversas acciones o tareas que deben cumplir suele ser el organigrama de la organización (Jacobs & Homburger, 1992).

La relación entre el colaborador y la empresa en que trabaja está definida como el puesto que desempeña, en el caso de ser un peón o un conductor esta relación está definida por el trabajo que cada uno de ellos realiza (Jacobs & Homburger, 1992).

Estándares de rendimiento de los directivos

Para garantizar que los objetivos planificados se estén cumpliendo y que los ejecutivos estén poniendo atención en las prioridades, es necesario evaluar periódicamente su rendimiento trimestral (Jacobs & Homburger, 1992).

La evaluación del rendimiento es antigua y es aplicada tanto en el sector público como privado, es utilizada para evaluar a los empleados no en función de los resultados sino en función de las diversas características que poseen y del comportamiento personal (Jacobs & Homburger, 1992).

Grafico lineal de responsabilidad

Se preparan perfiles detallados de los puestos laborales incluyendo una definición exhaustiva de la capacidad para la toma de decisiones para cada uno de los trabajadores de la empresa, este escrito no contempla en absoluto que un jefe de departamento no actúa solo, debe de contar con la opinión de los demás encargados para tomar decisiones y emprender sus acciones (Jacobs & Homburger, 1992).

Los encargados de departamento suelen estar ocupados para ejecutar la planificación especialmente en empresas pequeñas de hecho lo están, enfrentándose a problemas

en las que de esto depende el progreso y el éxito de la empresa (Jacobs & Homburger, 1992).

Empresa de construcción en Guatemala.

La descripción de las características se efectúan mediante la técnica de muestreo aleatorio simple, mediante una serie de cuestionamientos claramente elaborados a efecto, estructurado en 7 grupos en los que se destacan los datos generales de las empresas, el riesgo de que los colaboradores sufran algún tipo de accidentes en las distintas labores de construcción a realizar, porcentajes de percepción de los trabajadores de la empresa como víctimas de un accidentes (Hernandez F. , 2020).

Actividades de prevención y gestión de la seguridad y salud en las empresas promotoras, seguridad en las empresas contratistas, y en las empresas subcontratadas. Después del periodo de muestreo, los datos son ingresados a una base de datos y se realizan un análisis preliminar, seguido del descriptivo de las variables estudiadas (Hernandez F. , 2020).

Como principal resultado del estudio cabe señalar que las empresas dedicadas al sector de la construcción en Guatemala se caracterizan porque dedican su actividad mayoritaria en un 52% a la obra civil de la construcción de edificios y otras obras especializadas trabajando sobre todo como contratistas en un 47.5%, que son empresas medianas (Hernandez F. , 2020).

Así mismos se ha encontrado que las empresas constructoras más grandes son las que aplican las mejores prácticas de prevención y de gestión de seguridad y salud dentro de las grandes empresas, estas se correlacionan con un alto nivel de percepción de accidentes de trabajo, mientras que las empresa medianas, esta percepción está ubicada en la categoría media, así mismo la pequeñas empresas con menos capacidad de empleados tienen una menor gestión de los riesgo y accidentes laborales (Hernandez F. , 2020).

Se describen científicamente las ventajas y desventajas de la prevención de riesgos laborales que pueda ocurrir dentro de la industria de la construcción guatemalteca, ya que hasta la fecha, no se han realizado construcciones de esta índole, se formula las recomendaciones para la mejora de las deficiencias que se puedan encontrar (Hernandez F. , 2020).

Haciendo referencia que las empresas en el sector de la construcción en el país, deben realizar mayores esfuerzos para mejorar la capacitación de los gerentes y colaboradores, en materia de prevención de la seguridad en lo laboral a fin de mejorar el nivel de gestión preventiva de las empresas (Hernandez F. , 2020)”.

En 12 años el estado de la república de Guatemala ha favorecido a 20 empresas de la construcción a los que ha autorizado a 927 concurso por 26 mil millones, de este valor ocho firmas han sido beneficiadas para la ejecución de proyectos de construcción e infraestructura (Hernandez M. , 2016).

Las empresas constructoras son aquellas que obtienen producción que está compuesta del trabajo y del capital aportado y todas las actividades que están orientadas en brindar un servicio para el bienestar común, las empresas de construcción tienen como principal función, proveer servicios de acuerdo a la planificación en su proyecto (Revista educativa cursos online web.com, 2020).

En el proceso de las actividades pueden surgir cambios mediante la ejecución siempre y cuando estos sean pequeños y que estos sean aceptados por la persona que se le brinda el servicio y la parte que ejecuta la obra, los Procedimientos que se realicen en la construcción tiene que ser redactados de forma concisa y detallada en las etapas que anteriormente se han realizado para concretar la planificación del proyecto (Revista educativa cursos online web.com, 2020).

En la rama de la ingeniería y arquitectura, la construcción es la habilidad con el cual que se realizan infraestructuras de manera general, este arte necesita de disposiciones

planificaciones para la realización de construcciones de edificios, casas, puentes etc. de un proyecto determinado (Revista educativa cursos online web.com, 2020).

La función de la empresa de construcción es fundar infraestructuras y edificaciones para la realización de trabajos de restauración y rehabilitación para llevar a cabo cada una de las actividades relacionadas con este proceso, es importante contar con el uso planificación y los proyectos (Revista educativa cursos online web.com, 2020).

Una de las más importantes funciones de las empresas dedicadas a la construcción es realizar un estudio de suelos para ver en qué condiciones se encuentra este, si es factible para su debida construcción, antes de empezar cualquier tipo de construcción es necesario realizar un boceto para posteriormente ser planteado ante los responsables de ejecutar la obra y así poder obtener la aceptación de los contratistas y de esta manera hacer cambios al proyecto (Revista educativa cursos online web.com, 2020).

La construcción es una combinación de actividades temporales, para la creación de edificios, infraestructura, restauración de espacios y todo lo que está relacionado con la ingeniería civil (Añez, 2022).

La reunión de tareas demuestra el amplio campo laboral que tienen las corporaciones dedicadas a la construcción en cualquier sociedad ya que son las encargadas de dar forma a las ciudades, a través de la construcción de obras de ingeniería civil como: comunicación urbanismo y vivienda, centro de educación entre otros (Añez, 2022).

Si bien el objetivo principal de cualquier empresa dedicada a la construcción es realizar un trabajo o brindar un servicio de la mejor calidad por lo cual la han contratado, y en el tiempo establecido por ambas partes, también es de suma importancia mencionar los planes estratégicos, logística, administración, objetivos, oportunidades y certificaciones que pueda llegar a obtener. (Añez, 2022).

Es conveniente que en alguna parte de la construcción pueden haber cambios entre la obra planificada siempre y cuando estos sean mínimos, estos cambios deben de ser expuestos al cliente así mismo aceptadas por ambas partes (Añez, 2022).

Uno de los objetivo principal que toda empresa constructora debe tener en cuenta es la seguridad y salud de cada uno de los colaboradores que trabajan en ella, especialmente a los encargados que dirigen e intervienen en la ejecución del proyecto de construcción (Añez, 2022).

Las principales actividades de la empresa constructora son: Mantener el contacto directo con los clientes, asegurar la compra de equipos, materiales y herramientas necesarias para cada una de las tareas, coordinar y monitorear cada uno de los proyectos y supervisar el cumplimiento de las normas de calidad y seguridad para el buen funcionamiento de la obra (Añez, 2022).

Administración de empresas.

Es un método y practica organizacional que se basa en gestionar sociedades mercantiles con la finalidad de llevarlas a su mayor optimización, para que la empresa consiga trabajar de la forma óptima con buenos resultados, gestionar sus recursos y capacidades de manera adecuada (Galan, 2019).

Es la creación de trabajo obteniendo responsabilidades en diferentes áreas especialmente al aceptar que estará relacionada a la supervivencia de una cantidad de colaboradores que irá en aumento mientras esta se consolide (Suarez, 2005)

En términos generales toda inversión cuyos egresos superen a corto y a largo plazo a los ingresos, deben de plantearse como pérdida en la empresa, o de un aparente endeudamiento en la administración privada, pública, analizando que la primera

repartirá sus utilidades a un número limitado de personas y la segunda a todos los colaboradores (Suarez, 2005)

La administración tiene elementos importantes que ayudan a mantener la operación organizacional social, para lograr objetivos, de esta forma hacer bien las cosas aumentando la productividad (Hernandez E. F., 2008).

El proceso administrativo es el evento en la cual se realizan funciones de la administración en donde se debe ejercer la organización en otra palabras llevar al éxito a cualquier tipo de negocio, esta debe definir objetivos tales como hacer planes y la organización de sistemas junto a sus procedimiento específicos para poder realizarlos, debe de cumplir con sus responsabilidades establecer métodos, normas de operación y examinar los resultados (Hernandez E. F., 2008).

La planeación es aquel procedimiento que se usa para determinar objetivos poder lograrlos de una mejor manera, se ocupa de los métodos de cómo se deben realizarlos y los fines de que se tiene que hacer para alcanzarlos (Hernandez E. F., 2008).

La organización es la coordinación de todas las actividades de todos las personas que hacen parte de la empresa, esto con el fin de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos técnicos y humanos para establecer tareas que la empresa asigne a cada integrante y que estos los realicen según el área en donde desempeñen su labor (Hernandez E. F., 2008).

La dirección tiene como función principal tener comunicación interpersonal en virtud de que gerencia involucre a sus subalternos e indicarles la ejecución de las tareas, se hace de una forma más ordenada el trabajo cuando se intercambian ideas sobre problemas técnicos, de coordinación y motivación, en cualquier empresa y organización la intervención de la alta dirección es muy importante ya que de esto radica el compromiso de gerencia hacia otros puestos. (Hernandez E. F., 2008).

El control es aquel proceso que se define como el monitoreo de las actividades que se realizan dentro de la empresa, para observar y estar seguro de que se estén cumpliendo todos los procedimientos que se requieren para la ejecución de diversas tareas, y efectuar cambios cuando se requiera (Hernandez E. F., 2008).

Los administradores tienen la responsabilidad de participar en la funcionalidad del control aun cuando estas se desempeñen conforme a lo planeado, porque no sabrán lo que realicen hasta que se evalúe las actividades que se han realizado comparando el desempeño real con el estándar (Hernandez E. F., 2008).

El criterio básico por el cual un administrador puede determinar si tiene un sistema de control efectivo, es el grado en que se asegura de que las actividades se completen de tal manera que se logren los objetivos de su unidad (Hernandez E. F., 2008).

Las corporaciones de hoy en día se afrontan todo el tiempo al reto de asimilar fuertes y continuos cambios en el ámbito social, como en medios tecnológicos, nuevas regularizaciones y legislaciones recursos de capital, este proceso denominado como dirección estratégica, es el arte y la ciencia de trabajar y poner en practica todo lo planeado alcanzar las metas y objetivos a lo largo del tiempo, para que esto se refleje como positivo (Hernandez E. F., 2008).

El marketing estratégico de una empresa es aquel que tiene como finalidad el aprovechamiento de las oportunidades que le ofrece el entorno, así mismo superando sus amenazas, enfrentando a los retos que se reflejan y que exige que tenga decisiones en el presente, pero así mismo teniendo en cuenta que puede afectar las decisiones que se tomen para el futuro de la organización (Hernandez E. F., 2008).

Los cambios que se previenen y que surjan en el entorno y el aprovechamiento de los recursos internos de los que dispone y los que se han de representar una ventaja de competencia (Hernandez E. F., 2008).

El análisis FODA que significa Fortalezas, oportunidades. Debilidades, y amenazas es aquella herramienta estratégica de excelencia, que empleada aunque hay ocasiones en la que es intuitiva, es utilizada para obtener beneficios con su aplicación para determinar la situación en la que la empresa se encuentra, así como el riesgo y oportunidad que brinda el mercado (Hernandez E. F., 2008).

Las debilidades y fortalezas pertenecen a la parte interna de la organización al ejecutar el análisis de los recursos y capacidades, este recurso tiene una diversidad de factores relativos y aspectos de producción, marketing financiación general de la empresa (Hernandez E. F., 2008).

Las amenazas y oportunidades pertenecen a la parte externa de la organización que deben aprovecharse anticipándose a las mismas, es aquí donde se toma en cuenta la flexibilidad y dinámica de la organización (Hernandez E. F., 2008).

Las debilidades de una empresa conocidas también como puntos débiles, estos son aspectos que limitan la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia de la organización, establece una amenaza para la empresa, y tienen que ser controladas y superadas (Hernandez E. F., 2008).

Las fortalezas también llamadas puntos fuertes son aquellas capacidades y recursos posiciones con las que las empresas cuentan, y las ventajas competitivas que son indispensables para alcanzar y explotar al máximo las oportunidades de las organizaciones (Hernandez E. F., 2008).

Las amenazas se definen como toda la fuerza del entorno que puede impedir la implementación de una estrategia o reducir su efectividad o aumentar los riesgos de la estrategia a los recursos necesarios para su implementación o reducir los ingresos esperados y la rentabilidad (Hernandez E. F., 2008).

Las oportunidades es todo aquello que refleja una ventaja competitiva y representar una posibilidad para la mejora de la rentabilidad de la organización, también hacen enfoquen aumentar las posibilidades para aumentar las negociaciones con otros empresarios (Hernandez E. F., 2008).

Ilustración 1: FODA

Oportunidades	Amenazas
Cambios en el mercado	Escepticismo y desconfianza de los clientes
Apoyo de los medios de comunicación	La improvisación está muy arraigada en el país
Nuevo mercado construcción de vivienda de calidad en tiempo	Caída de empresas
Mejor preparación y formación de profesionales	Dificultad empresarial de adaptación rápida a los cambios
La construcción de vivienda tiene suficiente demanda en el país	La falta de ambición sana

Fortalezas	Debilidades
Gran potencial y ganas en los equipos profesionales	Desconocimiento general de la utilidad como herramienta estratégica
Generador de servicios intangibles	Falta de buenos profesionales generalistas
Disciplina de la empresa muy flexible	Estudio universitarios recientes
Poder de fidelización	Falta de cultura de marketing
Crea valor	Los resultado no se ven a corto plazo

Fuente: (Hernández, 2008)

Solicitudes de producto

Las solicitudes del producto son cartas y es preferible utilizar termino de leguaje claro y conciso, sin faltar las formalidades necesarias y el decoro, efectuando de una manera específica y detallando el tipo de materiales que requieren, la cantidad exacta sin faltar los precios de cada uno de estos (Revista enciclopedia 10ejemplo.com, 2021).

Las cartas de solicitud de materiales suelen ser escritas por organizaciones e industrias para solicitar los materiales que requiere un proveedor en función de catálogos, en los que estos fueron exhibidos previamente y sus respectivos precios, para que las personas que adquieren el producto puedan obtener una guía (Revista enciclopedia 10ejemplo.com, 2021).

Estas cartas se pueden realizar sin haber sido provistas previamente de un catálogo ya que en estos casos los materiales que el solicitante exige al proveedor y le son conocidos debido a transacciones previas con esta persona (Revista enciclopedia 10ejemplo.com, 2021).

El mercado de las empresas ha crecido obligándose a adoptar nuevas formas de poder crecer desde su entorno, la competencia es una de las características que tiene esto hace que se opten por nuevas maneras de incrementar la productividad así alcanzar las metas y objetivos empresariales que se han propuesto (Julian Perez Porto, 2014).

La productividad es un factor que determina al negocio, ya que permiten maximizar su valor y adaptarse a la necesidades existentes, para ello es necesario que se analicen todos los proceso para posteriormente mejorarlos, esta es una herramienta que se ha empleado y que es clave para mejor el incremento de la productividad, que permite gestionar las solicitudes de un producto, para poder ampliar la productividad el primer paso es poder medirlo, a través de indicadores que puedan dar información importante al momento de analizar y de esta manera aumentar (Julian Perez Porto, 2014).

La solicitud de un producto es el formato que tiene información sobre el servicio que exige el cliente, esta gestión de solicitud implica la actualización, creación, asignación escalabilidad, resolución de solicitudes en la determinada ubicación de la organización, el cumplimiento de la solicitud trata de entregar información y que tengan acceso a los servicios todas aquellas personas que forman parte de la organización o empresa, para que de esta manera sean resueltas más fácilmente (Julian Perez Porto, 2014).

El administrador del sistema puede permitirle crear estas solicitudes a partir de recurso simple como el correo electrónico, herramienta de supervisan del sistema o aplicaciones externas y asignarlos a los trabajadores para su debida resolución, en todas las organizaciones se genera una gran cantidad de solicitudes todo el tiempo y su gestión, como un flujo de trabajo independiente de las operaciones centrales genera mejoras significativas (Julian Perez Porto, 2014).

Generación de una gestión centralizada.

Todas las consultas y pedidos se gestionan y se almacenan en un sistema central lo que le permite al usuario ser más ágil y rápido en la generación del pedido buscar información de una forma más sencilla y completa para atender las solicitudes que se presenten en el futuro, esto les da a los trabajadores más tiempo para atender el negocio (Julian Perez Porto, 2014).

Simplicidad para el usuario.

Las personas que forman parte de la empresa exigen lo que necesitan y lo reciben sin ninguna preocupación del proceso del servicio, esto les permite centrarse más en sus negocios y aumentar la satisfacción por tener una herramienta con la cual puedan hacer su tarea más fácil (Julian Perez Porto, 2014).

Autoservicio de solicitud de pedidos es la gestión de requisitos que le da al usuario la autonomía para solicitar sus pedidos, esto reduce los costos administrativos y mejora la experiencia del usuario al proporcionar información más detallada sobre el estado de su aplicación (Julian Perez Porto, 2014).

La mejora de procesos es aquel producto o servicio en donde se puede mejorar en función de la información del flujo de pedidos y la información adicional que se puede representar al usuario, también permite crear proceso diferenciado entre diferente productos o servicios en función de la naturaleza de la requisición (Julian Perez Porto, 2014).

El control de los proceso de productos o servicios se puede mejorar en función de la información del flujo de pedidos adicional que puede proporcionar el usuario, también le permite hacer proceso diferenciados entre diferente productos o servicios en función de la naturaleza del pedido (Julian Perez Porto, 2014).

Recomendaciones para una correcta implementación:

Dar apoyo al equipo.

Para brindar un mejor servicio es importante enfocarse en el bien y el desarrollo del equipo, ya que es el responsable de resolver una gran cantidad de solicitudes que las organizaciones realizan día con día y que destinan sus recursos a un procesamiento oportuno, se debe generar un enfoque donde colabore y se involucre a diferentes áreas de la organización para poder crear un plan de implementación, que cubra la mayor parte de las necesidades existentes y capacite a las personas involucradas en el trabajo, de tal manera que se enfrente a determinados entornos y no esperen que el equipo lo resuelva, tener una buena comunicación e implementar canales que puedan aportar a una fluida comunicación asertiva aporta al apoyo en equipo, y tener una organización en la que los empleados se apoyen. (Julian Perez Porto, 2014).

Prepárate para escalar.

A medida que aumenta el crecimiento hay que tener en consideración que este proceso se vuelve más grande, por lo tanto a la hora de hacer un liderazgo adaptado, la organización debe utilizar una estructura que permita cambios que optimicen el tiempo más corto posible, para ello se debe tener en cuenta no solo los factores internos que puedan tener cambios, sino también los externos tales como crisis económica, nuevas tendencias y entrada de nuevos competidores (Julian Perez Porto, 2014).

Conozca bien sus operaciones.

Realice un análisis detallado de sus operaciones e identifique cuales son las solicitudes más frecuentes que enfrenta la empresa, y empiece a diseñar los procesos de servicio, documenté todos sus requisitos para las solicitudes campos de preguntas, proceso de aprobación propietario del proceso e informe (Julian Perez Porto, 2014).

“Involucre a los gerentes de cada área identifique los informes y métricas que se necesitan para gestionar adecuadamente el ciclo de vida de una solicitud de un servicio. El aumento de la productividad en la empresa, genera una mejor posición en el mercado, esto hace que las solicitudes sea la clave para la evolución, dependiendo de cada empresa que esté dispuesta a utilizar esta herramienta” (Julian Perez Porto, 2014).

Para las grandes empresas en la que existe una organización, divididos en departamentos y un número considerables de trabajadores, la compra de insumos y materiales es importante ya que tiene como finalidad el buen funcionamiento continuo de cada una de sus partes, al contar con solicitudes directas entre departamentos que tengan un fluido proceso a través de capacitaciones al personal que permitan concientizar acerca de una buena compra. (Julian Perez Porto, 2014).

La implementación del sistema que está enfocada en la solicitud de compra del producto, la persona encargada de tener comunicación con el exterior para la adquisición de los bienes, tiene la responsabilidad de mantener el orden para reducir los errores, tales como no exceder en las compras adquiriendo materiales en cantidades mayores o minoritarias (Julian Perez Porto, 2014).

La implantación tiene a su disposición una manera de jerarquizar los pedidos según el grado de urgencia, esto garantiza que ninguno pase mucho tiempo sin los materiales que haya requerido (Julian Perez Porto, 2014).

Otra ventaja de la organización de una empresa es que permite ejercer un mayor control en las relaciones con sus trabajadores, ya que estos tienen la obligación de cumplir con enviar el formulario de que queda registrado en la base de datos, en lugar de darles la oportunidad de realizar pedidos de productos en medios de un diálogo con el comprador (Julian Perez Porto, 2014).

En caso de retraso en el suministro del producto siempre es posible la verificación de la solicitud, para verificar la fecha verificar que se haya efectuado, en caso contrario si la comunicación fuera de forma verbal no habría elementos para resolver el problema (Julian Perez Porto, 2014).

Los sistemas direccionados a la producción eficientes son los que están basados en la producción ajustada, intentando alcanzar la máxima competitividad y la forma más rápida en la ejecución de los procesos, estos se diferencian por su coordinación y la sincronización de sus obras, de manera de generar confianza hacia el cliente logrando una buena atención sirviéndole lo que requiera en el momento preciso y la orden exacta de la requisición (Cuatrecasas, 2012).

Cuando el cliente es la parte de la demanda del mercado, esto significa que se dará espacio a la programación de la producción, mostrando los procesos ajustado al

modelo lean de gestión con el balance de flujos de producto y la reducción del producto no deseado, alcanzando cubrir las necesidades de los usuarios, generando confianza así mismo obtener ganancias (Cuatrecasas, 2012).

Los aspectos básicos se diferencian uno entre otro, por el stock limitado y el otro controlado, hace referencia a la manera en que se desarrolla el abastecimiento a los clientes y el correspondiente reaprovisionamiento, en la cual los usuarios retiran los productos de las estantería, para posteriormente llenar los espacios vacíos logrando así cubrir la demanda (Cuatrecasas, 2012).

El sistema de kanban se basa en la filosofía de just in time, esto significa que el producto que requieran debe de ser buscado y entregado lo antes posible, siendo el objetivo fundamental para la organización, logrando la eficiencia y la buena cadena de suministros de cualquier tipo de materiales o productos (Cuatrecasas, 2012).

Kanban es, en realidad es una tarjeta u otro sistema que permite la operación similar, actualmente en algunos casos se demuestra que es por medio de una tarjeta electrónica y ordenes procedentes de programas informáticos, dicha tarjeta es utilizada para solicitar el proceso o suministro anterior, o bien una cantidad de materiales o productos que deben de ser colocados nuevamente por haber sido ya compradas o consumidas por los clientes (Cuatrecasas, 2012).

En las tarjetas los datos que identifican el suministro solicitado, pieza realizando el correcto chequeo de todos los componentes que se encuentren en perfecto estado, código de cada uno de los productos, cantidad de lotes, aspecto muy importante para la ejecución del inventario y productos en stock tamaño del mismo centro o sucursal quien lo solicita a que persona es enviado (Cuatrecasas, 2012).

Se utiliza para solicitar la producción de un lote de productos que llevara la correspondiente tarjeta en sustitución del otro producto ya acabado, solicitado por el

proceso siguiente debe indicar la cantidad que se ordene y que se produzca en el proceso anterior (Cuatrecasas, 2012).

Ordenes de entrega.

Esta técnica es usada para respaldar el traslado de bienes muebles de un lugar hacia otro lo que le da al cliente seguridad que garantiza que se producto llegara en perfectas condiciones (Briseño, 2020).

Orden de compra.

Es el documento legal que se emite en todo tipo de empresas para que esta pueda ser trasladada he informar a los proveedores o colaboradores donde se debe entregar el producto que se solicita, en este documento se debe colocar la cantidad y tipo de productos o servicios que se están adquiriendo, el precio, las condiciones de pago y la forma en que será entregado el producto (Rodriguez, 2021).

La comunicación es importante en todo tipo de empresas la clave para generar confianza y garantizar el funcionamiento positivo de los procesos internos y externos, en el negocio cada vez que se efectúen compras es importante que la comunicación sea clara para las solicitudes para evitar cualquier inconveniente (Rodriguez, 2021).

Para lograr con claridad la comunicación se debe utilizar órdenes de compra, documentos indispensables que facilitan las organizaciones y proveedores, para poder dialogar entre sí de manera común, es una herramienta que refuerzan al manejo de los procesos relevantes para varias instituciones, así mismo tienen la funcionalidad como documentación proteger ambas partes ante un procedentito legal o de auditoria (Rodriguez, 2021).

Cualquier tipo de empresa puede hacer uso de las órdenes para realizar compras por medio de plantillas establecidas, en donde se pueden acomodar a sus necesidades,

estas son importantes siempre que se necesario vender o comprar bienes o servicios a otro negocio, la ordenes ayudan a observar las requisiciones desde la solicitud de compra hasta que se emite la factura, con esta documentación se pueden realizar el proceso de compra de cualquier negocio (Rodriguez, 2021).

Una vez que el cliente acepte la venta de los productos y servicio que adquirió, la orden de compra pasa a ser un contrato en donde debe efectuarse en el tiempo estimado en la carta. Cuando un negocio o empresa solicita un producto se explica de forma clara y concreta lo que está requiriendo, para que esto pueda ser entregado en el tiempo y lugar que se ha solicitado esto hace enfoque para que ambas partes tanto tengan un respaldo de lo que se ha ejecutado (Rodriguez, 2021).'

Este documento puede servir para comprobar lo que se adquirió, cual fue el precio y que fecha se realizó la compra, algunos de los objetivos importantes se destacan, que se brinda la certeza de que ambas partes tienen respaldo de la información correcta ya que existen casos que hay confusiones, se puede analizar el documento verificar si es correcto, agilizar la optimización de los procesos de compra y venta en la empresa, que otorga eficiencia en el proceso (Rodriguez, 2021)

Tipos de órdenes de compra:

Orden de compra estándar.

Este tipo de orden es la más común ya que se detallan en la solicitud el precio, cantidad, fecha de solicitud y la forma en la que se realizaran los pagos es utilizada cuando se adquieren bienes y servicios de forma habitual en la empresa, se debe establecer un responsable de compras, quien fijará la fecha máxima de recepción de solicitudes, así mismo debe diseñar un formato de solicitud de compra, la cual debe ser codificada para evitar alteraciones. (Rodriguez, 2021)

Orden de compra planificada.

Se ejecuta cuando no se conoce el tiempo exacto en la que se entrega el pedido, sin embargo, se toma en cuenta la necesidad de un bien o servicio en un futuro, esta puede ejecutarse de manera periódica, luego realizarse la fecha que se entrega para que el proveedor lo tenga en cuenta (Rodríguez, 2021).

Orden de compra abierta.

Se utiliza cuando no se conoce con exactitud ciertos detalles de la solicitud, en la cual debe instaurar un plazo, en donde se especifique la cantidad máximo de bienes, con la orden de compra abierta la persona que adquiere el producto. El vendedor puede adquirir ciertas cantidad de productos en este periodo sin superar lo máximo (Rodríguez, 2021).

Orden de compra por contrato.

Se utiliza cuando se ejecuta un contrato específico por los bienes o servicio, esto hace enfoque a que la compra que es acordado entre el comprador y el vendedor, cuyos precios no están sujetos por la oferta y la demanda sino por un acuerdo que establecido entre ambas partes (Rodríguez, 2021).

Información del vendedor y comprador.

Es una de la más importante ya que esta tiene como finalidad dar a conocer los detalles sobre el nombre y lugar en la que entregara el producto, que ambos estén informados de dicho proceso de esta manera mejorar la comunicación de lo que se está adquiriendo para evitar problemas de dicha índole, al contar con esta información se puede generar una base de datos de proveedores homologados con toda la información del proveedor y sea de facilidad contactarlo. (Rodríguez, 2021).

Datos de entrega y facturación.

Uno de los propósitos de la orden de compra es especificar en detalle donde queremos que se envíen los bienes o servicios que compramos, que sea la dirección de facturación del pedido que suele ser la misma en muchos casos, si no es así indicarlo en el documento (Rodríguez, 2021).

Fecha y número de orden de compra.

Es un factor importante en los pedidos que nos permite identificar la solicitud realizada y gracias a ella podemos ahorrar tiempo buscando en los documentos detalles específicos, con un número de seguimientos, podemos realizar un pedido más de todas las compras (Rodríguez, 2021).

Notas y observaciones.

Esto incluye descripciones detalladas de los artículos ofrecidos, cantidades y precios identificados para cada artículo (Rodríguez, 2021).

Firma o autorización.

Este elemento relacionado indica quien autorizo el pedido. Esta firma permite a todos los departamentos de la empresa involucrados en la compra puedan cumplir con la solicitud sin ningún problema (Rodríguez, 2021).

Como hacer una orden de compra.

Enviar solicitud.

Cuando existe la necesidad de adquirir bienes o servicios para la empresa lo primero que se debe de hacer, es solicitar al departamento de compras, obtener el permiso

correspondiente y poder realizar este pasó. Esta es una solicitud donde detallan lo que se desea adquirir y cuál es el propósito comercial de esta compra (Rodriguez, 2021).

Despacho.

La salida de productos es el proceso perteneciente a la gestión, de comercios en donde se desarrollan procesos de consolidación o desconsideración de cargas para colocarlas en el transporte. Revisión de que los pedidos estén completos para determinar los gastos del medio de transporte (Gomez & Correa, 2011).

Determinar los costos de transporte, trámite del documento y registro de la información de software lógico que esté relacionado con el proceso. Se define como el instante en que la mercancía está siendo trasladada para la observación de la cantidad a despachar, así mismo la verificación de posibles daños en el producto a entregar (Gomez & Correa, 2011).

La entrega de productos la unidad de caga de los mismos es crítica para la eficiencia de los procesos por lo que se aconseja estandarizar atreves de pallets que este ofrece facilitar los proceso operacionales de carga y descarga y la planificación del transporte (Gomez & Correa, 2011).

Relación entre el proceso de recepción y despacho.

El método de recepción es la apertura de actividades al proceso de despacho inverso dado, este primer paso se hace cargo de la gestión de operaciones de entrada de la mercadería a la empresa asegurando la calidad, cantidad condiciones en la que se ofrece la mercancía en el negocio, para minimizar costos de operación

El proceso de entrega se encarga de gestionar los productos desde la fábrica o zona de producción hasta la zona de entrega, para dar atención a las órdenes de los pedidos de

los clientes, garantizar el tipo de calidad ofrecida la cantidad requerida, y entregar el material en óptimas condiciones (Gomez & Correa, 2011).

Puede ser apreciado como aspectos en función de salida enfocada a tratar y relacionarse con los clientes o personas de cadenas de suministros que tiene como finalidad tener en cuenta las necesidades (Gomez & Correa, 2011).

Los proceso de recibido y entregado son calificados críticos en las operaciones de gestión de bodegas de empresa esto se debe a que son representados como entradas y salidas de producción, lo cual puede afectar de manera positiva o negativa en los niveles de eficiencia de las operaciones, tanto a nivel interno en procesos de transformación o de producción (Gomez & Correa, 2011).

Calidad en el servicio.

La calidad consta de dos objetivos principales el primero es satisfacer plenamente las necesidades no recíprocas y cada vez más exigentes de los clientes, una vez logrado el objetivo anterior a través de una alta productividad, obtener un alto rendimiento, mayor retorno de la inversión y una mayor participación de los mercados (Paz, 1997).

Consisten en dar un valor agregado para cada etapa de producción, cada proceso debe estar basado en la filosofía de la calidad del servicio total, comenzado con los proveedores encargado de surtir el negocio y terminando con los clientes que son los que adquieren el producto (Paz, 1997).

La clave principal del sistema de función del servicio de la calidad total es el consumidor, es por esto que, en el diseño de dicho sistema, es necesario la atención de todos los colaboradores de la empresa en su conjunto, hacia el logro de la satisfacción del cliente, la cual se puede llegar a medir con encuestas públicas que sean entregadas al cliente y conocer su opinión del servicio. (Paz, 1997).

Es un conjunto de estrategia y acciones encaminadas al mejoramiento de la atención al cliente, así como también la relación entre el consumidor y la marca. La clave de este apoyo es construir buenas relaciones y un ambiente agradable útil, amigable para garantizar que los clientes dejen una buena impresión (Cardozo, 2021).

Un 77% de los ejecutivos coinciden en que los clientes cambian de lugar, esto debido a que no están satisfechos con lo brindado, la necesidad de crear planes estratégicos para la mejor la experiencia del cliente, de hecho un servicio de calidad puede afectar los resultados de las empresas, es decir las métricas de ventas (Cardozo, 2021).

Sobre todo, el servicio al cliente está enfocado directamente con la experiencia de cliente, es decir la experiencia con el consumidor. Esto significa que el número total de acciones tomada para mejorar y optimizar el proceso de relación desde la preventa hasta la posventa (Cardozo, 2021)

Esto sostiene que el cliente debe ser valorado desde la primera conversación, ya que sean en línea o fuera de línea. Al brindar un servicio sobresaliente las instituciones o empresas logan formular una realidad de experiencia inolvidable donde ambas partes se entienden y se comunican de la mejor manera (Cardozo, 2021).

Un servicio de calidad no solos es utilizado para mejorar las relaciones con las personas, sino también se puede utilizar esta área para la implantación de estrategias que tomen en cuenta la organización interna de la empresa auxiliando a los equipos a agilizar mejor sus requerimientos y optimizar los proceso de operación (Cardozo, 2021).

Brindar un servicio de calidad no es algo que deba verse como una estrategia o área de la empresa únicamente, sino como una cultura organizacional esto se debe a que el cliente y la empresa son los ganadores y siempre se estará un paso delante de la competencia (Cardozo, 2021).

Pilares fundamentales de la calidad del servicio al cliente.

Controlar, actualizar y confiar en la tecnología son algunos de los pilares del aseguramiento de la calidad del servicio al cliente, es importante mantener estos puntos actualizado para evitar errores en el camino y asegurar una relación duradera (Cardozo, 2021).

El monitoreo de la acciones de servicio al cliente es esencial para evaluar la calidad del servicio al cliente, en última instancia los clientes estarán satisfechos solo cuando cumplan su necesidades y expectativa, para ello las empresa deben fundamentarse en datos concretos, comentarios positivos y negativos, luego empezar a monitorear continuamente los procesos de esta forma analizar métricas que ayuden a identificar defectos, capitalizar las oportunidades de esa manera, dejar las revisiones para encontrar métodos diferente que ayuden a mejorar la excelencia del servicio (Cardozo, 2021).

Innovación.

Ha llegado el momento de que las instituciones innoven, hay varias razones, una es adaptarse al nuevo escenario de competencia del mercado, y la otra es seguir siendo relevante para el cliente, mantenerse al día en las tendencias demostrar que la empresa está siempre actualizada, teniendo un impacto tanto en los procesos comerciales como en la calidad de la atención al cliente, permite el cambio para identificar la advertencia de atención del consumidor, y capturar el desempeño organizacional de la empresa (Cardozo, 2021).

Una llamada telefónica un correo electrónico o un servicio a través de las redes sociales siempre ayuda a convertir una simple solución de duda en algo diferente que impactara al cliente, este proceso puede considerarse como un modelo en el servicio al cliente, ya que esto entrega más de lo esperado, además de apoyar las necesidades

del consumidor, la empresa también crea nuevas conexiones he historia con el cliente (Cardozo, 2021).

Tecnología

La innovación y la tecnología van de la mano, en última instancia es difícil ser una empresa innovadora sin el apoyo de la tecnología, estos dos pilares unidos forman la clave para crear interacciones más nominadas que respalden el servicio al cliente (cardozo, 2021).

Hay muchas maneras de integrar la tecnología en los servicios públicos, por ejemplo una venta de ropa puede usar una API para la sincronización de datos y enviar mensajes de forma personalidad a los clientes como la necesidad de ayuda o la disponibilidad de producto (Cardozo, 2021).

Aquí es donde entran las redes sociales como medio de chat en la que el dispositivo interactúa y crea un dialogo más cercano con el cliente, cuando ha este se le da un buen uso de la forma correcta, logra charlas con el consumidor y responder a cualquier duda de forma rápida natural y dinámica, brindando el servicio de calidad que el cliente espera (Cardozo, 2021).

Invertir en nueva tecnología, como plataformas que crean conversaciones, es una gran oportunidad para brindar servicios a los clientes donde, además de ofrecer productos, servicios de información además de eso el márketing brinda entretenimiento (Cardozo, 2021).

Abordaje.

La comunicación es uno de los pilares principales de la calidad del servicio al cliente, un enfoque bien definido ayuda a unir he interaccionar y escuchar lo que el usuario tiene que expresar, ya sea que este indique cosas positivas tanto como negativas, es

importante expresar que se produce una buena comunicación con el cliente para que se sienta en confianza (Cardozo, 2021).

Entrenamiento en equipo.

Ante estos datos es necesario que los directivos presten atención a la formación de su equipo de trabajo principalmente todos los funcionarios encajen bien en lo que respecta a los tipos de servicios en los que opera la empresa, las características específicas de cada producto o servicio y la información del cliente (Cardozo, 2021).

Un programa de capacitación enfocado al tema de servicio al cliente es extremadamente importante para las organizaciones porque además de brindar soporte al cliente de calidad, los trabajadores en capacitación tiene la oportunidad de desarrollar lo aprendido para su carrera profesional (Cardozo, 2021).

Calidad como excelencia.

En terminología las empresas de servicios deben de lograr los mejores resultados en el sentido absoluto debido a su subjetividad es complicado analizar que se considere de una forma eficaz, debido a que se deben de dar pautas claras y concisas para alcanzar el nivel que se ha propuesto (Perales, 2015).

Calidad como ajustes a especificaciones.

Ante la necesidad de estandarizar y concretar estándares de producción, se aplicó este nuevo concepto a partir del cual, se interpreta la calidad como una medida de medición para alcanzar objetivos básicos, así mismo puede evaluar la diferencia entre las calidad obtenida en diferentes periodos, para proporcionar una base de comparación e identificar las causas que se detecten por sus diferencia, sin embargo la dificultad es que esta valoración se hace desde el punto de vista de la empresa y no del usuario (Perales, 2015).

Calidad como valor.

Es este caso las empresas consideran la eficiencia interna y una efectividad externa esto hace enfoque a que se debe de considerar los costos que supone seguir algunos criterios de calidad y así mismo satisfacer las expectativas de los clientes, teniendo en cuenta que existe la dificultad en valor estos elementos (Perales, 2015).

Marketing de servicios.

Todas las organizaciones pueden adoptar una perspectiva de servicio, es difícil mantener ventajas que se basen en el producto únicamente el precio o la imagen, estas pueden ser mejoradas con un buen fondo de inversión, sin embargo, si una organización adopta una perspectiva de servicio, tendrá beneficios en el desarrollo de las relaciones con los usuarios y puede ser más efectiva (Perales, 2015).

La calidad en el servicio es una métrica dentro de las empresas que buscan algo diferente en el mercado, el objetivo principal es observar los atributos de la calidad de lo ofrecido examinar la relación entre la calidad y la satisfacción del usuario, de tal manera que se observa lealtad en la marca del producto y la calidad del mismo, como favorecimiento refleja el incremento de utilidades en la empresa (García & Romero, 2016).

El marketing es una función organizacional y una serie de procesos para ejecutar, crear productos y servicio de buena calidad, y entregar valor a los usuarios administrando las buenas relaciones de manera que se genere y se beneficie a la organización (Chavez, 2016).

Es una ciencia en donde es utilizada los métodos y técnicas para el logro de los objetivos establecidos de la empresa para satisfacer las necesidades y deseos de los clientes, proporcionando productos de buena calidad en perfectos estados, sin que

estos sean entregados defectuosos y servicios especializados. Teniendo como palabras claves tales como necesidades deseos, oferta, demanda, productos, satisfacción, intercambio y mercado (Chavez, 2016).

El cliente real es aquella persona que generan ventas actuales por lo tanto es el que le da los ingresos a la empresa, lo que le permite tener determinada participación en el mercado competitivo (Chavez, 2016).

Los clientes potenciales son aquellas personas que muestran interés, en los productos o servicios, pero que a un no se han convencido de comprar o utilizar los servicios de la empresa u organización, son aquellos que pueden generar cierta cantidad de ingresos en el futuro ya sea a corto, medio o largo plazo, por lo general se consideran una fuente de ingresos (Chavez, 2016).

El intercambio desde hace muchos años llamado trueque primitivo hoy se afirma que ha vuelto, se conoce como el intercambio entre productos interviniendo los valores, condiciones específicas, transacciones, es la parte fundamental del marketing, para el buen funcionamiento, deben existir condiciones tales como, por lo menos que existan dos partes, que aporte valor para la otra, que ambas partes tengan derecho de aceptar o rechazar la oferta, que exista comunicación entre ambos (Chavez, 2016).

Una vez que el producto sea posicionado en el mercado particular. El siguiente paso es desarrollar una combinación de marketing conocida también como las cuatro P, producto, promoción, pieza y plaza, basadas en la investigación del mercado y que son desarrolladas en respuesta al campo objetivo (Chavez, 2016).

Elementos del producto.

La calidad o característica de un producto, servicio o marca, es importante diferenciarse de los demás competidores, proporcionado productos de buena calidad,

accesibles, buen precio, durabilidad puntos de adquisición cercanos, para adquirir nuevos clientes logrando ser líderes en el mercado competitivo (Chavez, 2016).

El producto es una serie de beneficios que son alcanzados por el consumidor y que son intercambiados en el mercado, satisfaciendo las necesidades en diferentes mercadería como electrodomésticos, vestuario, calzado y comestibles, estos pueden ser funcionales, emocionales y económico (Chavez, 2016).

Diseño de gama de productos.

En el conjunto de productos que comercializa la empresa en la mayoría cuentan con ciertas características que permiten la ejecución de diferentes estrategias de venta en el mercado (Chavez, 2016).

Los productos de cabeza de línea son todos aquellos que aportan beneficios a la empresa y que pueden estar en mayor rotación de ventas, o bien obteniendo un margen de utilidades, logrando el desarrollo de la organización (Chavez, 2016).

Los de atracción son aquellos productos que despiertan el interés, y que desarrollan el conocimiento de cada uno de estos optando por la compra y adquisición sin importar el costo (Chavez, 2016).

Los reguladores son aquellos productos que su meta es sostener las variaciones estacionales de la demanda en temporadas donde las ventas sean bajas, o exista escases de los diferentes productos (Chavez, 2016).

La calidad de los productos son cualidades, características y componentes trayendo como beneficio la preferencia de los clientes, esto significa que mientras más duradero y de buena calidad sea el producto el cliente se convencerá de ejecutar la compra. La calidad hoy en día es el factor más preponderante en las decisiones de obtención de

productos, por parte del cliente exigirá a los fabricantes aumentar nuevos sistemas, normas y métodos de mejora continua (Chavez, 2016).

El servicio de entrega, es parte importante en el crecimiento de diferentes empresas ya que en la actualidad el cliente prefiere hacer el mínimo esfuerzo para obtener el producto, para ello se debe contar con diferentes estrategias de entrega como lo es las ventas por teléfono o por redes sociales, logrando la entrega inmediata por servicio domicilio, esto generara confianza, y ganancias para la empresa (Chavez, 2016).

El servicio preventa es aquel en la cual se le debe brindar la necesaria información al cliente sobre los diferentes productos en venta, como la calidad, durabilidad, precio, entrega inmediata entre otros aspectos (Chavez, 2016).

Servicio durante la venta, conocida también como el momento de la verdad o venta, es en este momento en donde se le debe brindar al cliente las características del producto o servicio, instrucciones que se deben seguir para el correcto funcionamiento, tratándose de productos eléctricos o manuales, así mismo su debido mantenimiento, medidas de protección, optimización de uso, logrando adquirir nuevos clientes a largo plazo y su fidelización (Chavez, 2016).

El servicio posventa es aquel que está enfocado en el servicio después de la compra por el cliente, teniendo en cuenta la atención de las garantías que fueron ofrecidas acerca del funcionamiento del producto servicio técnico, para efectuar las diferentes reparaciones de los equipos, y otros que el cliente pueda requerir en determinado momento para satisfacer sus necesidades (Chavez, 2016).

La imagen de prestigio y las características de garantía recibido por el cliente, forma una visualización en la mente del cliente, de prestigio del producto o marca que se va obteniendo atreves del tiempo, es calificado como el factor diferenciador, la marca

que tiene prestigio en el mercado está posicionada y tiene aceptación es un éxito para la sociedad de la empresa (Chavez, 2016).

El ciclo de vida de un producto es aquel que tiene fecha de producción., duración o fecha de caducidad, en las que el producto ya no cuenta con los estándares de calidad de producción, así mismo se estudia el producto cuando es ingresado al mercado y posteriormente la venta o la perdida por caducidad del mismo (Chavez, 2016).

La fase de turbulencia de una empresa, en muchas ocasiones esta etapa puede pasar por desapercibida, empresas que se vieron crecer y que tenían respaldo financieros se observaron caer obteniendo impactos negativos y que al pasar del tiempo fueron desaparecidas por la mala organización, es por ello que en los primeros meses de nacimiento de una empresa se debe formular estrategias para la adquisición de nuevos clientes (Chavez, 2016).

Durante la fase de crecimiento las ventas aumentan, el negocio se consolida y los consumidores conocen el producto y lo aceptan. Muchos productos no logran llegar a esta fase; lograr este proceso se requiere que se realice algunos cambios y modificaciones (Chavez, 2016).

En realidad hay productos que hacen que sus ventas generen más ingresos, que costos, si el producto tienen éxito, no pasara mucho tiempo en el que su tenga a la competencia que empezara a ser parte del mercado (Chavez, 2016).

En la etapa de la madurez se caracteriza por ventas constantes y un crecimiento regular. Hay competencias que siempre encontrara formas de mejorar sus estrategias y atraer a más cliente (Chavez, 2016)

Se debe de buscar estrategias que permitan mantenerse en el negocio y fortalecer su posición en el mercado especialmente cuando la competencia es cada vez más grande

y fuerte y busca la manera de posicionarse y bajar sus precios para tener ventaja, es una estrategia utilizada por muchos de los comerciantes para lograr abarcar el mercado con una competencia imperfecta (Chavez, 2016).

La consolidación de las corporaciones es la garantía que no desaparece en el campo o mercado, cuando hacemos mención de globalización, el miedo de las empresa locales es la competencia con los demás comerciantes internacionales; por lo que cada vez más las empresas generan una ventaja de competencia, que les permite la sostenibilidad del crecimiento (Chavez, 2016).

La fusión podría ser una oportunidad de crecimiento para la expansión de operaciones del mercado, es una forma de unir los recurso del capital para la ejecución de diferente proyectos o negocios, para aumentar las ganancias y competir en los mercados nacionales e internacionales (Chavez, 2016).

La absorción de empresas es procedimiento mediante el cual una o más sociedades se disuelven y sus activos pasan a ser parte de una empresa existente, cuyo capital se invertirá si fuera necesario (Chavez, 2016).

Es necesario ejecutar estudios de mercado para observar donde se está fallando e identificar la demanda del producto. Es importante el cambio de las características y componentes del producto o marca, teniendo en cuenta que en realidad el producto es de buena calidad pero el nombre o la marca no es atractiva, o la comunicación sobre el producto no es suficiente (Chavez, 2016).

Precio es aquella equivalencia monetaria de valor que las instituciones comerciantes, asignan a un producto o servicio, las empresas emprendedoras efectúan diversos errores en la fijación de los precios ya que se dejan influenciar por factores, como cambios en el mercado, demanda, innovación y oferta (Chavez, 2016).

Al escoger un canal es importante tener en cuenta el tamaño y el valor del mercado potencial que se desea ofrecer, el intermediario reduce el número de transacciones que se realizan en el momento de la entradas en el mercado con el cliente final, a la vez que facilita y aumentar la cobertura que se desea llegar (Chavez, 2016).

Desarrollo.

Calidad en el servicio desde la parte académica hasta la parte de empresa, enfocado a generar una buena calidad en los servicios que se prestan, esto da como resultado la competencia y posición en el mercado, es por eso que en la actualidad se trabaja en la calidad y servicios, de esta forma hacer la diferencia entre la competencia, logrando una satisfacción en el usuario, y aumentar la productividad de los procesos y servicios el emprendimiento de cada uno de los colaboradores para mejorar las relaciones laborales de la administración (Garcia & Romero, 2016).

La calidad del servicio influye en la satisfacción, la fidelidad y la atención de compra del cliente, por lo tanto es un factor de decisión en la construcción de futuras relaciones con los clientes, la satisfacción del usuario debe de verse como una consecuencia de la calidad del servicio al cliente donde hay una correspondencia entre las expectativas del cliente y la experiencia recibida (Garcia & Romero, 2016).

Una de las recomendaciones hechas por Martin (2013) es que para mejora de los procesos de servicios es detectar los atributos de calidad y evaluar la concordancia entre la calidad percibida y la satisfacción del usuario, la calidad del servicio influye en la satisfacción la fidelidad y la intención de compra del cliente (Garcia & Romero, 2016).

La calidad del servicio es un factor de suma importancia en la percepción del usuario o cliente ya que tratándose de servicios de calidad los clientes expresan sus

sentimientos u opiniones ayudando a la empresa a tomar en cuenta sus inquietudes, para luego mejorarlas y brindar un servicio de calidad (Garcia & Romero, 2016).

La clave para asegurar la calidad del servicio, es cumplir o preferiblemente superar las expectativas de los clientes, y dar a conocer lo que la empresa o empleados tiene para ofrecer. Para las empresas tener clientes satisfechos significa que la organización está siendo efectiva y eficaz en las ventas, generando confianza y seguridad entre sus trabajadores y el cliente, de lo contrario las organizaciones que no brinden un servicio de calidad están siendo llevadas al fracaso (Garcia & Romero, 2016).

Las características para mejorar la calidad del servicio de la empresa se mencionan la intangibilidad que no exista diferencia entre la producción y entrega, y que estos sean inseparables, estas hacen que los servicios sean más estrictos en términos de experiencia y seguridad (Garcia & Romero, 2016).

Hoy en día las empresas están sujetas a constantes cambios e incertidumbre, la satisfacción de las necesidades de los clientes a través de la calidad de los servicios, consideran una variable de suma importancia para la competencia, la calidad de un servicio es clave para crear ventaja y ser diferente al resto de competidores. Las empresas deben tener en cuenta que la calidad se diferencia como la manera de obtener mejores resultados ante los demás (Garcia & Romero, 2016).

Es una reacción emocional que se da de la diferencia entre la expectativa y la perspectiva del cliente. La satisfacción de este es parte fundamental ya que si se siente agrado este hará llegar la información a otras personas, de la buena calidad del servicio que se ofrece, teniendo como resultados el aumento de la rentabilidad en la organización, debido a que hay buenas referencias del producto, conocer la percepción del cliente del producto tendrá información que puede ser utilizada para mejorar el producto o mantener el diseño. (Garcia & Romero, 2016).

Fiabilidad.

Es la forma de confiabilidad segura y cuidadosa en que la organización presta sus servicios, entre estos conocimientos se encuentran algunos factores como la capacidad y el conocimiento profesional de la empresa (Garcia & Romero, 2016).

Seguridad.

Da credibilidad que ofrece la empresa al cliente de que en dado caso que surja algún inconveniente en su producto se resolverá de la mejor manera, brindando honestidad y confiabilidad (Garcia & Romero, 2016).

Hasta la década de los 80 las investigaciones que se realizaban estaban enfocadas en la búsqueda de principios para el control de calidad en esta área de transformación de procesos, pero estos no eran los indicados para medir la calidad de los servicios (Garcia & Romero, 2016).

Logística de entrega.

La logística de distribución es la encargada de que el producto o servicio llegue a tiempo, en el lugar, la forma y la cantidad requerida por el cliente. La logística de distribución es todo aquel proceso en donde todos los productos o servicios comienzan su producción de fábrica, pasando primero como materia prima, luego se lleva a un proceso de transformado, almacenado, transporte, por ultimo lo más principal que esté sea entregado en manos del cliente (Nuño, 2018).

La primera etapa de la logística de distribución, es el tiempo en que la fábrica recibe el producto pasando por el proceso de transformado para posteriormente ser inspeccionado transportado a la sala de ventas, almacenado y finalmente entregado al cliente ya sea directamente en el punto solicitado o entregado en el punto de ventas (Nuño, 2018).

Funciones de la logística de distribución.

Procesamiento de pedidos.

Procesar las compras en el orden correcto y a tiempo para brindar el mejor servicio de entrega posible de productos y evitar confusiones entre cliente y empresa (Nuño, 2018).

Gestión de almacén.

Es importante realizar un seguimiento de las entradas y salidas de los distintos productos de inventario que se gestiona dentro de la empresa, de lo contrario surgirá un atraso en el tiempo de entrega, causando un desorden al preparar el producto (Nuño, 2018).

Embalaje de productos.

Los productos deben de estar perfectamente protegidos y preparados, por ejemplo, si se trata de un producto que es muy sencillo a los golpes y que puede romperse fácilmente, es importante que el empaque este rotulado y de esta forma advertir a los colaboradores y clientes que sea transportado con cuidado (Nuño, 2018).

Trasporte del producto.

Es donde se establecen las rutas indicadas para transportar el producto agilizando el proceso por las mejores rutas, para evitar destiempo y que la entrega sea lo más ágil posible (Nuño, 2018).

La logística de distribución abarca la cadena de suministros de productos, también encargada de llevar el producto realizado o terminado hasta el consumidor final, apoyándose de los canales o rutas de distribución establecidos (Melero, 2020).

La logística de aprovisionamiento es aquella en que las empresas ejecutan los procesos importantes para el abastecimiento de materias primas o de los materiales que son necesarios para realizar los trabajos, llegar hasta la logística de distribución (Melero, 2020).

Los canales de distribución, es la técnica que toda empresa diseña para hacer llegar el producto hasta el mercado. Aunque un análisis exhaustivo puede hallar otros tipos de terceros (Melero, 2020).

Los mayoristas son aquellos que adquieren gran cantidad de producto para abastecer al siguiente nivel de distribución del producto, tanto mayoristas como minoristas logran un nivel intermedio, lo que supone una cesión en los márgenes para el fabricante si cada empresa realiza trabajos de mayoristas, minoristas o venta directa tendrá que invertir en personal, marketing, infraestructura (Melero, 2020).

Los minoristas son todos los establecimientos físicos, que ofrecen sus productos directamente al consumidor final. De igual forma estos pueden adquirir la mercadería directamente con los fabricantes o bien a través de los mayoristas que les ofrezcan gran cantidad de productos (Melero, 2020).

Directo es aquel donde hay ausencia de intermediarios, mientras que el contacto con el fabricante y el cliente final para la compra y venta de productos es directo. Se supone que esta sería la mejor forma de ofrecer un mejor precio y no perder ganancias en el transcurso del tiempo (Melero, 2020).

En cuanto al empaque y sus características hay que tener en cuenta el tipo de vehículo que trasportara el producto, teniendo en cuenta varios factores como los son, la velocidad, flexibilidad y el tamaño de la unidad acorde a la cantidad de producto que será trasportado (Lopez J. F., 2019).

Zonas de distribución.

Es fundamental entender que dependiendo de las regiones en a que se distribuya el producto, tendremos que tomar en cuenta otros costos adicionales suponiendo que se entrega producto fuera del área, cuál sería el costos extra para poder trasportarlo hasta el lugar requerido y que posibilidades existen de poder reducirlos (Lopez J. F., 2019).

En el sector de la construcción se somete a tres aspectos principales desde el punto de vista logístico, organización que garantice la disponibilidad de materiales a tiempo, la gestión de una amplia gama de materiales, la gestión de trasporte y manipulación, que a menudo está sujeta a rigurosas normativas y procedimientos diseñados para asegurar el impacto mínimo en las áreas que se ejecuta el trabajo (Sánchez, 2021).

En el sector de la construcción se menciona a menudo de materiales para los que la logística no es nada fácil, ocupan espacios dentro de las áreas de trabajo, requieren de trasporte, mantenimiento especiales que requieren una amplia gama de tareas de la operación, y la sincronización adecuada entre las tareas de construcción de materiales se convierte en un factor decisivo para evitar ineficiencias y sobrecostos (Sánchez, 2021).

Disponer de información verídica en tiempo real sobre los productos almacenados en bodega, así como la disponibilidad de recursos para el manejo de trasporte, es exactamente el objetivo de las nueva tecnologías logísticas tanto las que tiene relación con el almacén como como la gestión del trasporte (Sánchez, 2021).

Recepción del pedido.

Es cuando inicia la solicitud del pedido y posteriormente se ejecuta la cadena de envió con cada detalle informativo del producto, para tener un mejor control se debe emplear solicitudes de cliente hacia la empresa y orden de trabajo. (Salazar, 2021).

Confirmar el pedido.

Tener bien claro lo que el cliente solicitó la cantidad, el precio, la marca, la medida para luego enviarle su requisición al punto indicado, o bien proporcionar su producto en la empresa (Salazar, 2021).

Preparar el pedido.

Este es el momento en el cual se empaca, se organiza para luego entregar el producto en el lugar que el cliente ha indicado (Salazar, 2021).

Planear ruta.

En este se analiza el mejor camino el indicado para poder transportarse desde la empresa hasta el lugar de domicilio del cliente esto con el fin de que el recorrido sea corto y regrese sin anomalías a lugar de trabajo (Salazar, 2021).

Por último se debe comprobar si el producto ha llegado a la dirección correcta, cuanto tiempo ha tomado en llegar y en qué condiciones se recibió si todo está bien. El personal encargado debe de solicitar una firma de recibido del cliente para indicar que todo se encuentra correcto (Salazar, 2021).

Aunque todo parece muy simple, a veces es lo contrario y se necesita de mucha ayuda, donde el soporte puede crear varias rutas de acceso para la entrega de materiales, y que esta sea más rápida y sin problema, también generar informes, datos específicos, tiempos de entrega en tiempo real y poder compartir la información al cliente, pues al tener toda esta información más clara y precisa tendrá una mayor tranquilidad que su producto se encuentra dentro del rango de días aceptados para ser entregados y que se hayan pactado con anterioridad al momento de aceptar el producto, pues entregarle toda la información al cliente proporciona más confianza. (Salazar, 2021).

Ingeniería de procesos de proyectos de construcción.

Se realizan utilizando procedimientos estructurados y técnicas de modelo matemáticos; los resultado se utilizan para la toma de decisiones incluidos los datos y conocimientos técnicos (Llacsá, 2018).

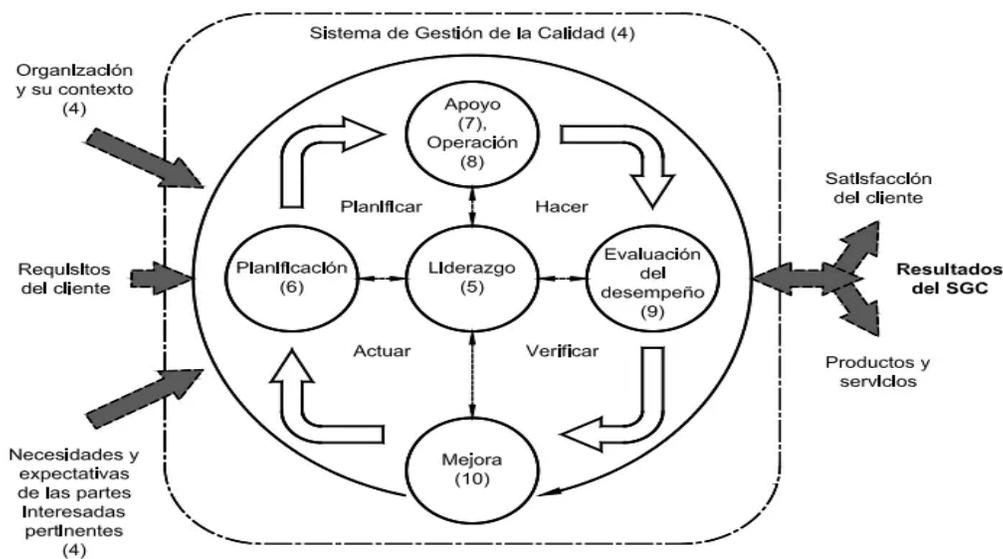
El proceso de diseño de ingeniería se deriva de los siguientes pasos:

Reconocimiento, definición y chequeo del problema que son causadas por la ineficiencia de los procesos en diferente áreas de la empresa (Llacsá, 2018).

Desarrollo de las alternativas factibles.

Se persigue una mejora continua de los pasos y procesos, por ejemplo el método empleado por DMAIC y el ciclo de Deming, las dos tienen características de retornar al inicio para poder alcanzar las alternativas factibles de la mejora (Llacsá, 2018).

Ilustración 2. Sistema de gestión de calidad



Fuente: ISO 9001:2015

Desarrollo de los resultados y flujos de cada alternativa.

Se simulan los resultados de cada alternativa, pues al determinar los indicadores económicos como el valor actual neto (VAN) y la tasa de interés de rendimiento (TIR) se determina si son factibles, para viabilizar el proyecto, se debe de determinar en el análisis de sensibilidad que el valor actual neto es mayor a cero para los tres casos (Llacsá, 2018).

Seleccionar criterios de mejora tanto en un proyecto como en un área de estudio de compras, construcción o todo el proceso logístico. También incluye criterios de selección para cada una de las alternativas, así mismo el tiempo de investigación, el tiempo de implementación para saber si requiere de una inversión adicional o no (Llacsá, 2018).

Los procesos logísticos se definen, como la planificación, e implementación, control de flujo de productos eficientes y efectivo de entrada y salida en la gestión de la cadena de suministros, almacenamiento de producto, provisión de servicio relacionado entre un punto de origen y un punto de consumo, en función de satisfacer las necesidades de los usuarios (Llacsá, 2018).

Los recursos que se gestionan en logística contienen elementos físicos como: alimentos, materiales, animales, equipos, líquidos, así como también se mencionan el tiempo, información, manejo de materiales, producción, inventario, transporte, almacenaje y seguridad (Llacsá, 2018).

“El proceso logístico de una empresa es un proceso de valor agregado, por tanto el diseño y funcionamiento de los procesos de la logística deben estar enfocados al cliente. Hace énfasis en la reducción de costos de la logística, así como de forma generalizada de reducir el costo total de la empresa y así mejorar la competitividad” (Llacsá, 2018).

Todo Proceso basado en la logística de las empresas está enfocado en mejoras de tiempo de entrega optimización de proceso, relaciones con proveedores, mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de transporte logrando el buen funcionamiento y que estas cumplan la función de llevar los productos que son requeridos hasta el punto de entrega (Llacsá, 2018).

La logística de distribución tiene como finalidad llevar un record de tiempo desde la adquisición de productos con diferentes vendedores, manufactura de los procesos, transporte de materiales. En la mayoría de empresas llevan un control de tiempos desde la carga hasta la descarga en el lugar indicado (Llacsá, 2018).

Ilustración 3: Logística Integral.



Fuente: (Díaz 2017)

La logística de construcción.

Incluye todos los procesos que permiten la adquisición de materias primas para su transformación, desde que genera la solicitud de compra al consumo, estas tareas relacionadas con el proceso deben operar de manera integrada a través de la coordinación de los subprocesos del negocio y los que corresponden a los proveedores (Llacsá, 2018).

Logística externa.

Suministro de materiales, maquinaria y técnicos capacitados para la producción. El subprocesos es la planeación del proceso de adquisiciones, calificación, selección y adquisición, transporte (Llacsá, 2018).

Logística interna.

Define los flujos físicos de información indispensables para ejecutar el proceso de construcción. Por ejemplo el control de los flujos físicos está asociado con la ejecución; gestiona la interfaz entre los participantes en el proceso de producción, es decir suministra información necesaria para llevar a cabo la ejecución de las actividades y gestionar en el punto de labor, es decir ubicaciones de almacenaje procesamiento interno, y transporte (Llacsá, 2018).

Modelo de gestión.

Es aplicado a la ingeniería como modelos de diagrama teórico de un sistema de realidad compleja. Se define como el conjunto de procesos destinados al desarrollo de una actividad. Un modelo de gestionar un diagrama o marco de referencia para la administración de la empresa (Llacsá, 2018).

Ciclo de vida de un proyecto.

Se utiliza como el punto de partida, considerando que cualquier proyecto del área de ingeniería tiene como finalidad lograr hacer un producto, un proceso o un servicio, este tiene un tiempo de duración limitada, pasando por una serie de actividades entre estas se destacan el emprendimiento, el desarrollo, y la juventud de la empresa, tener un historial de este ciclo de vida del proyecto ayuda a tener más información y poder comparar un antes y un después y medir el crecimiento del proyecto y analizar si es factible continuar o darlo por finalizado. (Llacsá, 2018).

Cuando se indica que el proyecto es un proceso de trabajo en equipo que tiene duración determinada de tiempo, y que debe conducirse a la instalación de tecnología para incluir la construcción civil o industrial, manufactura o complejos de servicios, empleando una solución tecnológica de cualquier tipo (Llacsá, 2018).

Gestión de las adquisiciones o compras del proyecto.

Se ejecuta a través de los procesos de contrato establecido entre el comprador y el cliente legalmente protegido que vincula a las partes en virtud, que la empresa se compromete a proporcionar los productos y servicios de calidad, y el comprador se compromete a proporcionar la parte monetaria (Llacsá, 2018).

La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye procesos para adquirir o lograr un bien, servicio o resultado fuera del equipo del proyecto. Una organización puede ser un comprador o vendedor del producto, servicio o resultado incluyendo la gestión de contratos y los procesos de control de cambios necesarios para desarrollar y gestionar contratos u órdenes emitidas por personal autorizado del equipo del proyecto. En el proceso de compra, es de vital importancia que ambas partes lleguen a un mutuo acuerdo sobre la compra y venta de materiales (Llacsá, 2018).

Las adquisiciones juegan un papel importante en la mayoría de empresas ya que los materiales comprados generalmente representan el 40 y 60 % de las ventas de los productos o servicios finales. Esto significa que las reducciones de los costos relativamente pequeñas pueden tener impacto mayor en los resultados finales equivalentes en otras áreas de la empresa (Llacsá, 2018).

La logística es la parte de la cadena de suministro de productos que se planifica, controla e implementa el flujo de efectivo y eficiente, el producto es almacenado en diferentes puntos de la empresa para luego ser trasladado a su destino de venta, en el cual será ofrecido al cliente para satisfacer sus necesidades, la logística es un factor

importante en las empresa ya que si es aplicada correctamente se obtendrán beneficios y éxitos en la organización (Castellano, 2015).

Al establecer la logística en la empresa se debe de empezar a establecer rutas de acceso, movilización, enfocado al tiempo de carga, transporte y entrega del producto ofrecido, estado del transporte requerimientos de mantenimiento preventivo y correctivo a diversas unidades para el buen funcionamiento y la correcta distribución de los materiales en diferentes áreas del país o departamento (Castellano, 2015).

La gestión de la logística trae a las empresas y organizaciones a diseñar y ejecutar funciones para el buen funcionamiento para la atracción de clientes que estos estén plenamente seguros de efectuar las compras (Castellano, 2015).

La funciones de la logística están basadas en convertir la cadena de suministros y de flujos físicos, como materia prima, productos acabados, así mismo los recursos humanos consumibles, almacenes de productos, bodegas, todo lo relacionado con diversas herramientas, sistemas informáticos, transporte de camiones, y sus diferentes mantenimiento y reparaciones (Castellano, 2015).

Desde el punto de vista la logística y la gestión de distribución de, mercancías consiste en planificar estratégicamente las adquisiciones, el movimiento y el transporte de los productos hacia diferente áreas, e control de inventarios de bodega así como todo el flujo de información de las rutas, tiempos y productos las cuales la organización y su canal de distribución sean efectivo de manera que la rentabilidad de la empresa sea, maximizada en términos de costos y efectividad (Castellano, 2015).

Las estrategias logísticas comparativas en las diferentes empresas el objetivo principal consiste en estimular la demanda, que para ello es necesaria la formulación de estrategias logísticas que permiten satisfacer las necesidades del negocio (Castellano, 2015)”

Se debe desarrollar operaciones en términos de localización tiempos con el objetivo de indicar el punto de partida de las unidades que están a cargo del transporte del producto, y el punto de llegada siempre con tiempos indicados, con la finalidad de atender todos los pedidos requeridos por el cliente logrando la efectividad, costos y beneficios (Castellano, 2015).

Las estrategias de la logística se desarrolla en cuatro actividades que son nivel y gestión de inventario, transporte, procesamientos de pedidos, si se aplican dichas estrategias se lograra la satisfacción del cliente logrando la reducción de costos de la cadena de suministros, que es uno de los cuales las corporaciones están enfocados en el desarrollo de la logística (Castellano, 2015).

Los componentes de la administración de la logística comienzan con las entradas que son materia prima, recursos humanos, financieros, que son compuestas por las actividades gerenciales, las cuales se conjugan y se constituyen con las salidas que son todas las características y beneficios de la logística (Castellano, 2015).

El reenvió de usuarios y la logística son impulsores que son importantes de los costos y la eficiencia en la distribución de mercadería o productos, para el cumplimiento y la competencia, son elementos que se relacionan con la distribución y ventas de la empresa para lograr el éxito (Castellano, 2015).

La logística comercial internacional que determina el flujo de productos y materiales, con los flujos de la información, con la finalidad de instruir la oferta de la empresa a la demanda del mercado en condiciones de calidad (Castellano, 2015).

La gerencia de cadena de suministros desde la producción de la materia prima hasta donde el producto o servicio es totalmente consumido, enfocado en función de que el producto es empacado, transportado al lugar indicado el tiempo requerido por el cliente, con costos razonables para la adquisición de nuevos clientes (Castellano, 2015).

La cadena de logística es todo el proceso mediante el cual se ejecuta el envío de mercancías desde el punto de partida hasta el consumidor final, se lleva mediante el servicio al cliente manipulación transformación, almacenaje de los productos desde la obtención de la materia prima pasando por el proceso de manufactura, en donde el producto es transformado como mercancía final (Castellano, 2015).

Estas cadenas se plantean para la distribución de productos en diferentes tipos de transporte, como marítimos, aéreo, terrestre, férreo y carretera en las que participan los colaboradores de la empresa, coordinado y ejecutando los envíos de las mercancías con tiempos estimados para la distribución (Castellano, 2015)

La logística de aprovisionamiento se diferencia por la obtención de productos y materia prima, abasteciéndose de materiales para la realización de la producción en línea con la finalidad de evitar inconvenientes de faltantes con los clientes, y todo lo relacionado con recibir mercancías y optimizar los proceso de recepción, esta operación se debe desarrollar en las mejores condiciones con el objetivo de cumplir con las necesidades del negocio (Castellano, 2015).

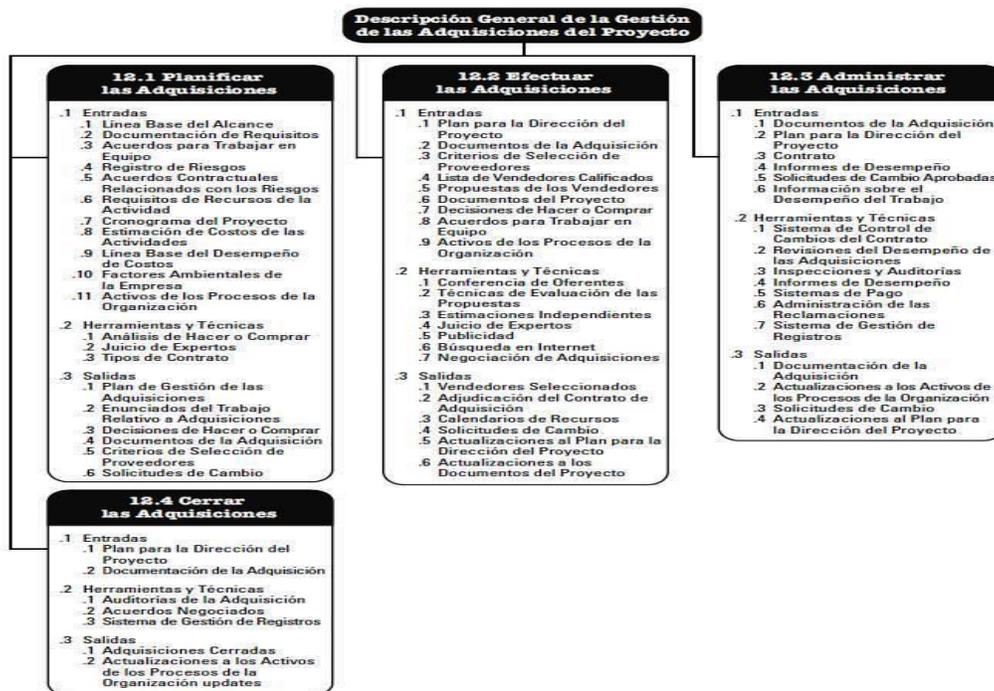
El aprisionamiento examina a todos aquellos proceso y actividades destinadas a controlar el suministro que ejecutan los diferentes proveedores con los que se apoya la administración para la ejecución de diversa actividades, en donde el representante resuelve los problemas complejos como la cantidad demandada, en tiempo correcto para llevar a cabo el proceso de solicitud (Castellano, 2015).

El almacenamiento de productos es el que se enfoca en la acción de tener ubicación específica de los productos de cualquier tipo de material o materia prima, semielaborado o terminados, con el fin de ubicarlos de manera correcta para cuando sea requerido, que este apto para la venta sin necesidad de maniobrar otros productos para servir el indicado (Castellano, 2015).

La función principal de la gestión de almacenamiento o bodega consiste en optimizar los flujos físicos que se logran con los de la información y son desarrollados paralelamente, por 3 pasos que son información para la gestión, identificación de ubicaciones e identificación y trazabilidad de mercancías (Castellano, 2015)

La relación con el flujo de la producción, son clasificados tomando en cuenta el flujo de elaboración de productos, de materia primas con el proceso de transformación de materiales para la preparación de pedidos y despacho al cliente con la calidad requerida, garantizando la entrega del producto e incrementando el aprovechamiento a la jornada laboral teniendo una mayor producción contando con una planificación interna eficiente y que pueda proporcionar una mayor capacidad instalada y resolver las ordenas más eficientes. (Castellano, 2015).

Ilustración 4: Descripción General de la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.



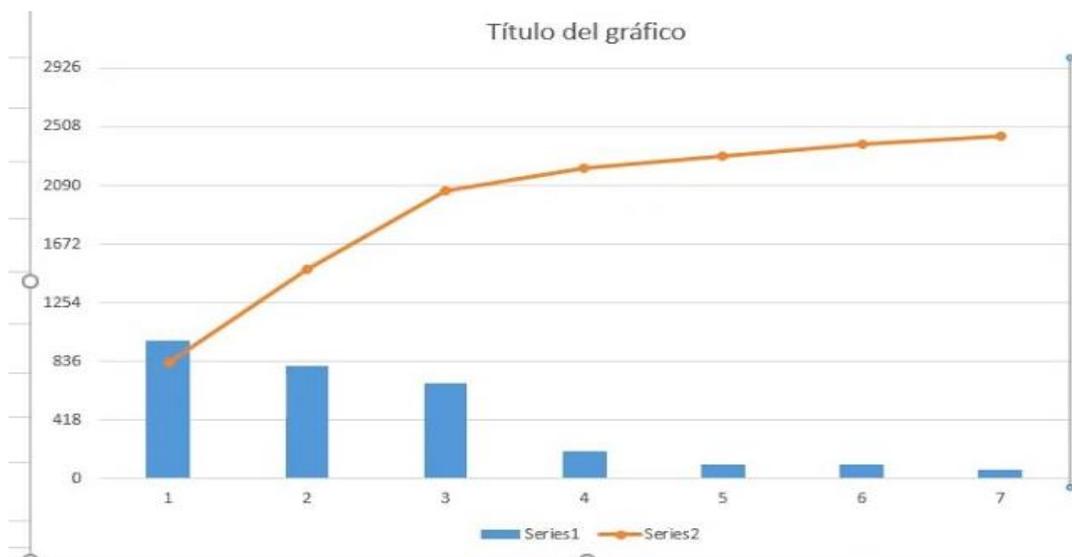
Fuente: Pmbok (2014: 331-375)

Planificación de las adquisiciones

Esta fase incluye documentar las decisiones de compra del proyecto, especificar como se implementa los proyectos e identificar a los proveedores potenciales. Al identificar las necesidades del proyecto se pueden satisfacer las necesidades (Llacsá, 2018).

Un diagrama de Pareto es aquel grafico de barras de los datos que presentan el número mayor de frecuencia, a los datos de menor número implicando la regla de Pareto de 80-20 (Llacsá, 2018).

Diagrama 1: Diagrama de Pareto.



Fuente: Caseres (2020)

Servicio al cliente.

Este es todo el apoyo que cualquier tipo de negocios, empresas ofrecen a sus clientes ya sea antes, durante o después de una adquisición. El servicio al cliente hace referencia a la prioridad que las empresas le dan a responder cualquier tipo de dudas e inquietudes, resolver inconvenientes y escuchar la opinión de los consumidores, durante este proceso se deben seguir políticas y lineamientos (Cardozo, 2021).

Es necesario seguir los lineamientos de la empresa para que esto sea comunicado al consumidor. Con un servicio bien ejecutado de la manera mejor posible, puede mantenerse en comunicación con el público y mejorar la gestión de las relaciones con los clientes, así como aumentar el conocimiento del producto (cardoza, 2021).

El servicio al cliente afecta directamente la forma en que su audiencia interactúa con su marca. Después de todo, prestar atención, escuchar y responder son partes esenciales de la resolución de problemas y la anticipación. Cada día son más los clientes que requieren un trato especial, donde se les atiende de forma sencilla, intuitiva y sobre todo ágil (cardoza, 2021).

Cuando un cliente busca un servicio, significa que confía plenamente en su empresa y cree que se le puede ayudar en cualquier momento. Cuando sucede todo lo contrario los clientes pueden adquirir productos o servicios de otra empresa en las que les prestan mejor atención y se benefician de un producto de buena calidad (cardoza, 2021).

En este sentido, toda institución, empresa, o negocio que valora la excelencia en el servicio, puede reducir significativamente los costos y facilitar el flujo de operaciones, permitiendo un mayor enfoque en otros aspectos del negocio (cardoza, 2021).

Al brindar un buen servicio, diferente al de la competencia mostrando que la empresa le es fiel al cliente brindando productos de buena calidad, se crea una ventaja competitiva. La empresa será reconocida por su servicio y atención al cliente convirtiéndose en un referente en el rubro (cardoza, 2021).

A menudo no es solo un resultado positivo de la acción que busca el consumidor sino una relación de confianza y transparencia que lo valora y le brinda el apoyo que necesita (cardoza, 2021).

Principios del servicio al cliente.

Es esencial que el servicio este definido por la personalidad del cliente. Más que dar respuesta, ofrecer calidad del producto durante todo el proceso para ello el negocio Debe de conocer al cliente y definir un enfoque de comunicación, además de seguir los principios básicos de la atención al consumidor (cardoza, 2021).

Servicio empático.

Más que resolver los problemas de los clientes, las marcas deben ponerse en lugar de los consumidores, comprender sus emociones y demostrar que son la parte más importante de su empresa. Este enfoque más personal y empático, ayudara a la identidad de la marca y la experiencia del consumidor en todo el servicio (cardoza, 2021).

Por lo tanto es importante entender al cliente y sus comportamientos, saber qué es lo que necesita y que le motivara a comprar del producto. Dominar esta información permite crear acciones individuales con mucha más confianza (cardoza, 2021).

Una opción de ponerse en el lugar de los clientes es crear un mapa de empatía, es aquí el momentos de poner a los personajes en situación hipotéticas para entender cómo se comportaría el cliente en determinada situación. Después se debe anotar como la empresa ayudara a resolver el problema (cardoza, 2021).

Agilidad.

Asegurar la rapidez de la comunicación con los clientes es importante para mantener la calidad y la buena imagen de la empresa. Además mejora y optimizar el servicio al cliente, aumenta la satisfacción de los consumidores, los ingresos y la excelencia del negocio (cardoza, 2021).

Brindar una experiencia positiva del cliente, el servicio ágil contribuye a los procesos internos. Los equipos pueden brindar atención a más clientes en menor tiempo, con la finalidad de reducir las colas y el rendimiento de llamadas, y de esta forma aumentar el número de personas satisfechas (cardoza, 2021).

Personalización.

Además de mejorar la experiencia del cliente este enfoque tiene en cuenta todo lo que el consumidor ha pasado con la marca, lo que ayuda a comprender sus fortalezas y debilidades, deseos y necesidades. Es fundamental que las interacciones se adapten al problema y las necesidades específicas de cada cliente de lo contrario será como un servicio ensayado a frases listas (cardoza, 2021).

Uno de los principales pasos para hacer realidad los servicios personalizados es identificar y comprender al público objetivo, el gerente debe de conocer al cliente que se expresa, su perfil, hábitos, y sus intereses. De perderse este paso corre el riesgo de presentar producto indiferente al cliente (cardoza, 2021).

Satisfacción del cliente.

Es un indicador que sirve para medir la buena relación entre un cliente, empresa, negocio o servicio. A través de este pilar el negocio puede alcanzar una retroalimentación cuantitativa representativa de lo que piensan los clientes, debido a esto es posible disminuir los efectos negativos y aumentar el conocimiento (cardoza, 2021).

Pro actividad.

Es una manera de mantener saludables al usuario, asegurando una buena comunicación verbal ágil y efectiva. Es necesario fortalecer las relaciones y mantener el compromiso regular con el cliente, de esta manera podrá anticiparse a las

necesidades del consumidor, así como también los procesos de la empresa para mejorar la productividad y alcanzar las metas (cardoza, 2021).

Equipo.

Es esencial que el equipo de servicio tenga control total sobre los detalles del producto o servicio del comercio, así como la propiedad de la información que se detallara al cliente. Los trabajadores que se encuentren desmotivados pueden causar inconvenientes en el servicio al cliente (cardoza, 2021).

Es importante hacer crecer y dar enseñanzas al equipo de trabajo, atreves de capacitaciones técnicas y el desarrollo de relaciones interpersonales con los clientes, de esta manera los trabajadores podrán expresarse de una forma técnica y profesional para sugerir en la compra de productos, y así poder crear oportunidades de negocio, contribuyendo a ganar clientes día con día (cardoza, 2021).

Disponibilidad.

Para mejorar las relaciones con los usuarios se debe de estar preparado. En este caso, es ideal brindar soporte en diferente tipos de canales, redes sociales para facilitar la comunicación entre empresa y cliente, gestionar dar soluciones desde un solo punto (cardoza, 2021).

Es importante atender la conversación no solo como oportunidad de ventas, si no como una oportunidad para crear clientes satisfechos, escuchar, atender lo que el cliente requiera y brindar un excelente servicio (cardoza, 2021).

El servicio al cliente es un elemento importante e imprescindible, para la empresa de esto depende el crecimiento de muchos negocios si es aplicado de la manera correcta, traerá logros y mejoras para el desarrollo y formación (couso, 2005).

El proceso de la comunicación juega un papel fundamental en el servicio al cliente, teniendo en cuenta que los clientes forman parte de la empresa, generando el crecimiento y desarrollo, al no contar con ello en el mercado las ventas serian escasas, es importante brindar las características del producto como por ejemplo tamaño, precio, servicio a domicilio, tiempo entre otros, logrando el convencimiento de cada persona para posteriormente efectuar la compra (couso, 2005).

Una de las estrategias utilizadas por las empresa para la comunicación entre cliente es la de sus colaboradores, así mismo la telecomunicación ya que hoy en día existe diversas redes sociales que sirven para informar al cliente sobre los productos ofrecido y ofertados o bien por vía telefónica que hace más accesible la compra ya que es un método mediante el cual la empresa informa al cliente sobre la mercancía, indicado características, si se llega a un acuerdo; el producto será enviado hasta el lugar indicado por el cliente (couso, 2005).

Si el cliente escucha o visualiza algo sobre el colaborador del negocio que no le genere confianza este percibirá amenaza y terminara descartando el producto, es importante la buena comunicación con el cliente, escucharlo en sus opiniones y puntos de vista respondiendo a sus emociones expresadas, por lo común no con palabras sino que por lenguaje no verbal (couso, 2005).

Muchas veces conocemos nuestras áreas laborales y sobre el producto que es ofrecido para el cliente, pero tenemos el defecto de no saber expresarnos verbalmente, y saber lo que el comprador necesita, esto genera perdida de cliente así mismo la perdida de utilidades para la empresa, conocer las necesidades del cliente al momento de realizar un estudio de mercado es muy conveniente al saber que requiere y que es lo que espera que se le pueda ser entregado, esta información es importante conocerla antes de entregar el producto pues sin preguntarle, se sabrá qué es lo que necesita y se obtendrá una satisfacción del cliente mayor. (couso, 2005)

Como brindar un servicio al cliente excepcional.

Conoce a tu cliente.

En todas las áreas que forman parte de la empresa, es importante que conozcan el perfil de cada consumidor el comportamiento, que interés muestran, datos personales como la edad. Para transmitir a todos los colaboradores quien es el cliente de qué forma poder brindarle servicio, esto favorece para establecer mejoras, y establecer una experiencia satisfactoria de saber con quién se está tratando (Martinez, 2020).

Personaliza tu comunicación.

Demostrar al cliente su debida atención y que el este confiado que la empresa dará solución al problema o la inquietud que presente, con este acto se obtendrá un cliente satisfecho y por ende se obtendrán beneficios en la empresa (Martinez, 2020).

Escucha y ofrece soluciones.

La escucha activa ayuda en la concentración de lo que el cliente expone, ya sea que se trate de un usuario que busca más información sobre el producto o servicio, e incluso alguien que tenga algún problema con su pedido, sea atendido para resolver de la mejor manera posible (Martinez, 2020).

Escuchar con atención al cliente para ofrecer una solución al problema, se obtendrán mejoras en el servicio, brindar productos ofertados de buena calidad, este acto proporcionara que el consumidor se sienta seguro de la compra (Martinez, 2020).

Presta atención a los detalles.

Es importante que cada integrante en el área de atención al cliente presente concentración y observa hasta el más mínimo detalle, ya que en ocasiones un mal

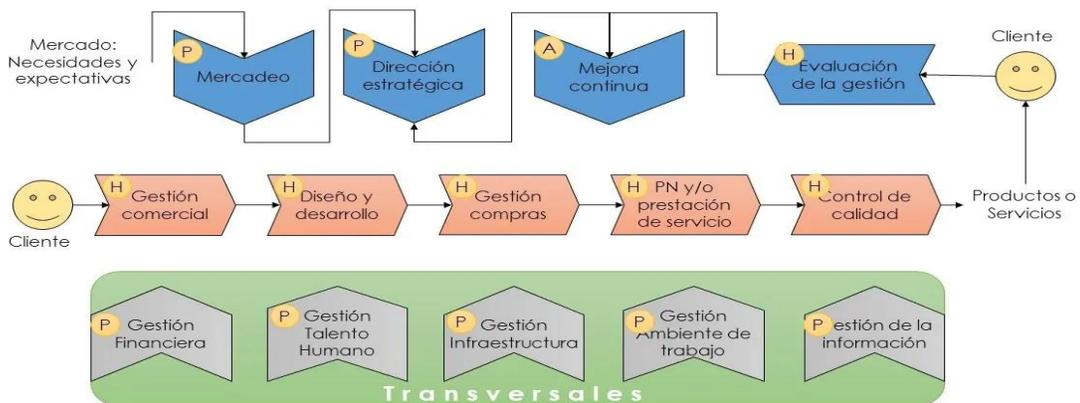
servicio se resuelve con comunicación clara, prestando atención a cada uno de los comentarios del cliente (Martinez, 2020).

Planificación estratégica.

Es una herramienta que es utilizada en instituciones, empresas y negocios como un método sistemático que permite la formulación e implementación de planes para alcanzar los objetivos planteados (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Es una herramienta indispensables para la toma de decisiones corporativas, especialmente sobre cómo funcionan y el camino futuro para alcanzar las metas y objetivos propuestos (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Ilustración 5: Mercado necesidades y expectativas -



Fuente: Ingenio empresa Julio 2019

Fases de la planificación estratégica.

Establecer la misión y visión de la empresa.

La visión define el conjunto de valores por los cuales la empresa justifica sus acciones, así como también es una declaración que nos indica hacia donde queremos llegar y crecer el negocio en el futuro que tipo de organización queremos ser, La misión hace

referencia al propósito de la existencia de la organización (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Realizar un análisis externo.

Este tipo de análisis ayuda a evaluar el entorno en que opera la administración de una empresa. Lo principal es la identificación de oportunidades y amenazas a las que se deben enfrentar, así como las nuevas tendencias que pueden afectar significativamente en forma positiva o negativa (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Realizar un análisis interno.

Brinda información sobre el estado y capacidad en que se encuentra la empresa, para conocer las fortalezas y debilidades de la misma, esto permite enfrentar los desafíos que se presenten (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Elaborar el diagnóstico y la formulación de objetivos.

Permite situarse en el entorno real en el que se gestiona la organización, en base al diagnóstico se establecerán las metas y objetivos, tomando en cuenta la capacidad y disponibilidad de los recursos con que se cuente. De esta manera los objetivos resultaran más reales sin ser precarios y ambiciosos que luego sean difícil de lograr (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Elaborar el análisis estratégico.

Teniendo en cuenta los datos e información obtenidos del análisis del entorno interno y externo de la organización, la capacidad y disponibilidad de recursos, se procede a determinar la posición estratégica, la cual deber tener las estrategias que se estarán empleando al momento de entregar el producto final al cliente y se tenga una buena aceptación del mismo. (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Efectuar el análisis competitivo.

Es identificado específicamente de fortalezas debilidades, así como las amenazas y oportunidades del negocio en el mercado, el uso de un análisis FODA es importante ya que brinda información sobre elementos en un mercado competitivo (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Tomar decisiones sobre las estrategias y acciones empresariales que serán tomadas

Se prueban los valores de la institución que forman la visión, se examina la declaración de misión o metas especiales de la empresa, se toma en cuenta los datos obtenidos del análisis interno y externo (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

Se utiliza íntegramente para la supervisión del diagnóstico efectuado y los objetivos planteados, combinado esta situación con el análisis estratégico y competitivo de la corporación, para orientar las decisiones y acciones necesarias para lograr la consecución de los objetivos planteado (Quiroa, Planificación estratégica, 2020).

La toma de decisiones estratégicas y la planificación, no solo son un conjunto de planes de trabajos o una extrapolación del presupuesto actual; es un enfoque sistemático que sirve para guiar a las empresas durante un periodo de tiempo a través de su entorno, con la finalidad de lograr las metas (Cruz, 2012).

Para lograr crecer en el mundo actual, los negocios deben establecer metas y objetivos específicos, que estén relacionados con el tiempo, autoridad requerida, dentro de cada área de trabajo asignado a ciertos propósitos (Cruz, 2012).

Los resultados obtenidos de la planificación de metas y objetivos se reflejan de alguna manera en el presupuesto de la organización y de ello depende el éxito. La planificación estratégica busca enfocarse en metas y objetivos a alcanzar (Cruz, 2012).

La planificación estratégica es la identificación sistemática de oportunidades y amenazas que surgen en un futuro, combinadas con otros aspectos importantes para construir la base para que las organizaciones tomen mejores decisiones en el futuro para el aprovechamiento de oportunidades y disminuir riesgos (cruz, 2012).

La planificación estratégica no busca tomar decisiones futuras, porque estas solo pueden ser tomadas en el presente. Planear para un futuro implica hacer una elección entre posibles eventos (cruz, 2012).

Puede definirse como planificación estratégica a todo aquel conjunto de actividades sensatas destinadas a crear una formula estratégica, estas actividades pueden ser de naturaleza variada en la cual se realizan reuniones anuales de directores, para dialogar la metas para el siguiente año (cruz, 2012).

Un plan estratégico integral señala cada área en la dirección que la empresa quiere seguir, y permite que la organización desarrolle metas, estrategias y programas que se alineen con el objetivo (cruz, 2012).

La relación entre la planificación estratégica y la planificación operativa forma parte importante en la gestión, ya que es un conjunto de factores que pueden contribuir en el avance de la realización de su visión. Es un mapa de rutas con todas las referencia que les permita avanzar hacia las metas específicas (cruz, 2012).

Mejora continua.

El ciclo de mejor continúa denominado (Método Kaizen) es un método que tiene como finalidad desechar todas aquellas actividades que no aporten valor a la cadena de producción. Esta herramienta ayuda a mejorar la productividad en la organización (Antonucci, 2021).

La norma NTP-ISO 9004; 2001 presenta ocho principios para la gestión de calidad que se han desarrollado para que los encargados de las empresa los utilicen para ejecutar las mejoras para el desarrollo continuo de la organización (Garcia & Raes, 2003).

Organización enfocada al cliente son aquellas empresas que dependen de sus clientes y por lo general comprenden las necesidades actuales y futuras, obteniendo información brindando servicios de calidad así mismo satisfacer los requisitos y esforzarse en superar las expectativas (Garcia & Raes, 2003).

El liderazgo se enfoca en los ejecutivos y jefes de diferente áreas para la orientación de la organización quienes están a cargo de crear y mantener el orden en el cual el personal pueda dar ciertas opiniones para el logro del objetivo, estableciendo metas en las que sean de aporte para la mejora continua (Garcia & Raes, 2003).

Participación del personal en todos los aspectos es la parte esencial de la empresa en donde cada participante tiene compromiso, en cumplir las tareas recomendadas logrando el desarrollo y el beneficio de la empresa. Es necesario reunir a todos los colaboradores a reuniones que traten sobre el bienestar de la empresa, para la toma de decisiones en las diferentes áreas (Garcia & Raes, 2003).

El enfoque a los procesos es lo que cada organización desea alcanzar ejecutando actividades y recursos que sean relacionados y gestionados, como un proceso de gestión de calidad desde su fabricación que incluye materia prima, pasando por el proceso de transformado hasta su venta final (Garcia & Raes, 2003).

El sistema enfocado hacia la gestión, tiene como función principal la identificación, planificación, organización y la gestión de los proceso que están relacionados como un sistema que contribuye a la eficiencia y eficacia de la organización, para el logro de sus objetivos, así mismo este sistema analiza el rendimiento y el fracaso que se puede obtener si no se ejecuta de la forma indicada (Garcia & Raes, 2003).

La mejora continua de la organización debería ser un objetivo permanente para la planificación de objetivos analizando las posibles actividades, que son necesaria para el desarrollo de la empresa, para posteriormente ejecutarlas, estudiando si fue factible la realización de diversos trabajos (Garcia & Raes, 2003).

La toma de decisiones para las organizaciones es necesario, ya que de aquí parte toda la ejecución de diversas actividades para el uso de métricas, para guiar el negocio hacia las metas y objetivos, utilizando datos que ayuden al desarrollo de la empresa con capacitaciones a todos los colaboradores de la empresa (Garcia & Raes, 2003).

La relación mutuamente benéfica con proveedores, las empresa deben de contar con organizaciones ajenas que puedan satisfacer las necesidades, brindando productos que son importantes para la realización o ejecución de trabajos, o bien mercancías para la reventa (Garcia & Raes, 2003).

El enfoque de sistema para la gestión, está relacionado con el enfoque a los procesos planteando el ciclo de mejora continua, PHVA obteniendo como significado planificar, hacer, verificar y actuar, este ciclo ayuda a mejorar los procesos de producción, planteando y visualizando de una forma sistematizada permitiendo a la empresa encontrar y solucionar los problemas que interfieren en la eficiencia y eficacia haciendo que el departamento de logística pueda obtener menor tiempos de entrega de productos y costos innecesarios que trae como consecuencia perdidas al negocio (Garcia & Raes, 2003).

El sistema de gestión de calidad está integrado por todos los procesos y subprocesos que se relacionan entre si teniendo como finalidad que todos los productos cuenten con los mejores estándares de calidad, productos inocuos, ofrecidos al público en general logrando la satisfacción de cada uno de los clientes (Garcia & Raes, 2003).

Los indicadores de procesos, son la medida de la condiciones de los procesos o eventos en determinado momento, la métricas juntas pueden proporcionar una visión

general de la situación del proceso, del negocio de las ventas de la empresa, generando la satisfacción y confianza del cliente (Rodrigues, 2021).

Los indicadores deben de cumplir con ciertas características específicas y ser de una forma clave de retroalimentar el proceso, como por ejemplo, monitorear el progreso o la implementación de los planes estratégicos, además es importante si su tiempo de respuesta es inmediato o breve, ya que se realizaran las acciones correctivas sin atrasos y de forma oportuna (Rodrigues, 2021).

Los indicadores son todos aquellos datos que son mostrado en el estado de actividad, son los encargados de medir las característica específicas, esto significa que todo lo que se puede medir se puede mejorar y observar si se está efectuando el cambio y el progreso de los procesos que se están llevado a cabo (Rodrigues, 2021).

Con una implementación oportuna y actualizada, permite el control adecuado en la situación, la razón principal de su importancia, es que es posibles predecir y actuar sobre las tendencias positivas o negativas observadas en la actividad global del mercado competitivo (Rodrigues, 2021).

Los indicadores de productividad, miden la cantidad de recursos como dinero que es lo que moviliza a cualquier negocio para el emprendimiento, así mismo las pérdidas de utilidades, el tiempo está basado en entregas de producto, tiempos de procesos lentos atrasando la producción, personal parte importante en cada corporación para ejecución de diversas tareas, encargados de realizar los proceso para aumentar la productividad de los productos (Rodrigues, 2021).

Los indicadores de eficiencia son todos aquellos procesos que logran el resultado de la menor cantidad de recursos, midiendo los procesos que están estrechamente relacionado con los de la productividad, es muy importante conocer los resultados de los indicadores pues muestran la realidad y situación actual de la organización y sirven para toma de decisiones estratégicas. (Rodrigues, 2021).

Los indicadores de eficacia o desempeño determinan la relación entre los resultados logrado y los resultados deseados, en otro punto de vista miden el desempeño del proceso contra la meta agregando el valor del porcentaje mientras se acerque al final más efectivo del proceso (Rodrigues, 2021).

Los indicadores de capacidad son realizados durante el periodo de tiempo determinado, está vinculado a la capacidad de medición en donde cuantifican la cantidad de preguntas que atendió el equipo de atención al cliente durante el mes y compararlo con la meta establecida (Rodrigues, 2021).

Para mejorar los procesos es necesario contar con la identificación de todos los que componen la empresa y conocer los indicadores de sus resultados. El objetivo es encontrar la formación histórica de otras acciones que se han realizado en el pasado, y que has dado un resultado positivo, de esta manera poder aplicarlas en el presente, sin embargo se debe aplicar al contexto actual y al enfoque de gestión que se está siguiendo (Group, 2020).

A demás de identificar áreas y procesos que necesitan optimización, organización también necesita definir los objetivos que quiere lograr. Ya sea optimizando ventas, atención al cliente, aumentando la productividad de los colaboradores que realicen su trabajo en menor tiempo para aumentar la producción (Group, 2020).

Este paso es importante donde se seleccionan los recursos de software que ayudan a la organización en el proceso de medición de resultados, digitalización de procesos de administración, reducción de recursos, tiempo, eliminación de procesos efectuados de forma manual, servicios públicos, mejora en el servicio de ventas, contar con una herramienta digital de sistema de gestión de calidad puede aportar un crecimiento considerable hacia cualquier empresa, pues en estos sistemas se encuentra toda la información de la empresa y que pueda ser utilizada de gran manera, se puede contar con proveedores y ventas registradas. (Group, 2020).

Analizar la métrica y el resultado obtenidos continuamente.

Es importante analizar las medidas y resultados obtenidos al implementar los procesos de mejora continua, para saber si se han alcanzado los objetivos planteados o si es necesario hacer cambios en la estrategia (Group, 2020).

Es fundamental efectuar el monitoreo, control continuamente, y todos los procesos para identificar cuando exista cambios y reestablecer una estrategia que ayude a lograr las metas y objetivos en la empresa (Group, 2020).

La mejora continua es aquella parte de la gestión encargada de ajustar las actividades que realiza la empresa, para lograr una mayor eficiencia y eficacia de manera organizada, gestionar y mejorar los procesos, identificar causas, limitaciones, generar nuevas ideas y proyectos de mejora, que tendrá un impacto positivo en el proyecto (Zuñiga, Arbelaez Chipantiza, & Mercedes, 2019).

El método de mejora continua incluye en definitiva la búsqueda de medios y formas para optimizar el desempeño de una organización a través de la planificación estratégica, garantiza buenos resultados a lo largo del tiempo para ahorrar fondos y recursos (Zuñiga, Arbelaez Chipantiza, & Mercedes, 2019).

Mejorar la calidad de productos y procesos de fabricación se ha convertido en uno de los pilares fundamentales del óptimo desempeño organizacional, debido a que en los últimos años los usuarios han exigido el cumplimiento de estándares de calidad internacionales (Zuñiga, Arbelaez Chipantiza, & Mercedes, 2019).

En la actualidad resulta ser más difícil diferenciarse a nivel de comercio, ya que todas las empresas de materiales de construcción y ferretería ofrecen al público los mismos productos, sin embargo ofrecen al cliente mejores servicios de parte de todo el personal capacitado para brindar calidad, amabilidad, respeto y de esta forma inspirar confianza (Zuñiga, Arbelaez Chipantiza, & Mercedes, 2019)

Las 5 eses para ser más productivo.

Es una herramienta de gestión visual fundamental en lean manufacturing que se utiliza frecuentemente como punto de partida para llevar a cabo la mejora continua de la empresa. Su misión es optimizar el estado de entorno laboral facilitar las tareas de los colaboradores, y potenciar su detección de problemas con su implantación se logra mejorar la productividad del proceso e incrementar la calidad (Berganzo, 2016).

Tener un lugar de trabajo limpio, ordenado y bien organizado es esencial para evitar la pérdida de tiempo en la búsqueda de materiales, minimizar las fallas de piezas, ahorrar en costos de mantenimiento y aumentar la seguridad. Ayuda a los colaboradores de planta a mantenerse entusiasmados y a trabajar en las mejores condiciones laborales (Berganzo, 2016).

Esta metodología fue desarrollada en Japón y cada “S” significa una acción que fue tomada para implementación de este método: ordenar, organizar, limpiar, estandarizar y mejora continua (Berganzo, 2016).

Es una actividad que se emplea con la participación de todos los colaboradores de la corporación, se debe de concientizar a los participantes que van a hacer capaces de desarrollarse en el ambiente laboral (Berganzo, 2016).

El primer paso se deriva de realizar un taller piloto 5s es cualquier área donde se detectaron problemas de organización y control, esta iniciativa está integrada por un grupo de colaboradores de 3 a 5 implicados los operadores del proceso y los responsables de la mejora continua, personas intermedios que puedan ayudar y aportar cada una de las ideas estratégicas que aporten un crecimiento estratégico de la empresa, cabe mencionar que se debe tener un registro tangible de cada una de las decisiones y cambios que se hayan registrado en la empresa y tener el control para futuras intervenciones sea fácil ubicar. (Berganzo, 2016).

Clasificación (SEIRI)

Comprende la identificación y clasificación de materiales que son necesarios para la realización del proceso, el resto se considera como materiales innecesarios con el fin de separar lo que ya no es útil, a partir de este momento se realiza el inventario estándar de cada puesto laboral (Berganzo, 2016).

Organización (SEITON)

Ayuda a ordenar los materiales necesarios para facilitar la búsqueda de los mismos, eliminando el tiempo improductivo, dedicando a buscar documentos no importantes, se debe marcar la ubicación de cada componente, material, herramienta etc. para facilitar el trabajo (Berganzo, 2016).

Limpieza (SEISO)

Es necesario localizar y eliminar la suciedad de lugar laboral, así como mantenerlos en perfectas condiciones, tener el área limpia tiene un impacto positivo en la motivación del empleado ayudando a reducir accidentes y lesiones, aumentar la productividad (Berganzo, 2016).

Estandarizar (SEIKETZU)

Busca distinguir fácilmente de una situación normal de una anormal, esto quiere decir que el colaborador debe de ser capacitado en discernir cuando las tres eses, clasificación, organización y limpieza se aplican correctamente y cuando no (Berganzo, 2016).

Es fundamental que todos los colaboradores del área se le notifique la información necesaria para la identificación de este tipo de situaciones, de esta manera los empleados se sentirán más valorados aumentando su motivación. Los operadores son

más flexibles y pueden descubrir pequeñas vulnerabilidades en su área de trabajo que de pronto puedan causar problemas serios (Berganzo, 2016).

Seguir mejorando (SHITZUKE)

No tiene objetivo específico. Es un ciclo que se repite constantemente en el que se requiere de disciplina para mantener un lugar de trabajo ordenado y limpio. Crea un espacio laboral agradable reduce el inventario y los accidentes aumentando la productividad, satisfacción de los empleados dentro de la organización (Berganzo, 2016).

Ciclo de Deming.

Es utilizado por empresas que desean elevar sus estándares de calidad y operar de manera más eficiente. Si se usa correctamente puede mejorar los niveles de productividad, puesto que todo el trabajo y esfuerzo van dirigidos al logro de los objetivos planteados (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Es un método eficaz aplicado en sistema de gestión de la calidad y mejora continua, ayuda a encontrar, solucionar algunos problemas específicos y a optimizar los proceso que llevan a cabo en la organización (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Planificar.

En la fase de la planificación se busca en analizar la situación de la corporación y sus necesidades, Posteriormente encontrar las áreas que puedan ser susceptibles de mejora y basado en ello establecer los objetivos, el primer paso siempre es el más importante, pues es en este punto en el que se registran las actividades que se estarán realizando y debe contar con unas tareas que sean cumplidas de acuerdo a un organigrama, pues de esto deriva el resto de los puntos y tener una buena planificación ayuda grandemente. (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Hacer.

Básicamente en este proceso se deben dirigir, organizar y asignar los respectivos recursos, así como la asignación de responsabilidades para la implementación (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Verificar.

Es el proceso de control que se debe seguir después de la implementación del plan, la idea que se compruebe el avance en la dirección correcta, realizando las correspondientes valoraciones requeridas en el sistema de revisión (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Lo más importante de este proceso es verificar si se está logrando las metas y objetivos para ello es necesario evaluar, monitorear el plan, registrar la información de las conclusiones obtenidas (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Actuar.

Se interpretan los resultados obtenidos durante la fase de verificación. Con esta información se elaboran los análisis comparativos, si los resultados son favorables se realizan las mejoras y en caso contrario se realizan las modificaciones correspondientes (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

La información será utilizada para desarrollar el siguiente plan, por lo que el ciclo se reinicia luego de realizar los ajustes, una vez completado el ciclo el último paso, se debe de empezar con el primero, por ello periódicamente se evalúan las actividades para realizar nuevas mejoras, al regresar nuevamente a la planificación se analizan y se interpretan los resultados que desde luego se esperan sean positivos pero de no ser el caso se debe de realizar una planificación de los cambios a realizarse y debe contar con puntos más rígidos para lograrlo. (Quiroa , Ciclo de Deming, 2020).

Six Sigma

Es una filosofía de trabajo que nace como un método para mejorar y resolver problemas complejos, su creador fue el Dr. Mikel Harry quien lo desarrolló como una herramienta para controlar y reducir la variabilidad del proceso (Lopez B. S., 2019).

Es una métrica para medir y describir un proceso, producto o servicio con una capacidad de proceso extremadamente alta (precisión 99,9997%) six sigma significa “seis desviaciones estándar de la media”, lo que matemáticamente significa de 3 a 4 defectos por millón (Lopez B. S., 2019).

Desde el punto estratégico six sigma es una filosofía y disciplina que alinea los procesos con la menor tolerancia posible para reducir el material no deseado, los defectos y las irregularidades en los productos y servicios (Lopez B. S., 2019).

El objetivo principal de six sigma es lograr que el cliente se sienta satisfecho, en ese orden se enfoca en entender las necesidades, recabar información, y a través del análisis estadístico descubrir oportunidades de mejora continua (Lopez B. S., 2019).

Lean manufacturing y six sigma (Lean Six Sigma)

Primero considera que lean manufacturing y six sigma son estrategias diferentes, mientras que manufacturing adopta un enfoque centrado en la productividad, six sigma se enfoca en reducir la variación (Lopez B. S., 2019)

Es una herramienta eficaz su impacto depende de su estructura para la implementación existen diferentes niveles de entrenamiento, dependiendo del rol que ocupe cada persona en el desarrollo de la metodología, cabe mencionar que para una buena implementación de Six Sigma, se debe de asignar los roles que tendrá el personal cada uno tendrá su función principal dentro de la organización para una buena implementación. (Lopez B. S., 2019)

Ilustración 6: Fases de six sigma (DMAIC)



Fuente: tic portal (2022)

DMAIC.

Busca el equilibrio entre la gestión de equipos y logro de los objetivos de la organización, a través de optimizar los procesos que ya existen (Aguirre, 2020).

Definir.

La identificación de posibles problemas, riesgos y obstáculos, está en el fase de determinación de las necesidades y objetivos del usuario, así como el los recursos y plazos para la gestión de proyectos (Aguirre, 2020).

Medir.

Cuantificar los posibles problemas actuales y la productividad, utilizando métricas para la identificación del margen de mejora y cambiar el ciclo (Aguirre, 2020).

Analizar.

Investigar la posible causa del problema y los riesgos, analizar los procesos y los datos recopilados en el paso anterior (Aguirre, 2020).

Controlar.

Comprobar si la solución es satisfactoria a largo plazo. Radica en observar, medir con KPI y analizar los procesos para verificar el progreso y ajustar acciones de acuerdo con los resultados observados (Aguirre, 2020).

Legislación vigente.

Artículo 1. Objeto de la ley. “La presente Ley tiene como objeto, establecer el marco normativo para la celebración y ejecución de contratos de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica” (Ley de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, 2010).

Artículo 2. Ámbito de aplicación. “La presente Ley se aplicará a los contratos de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, destinados a la creación, construcción, desarrollo, utilización, aprovechamiento, mantenimiento, modernización y ampliación de infraestructura, autopistas, carreteras, puertos, aeropuertos, proyectos de generación, conducción y comercialización eléctrica y ferroviaria, incluyendo la provisión de los equipamientos necesarios para el cumplimiento de la presente Ley y su reglamento. Asimismo, la prestación de servicios asociados y otros complementarios a éstos. En todos los casos, deberán ser proyectos de infraestructura que se inicien después de la entrada en vigencia de la presente ley” (Ley de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, 2010).

“La creación, construcción y desarrollo de infraestructura deberá privilegiar, pero sin exclusividad y conforme a los parámetros de la presente Ley, la atención de las regiones de menor desarrollo relativo del país, así como respetar el patrimonio cultural de la Nación” (Ley de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, 2010).

“Las municipalidades y comunidades de municipios podrán realizar proyectos de infraestructura bajo este marco legal, siempre que cuenten con las autorizaciones

previas, conforme las normas establecidas en el Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal” (Ley de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, 2010).

“Caso fortuito o fuerza mayor: Es el evento imprevisto por las partes al momento de la presentación de la oferta, que al ocurrir, hace física y totalmente imposible el cumplimiento de todas o algunas de las obligaciones contraídas en el contrato de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica; se excluye el cumplimiento de los seguros de caución” (Ley de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, 2010).

“Este Reglamento rige todas las actividades de construcción, ampliación, modificación, reparación y demolición de edificaciones que se lleven a cabo en la Ciudad de Guatemala y dentro del área de influencia urbana, según el Artículo 6° de la Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto Presidencial 583” (Guatemala, Plan regulador de construcción de la ciudad de, 1963).

Ley para el fortalecimiento de la seguridad vial

Artículo 1 Objeto. “La presente ley tiene por objeto implementar y controlar aspectos relativos a la regulación de la velocidad de todo tipo de transporte colectivo de pasajeros o de carga, con la finalidad de reducir considerablemente los hechos de tránsito que se registran en el país” (Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial, 2018).

Artículo 2 En el siguiente procedimiento para la implementación del sistema de limitador de velocidad de vehículos se realizan las gestiones siguientes

“Efectuar a su costa una modificación mecánica en la bomba de inyección de los vehículos automotores que se dedica al transporte colectivo de pasajeros y de carga, ya sean accionados por mecanismos mecánicos y/o electrónicos para que los mismos desarrollen un límite máximo de velocidad de hasta (80) kilómetros por hora. El costo

de la modificación a que se hace referencia por ningún motivo podrá ser trasladado al usuario del servicio” (Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial, 2018).

“Contar con el certificado de inspección extendido por el departamento de tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional Civil en donde coste la modificación realizada a los vehículos automotores efectos a la presente ley” (Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial, 2018).

“Esta regulación no implica que la velocidad de (80) kilómetros por hora sea permitida o que sustituya a la velocidad máxima autorizada en tramos carreteros o calzada, avenidas o calles, sea cual fuere su naturaleza, cuando dicha velocidad sea menor, por lo que los límites de velocidad establecidos en la legislación vigente seguirán efectivos, de conformidad a las competencias otorgadas para quienes legalmente lo establecieron, siempre que son sobrepasen los ochenta (80) kilómetros por hora” (Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial, 2018).

“Con el fin de verificar que las unidades de transporte efectos a la presente Ley cuenten con el sistema limitador de velocidad establecido en el párrafo anterior, se establece la obligatoriedad de que el control de revoluciones por minuto del motor (tacómetro) y el control de velocidad de vehículo (espirómetro) se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento” (Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial, 2018).

Ley de tránsito y sus reglamentos con sus reformas

Capítulo III Equipamiento básico de los vehículos y otras especificaciones técnicas

Artículo 17 pesos y dimensiones máximos. “Todo vehículo que circule sobre la vía pública, incluyéndose su carga y los salientes, antenas u otras aditamentos que posea, cumplir con lo establecido en el acuerdo gubernativo Numero 1084-92 del ministerio de comunicaciones, transporte, obras públicas y viviendas” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 18. Llantas. “El vehículo automotor que transite por la vía pública del territorio nacional deberá tener las llantas en condiciones de seguridad. Queda prohibido transitar en vehículos automotores, remolque o semirremolques con llantas lisas o con roturas” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Los vehículos de carga deberán contar en la parte posterior con cubre llantas o guardafangos que eviten proyectar objetos hacia atrás” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 19. Impedimentos de visibilidad. “Queda prohibido circular con vehículos que porten en los parabrisas y ventanillas carteles, rótulos u otro objeto opaco que impida la visibilidad desde el interior. Las calcomanías de circulación o de otra naturaleza deberán ubicarse en lugares que no impidan u obstaculicen la visibilidad del conductor” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 20 Luces exclusivas de los vehículos de emergencia. “Se prohíbe instalar en cualquier vehículo automotor torretas o tamaleras de colores rojo, azul, amarillo, verde u otros las cuales están destinadas únicamente para vehículos policiales de emergencia y de mantenimiento vial y urbano” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 39. Obligaciones de los usuarios de la vía. “Los usuarios de la vía pública están obligados a comportarse en forma tal que su conducta no entorpezca la circulación ni cause peligro, perjuicios o molestias a las personas o daños a los bienes” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 40. Obligaciones de los conductores “se deberá conducir con la diligencia y precaución necesaria para evita todo daño propio o ajeno, cuidando de no poder en peligro, tanto al mismo conductor, como a los demás ocupantes del vehículo y el resto de los usuarios de la vía pública. Deberá cuidar especialmente de mantener la posiciona adecuada y que mantengan el resto de los pasajeros y la adecuada

colocación de la carga transportada para que no haya interferencia entre el conductor y cualquiera de ellos” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Los conductores deberán estar en todo momento en condiciones 42 Ley de Tránsito y su Reglamento de controlar su vehículo. Al aproximarse a otros usuarios de la vía, deberán adoptar las precauciones necesarias, para la seguridad de los mismos. Especialmente cuando se trate de niños, ancianos, invidentes, u otras personas minusválidas” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Queda prohibido conducir utilizando auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido. Asimismo está prohibido el uso de teléfonos, radios comunicadores u otros aparatos similares mientras el vehículo esté en marcha, a no ser que para operarlos no sea necesario utilizar las manos. De la presente prohibición se exceptúa a los conductores de taxis” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 75.- Normas Generales. “El conductor de un vehículo de transporte de carga deberá conducir y efectuar las paradas y arranques sin sacudidas ni movimientos bruscos y se abstendrá de realizar acto alguno que le distraiga durante la marcha. El conductor, y en su caso el ayudante o encargado, durante la marcha como y en las paradas, velará por la carga y su correcta sujeción” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 76. Carriles de circulación. “Los vehículos de transporte de carga circularán por lo carriles exclusivos o prioritarios que estén Ley de Tránsito y su Reglamento 55 habilitados para el efecto, y si no los hubiere, en el carril derecho de la calzada, el más alejado del centro de la misma. Se deberán entender el resto de carriles exclusivamente para rebasar o para cambiar de dirección o sentido” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 77.- Sujeción a horarios y rutas. “La autoridad, en coordinación con la Dirección General de Transporte Extraurbano del Ministerio de Transporte,

Comunicaciones, Obras públicas y Vivienda está facultada para restringir y sujetar a horarios y rutas determinadas la circulación y las maniobras de carga y descarga de los vehículos públicos o privados, tengan o no rutas establecidas. Estas restricciones las tomará la autoridad en base a dimensiones, pesos, tipo de carga, intensidad del tránsito, características de las vías y el interés del público. En todo caso, se escuchará a los sectores de transporte afectado” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 78. Operaciones de carga y descarga. “Las operaciones de carga y descarga de mercancías o cosas deberán llevarse a cabo fuera de la vía pública. Excepcionalmente, y cuando sea inexcusable efectuarlas en ésta, deberán realizarse sobre la vía de menor tránsito, sin ocasionar peligros ni perturbaciones graves al tránsito de otros usuarios” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Se respetará las señales y normas, especialmente en lo concerniente a parada y estacionamiento, y además, en áreas urbanas, las que dicten las autoridades municipales sobre horas, días y lugares adecuados” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Se llevarán a cabo con medios y personal suficiente para conseguir la máxima celeridad, y procurando evitar ruidos y molestias innecesarias. Queda prohibido colocar la carga, la mercancía o las cosas transportadas en la calzada, en el arcén o espacios peatonales por más de dos minutos” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 80. Concepto. “La señalización es el conjunto de directrices que tienen por objeto advertir e informar a los usuarios de la vía, ordenar o reglamentar su comportamiento con la necesaria antelación, en determinadas circunstancias de la vía o de la circulación” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 81.- Obediencia de las señales. “Todos los usuarios de la vía pública están obligados a obedecer las señales de circulación que establezcan una obligación o una

prohibición y a adaptar su comportamiento al resto de las señales que se encuentren en las vías por las que circulan” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“Los usuarios deben obedecer las indicaciones de los semáforos y señales verticales situadas inmediatamente a su derecha, encima de la calzada o encima de su carril, de acuerdo con lo que corresponda. En las vías de dos sentidos de circulación divididas por medianas o camellones, en las vías de un solo sentido de circulación o cuando se van a efectuar movimientos a la izquierda, también deberán cumplir con los semáforos y señales verticales a su izquierda” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

Artículo 84 Responsabilidad de señalar “corresponde al departamento o, en su caso a las municipalidades que administren en tránsito, fabricar, instalar y conservar las señales de tránsito de forma reglamentaria en las vías públicas. Estos servicios se podrán concesionar” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015)

Artículo 85 Señalización de obras. “Las obras públicas o privadas, que dificulten la circulación, de cualquier usuario de la vía deberán ser señalizadas, tanto de día como de noche, y balizadas luminosamente durante las horas nocturnas” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

“El responsable de la señalización de circulación fuera de las normales, debido a reparaciones, obras, desvíos y otros casos análogos, es el encargado de la obra o el proyecto que cause las molestias. Esta persona podrá solicitar asesoría para señalar su obra con la antelación debida al Departamento o a la Municipalidad correspondiente” (Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas, 2015).

III COMPROBACION DE HIPOTESIS

Para la comprobación de la hipótesis la cual es el “incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON en Sansare, El Progreso durante los últimos cinco años, por deficiente sistema de logística, es debido a la débil planificación estratégica en la empresa”. Se identificó una población a encuestar, para lo cual se utilizó el método estadístico, la cual (Supervisores de departamento de logística) se direcciono a obtener la información sobre el efecto y causa, respectivamente se trabajó la técnica del censo con el 100% de nivel de confianza y el 0% de error.

Para responder efecto y causa, e igual manera, se trabajó con 5 profesionales del área citada dentro de la empresa.

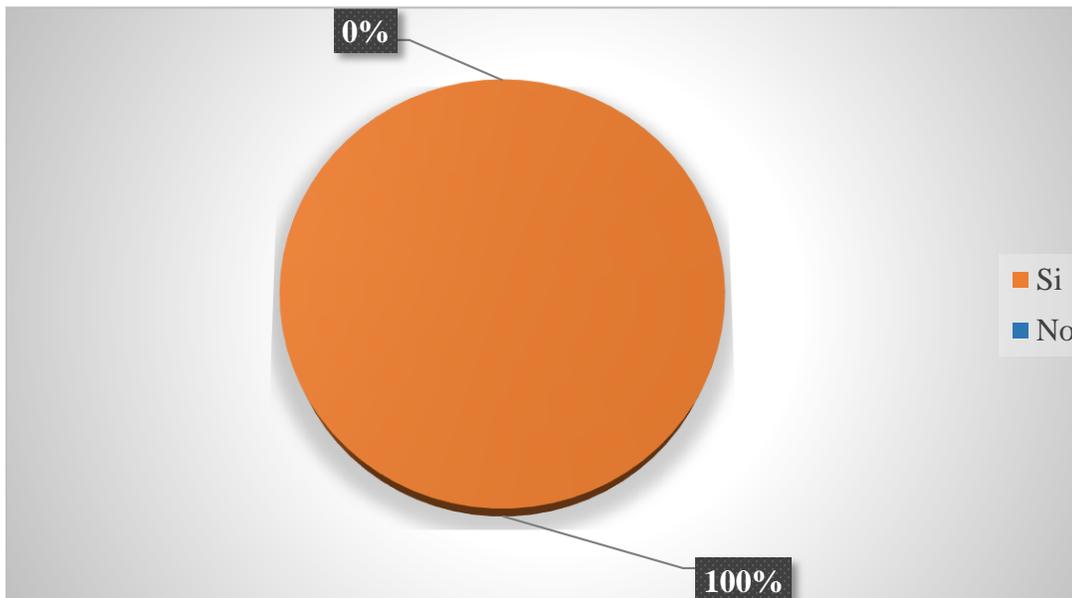
De la gráfica uno a la cinco se comprueba la variable y o efecto principal, mientras que de la gráfica seis a la diez, se comprueba la variable x o causa.

Cuadro 1. Incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	5	100
No	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta realizada a Personal del departamento de logística, marzo, 2021

Gráfica 1. Incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada.



Fuente: Encuesta realizada a Personal del departamento de logística, marzo, 2021

Análisis:

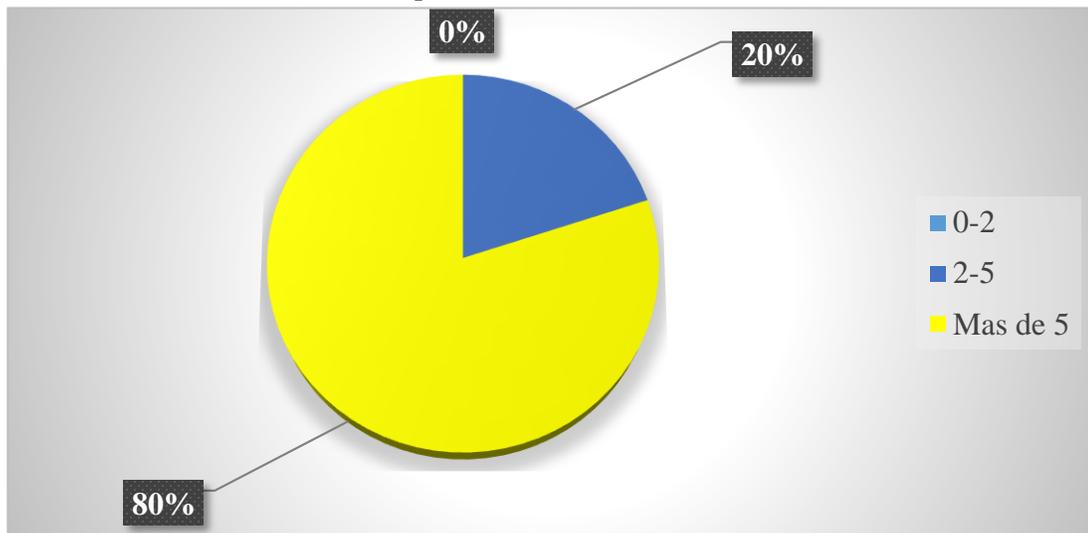
El resultado de la gráfica se refleja el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada debido a que no existe una coordinación de envío de materiales y el deficiente sistema de logística, esta afirmación comprueba la variable dependiente en la hipótesis de la investigación.

Cuadro 2. Tiempo en el que se ha notado el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
0-2 años	0	0
2-5 años	1	20
Más de 5 años	4	80
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta realizada al Personal del departamento de logística, marzo 2021

Gráfica 2. Tiempo en el que se ha notado el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada



Fuente: Encuesta realizada al departamento de logística marzo, 2021

Análisis

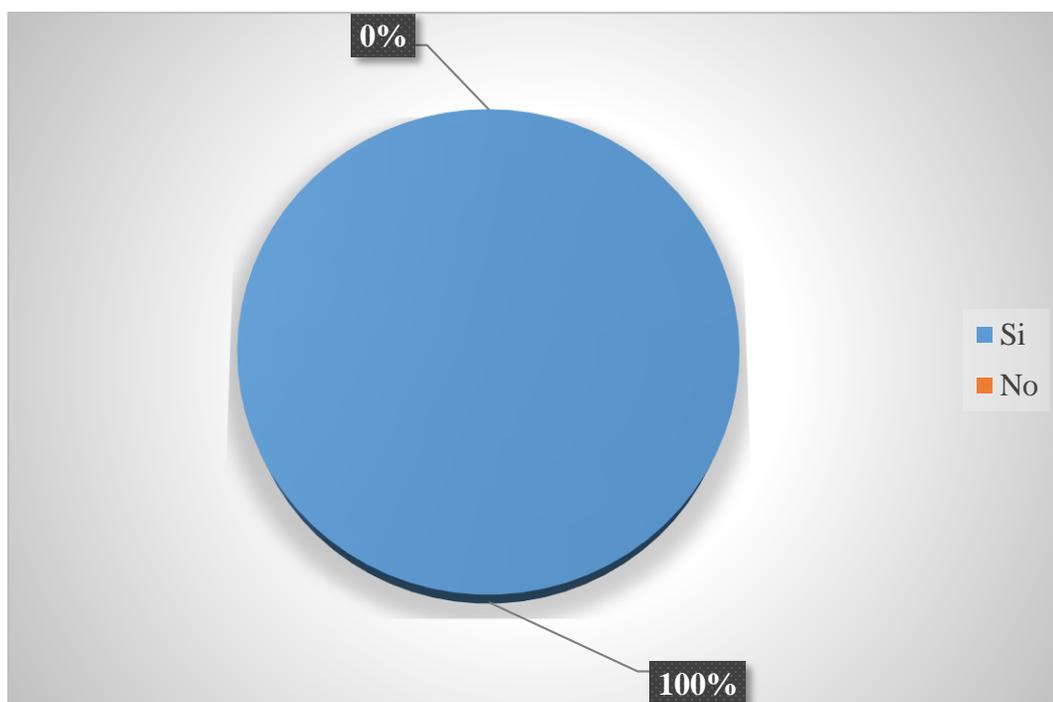
Como se observa en la gráfica ha incrementado más de 5 años las órdenes que no han sido entregadas en el tiempo indicado debido a que no se ha formulado la propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica.

Cuadro 3. Existencia de clientes insatisfechos

Respuestas	Valor relativo	Valor absoluto
Si	5	100
No	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta realizada al departamento de logística marzo, 2021.

Gráfica 3. Existencia de clientes insatisfechos



Fuente: Encuesta realizada al departamento de logística marzo, 2021.

Análisis

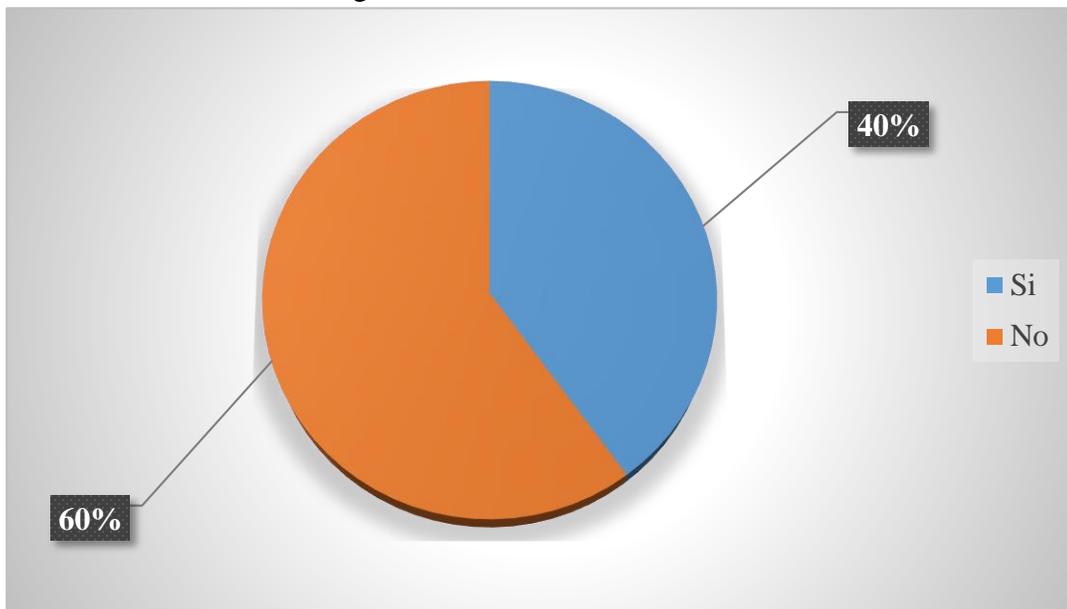
Como consecuencia en los atrasos de los pedidos que no están siendo entregados en el tiempo indicado existen clientes no conformes obteniendo bajas en las ventas, caídas de flujos de efectivo y crecimiento de oportunidades.

Cuadro 4. Incremento de órdenes entregadas a destiempo es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales.

Respuestas	valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	2	40
No	3	60
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a personal del departamento de logística marzo, 2021

Grafica 4. Incremento de órdenes entregadas a destiempo es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales.



Fuente: Encuesta dirigida a personal del departamento de logística marzo, 2021

Análisis

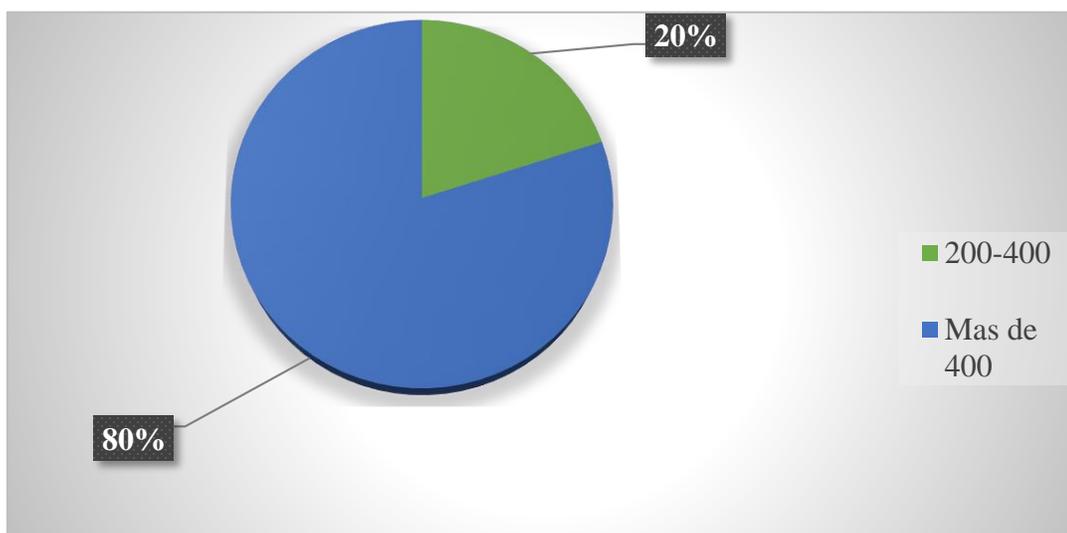
En el resultado de la gráfica se muestra que debido a la ausencia de materiales y cadena de suministros en bodega se ha incrementado los atrasos en la distribución del producto, debido a que no existe una coordinación entre proveedores y empresa.

Cuadro 5. Ordenes entregadas después de la fecha solicitada en incremento en el último año.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
0-200	0	0
200-400	1	20
Más de 400	4	80
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a personal del departamento de logística marzo, 2021

Gráfica 5. Ordenes entregadas después de la fecha solicitada en incremento en el último año.



Fuente: Encuesta dirigida a personal del departamento de logística, marzo, 2021

Análisis:

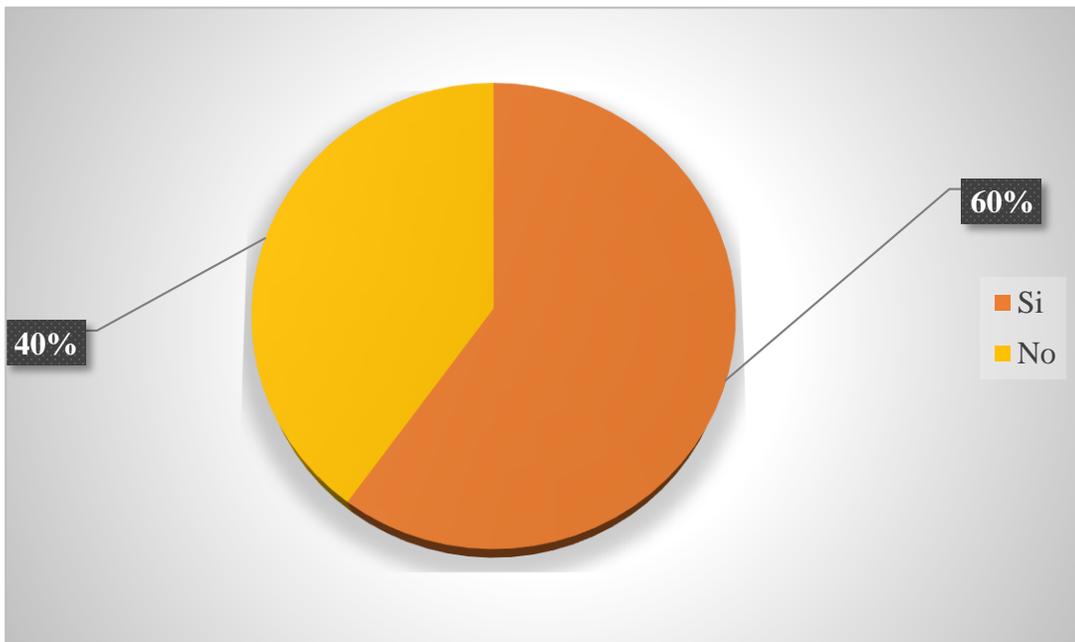
Según la gráfica muestra los diferentes resultados que en los últimos años ha ido en incremento la entrega del producto a los clientes con órdenes que no se han entregado y que están muy elevadas a diferencia de los años anteriores.

Cuadro 6. Cuenta con planificación estratégica

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	3	60
No	2	40
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida Gerencia General y Personal administrativo, marzo, 2021

Grafica 6. Cuenta con planificación estratégica



Fuente: encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, 2021

Análisis:

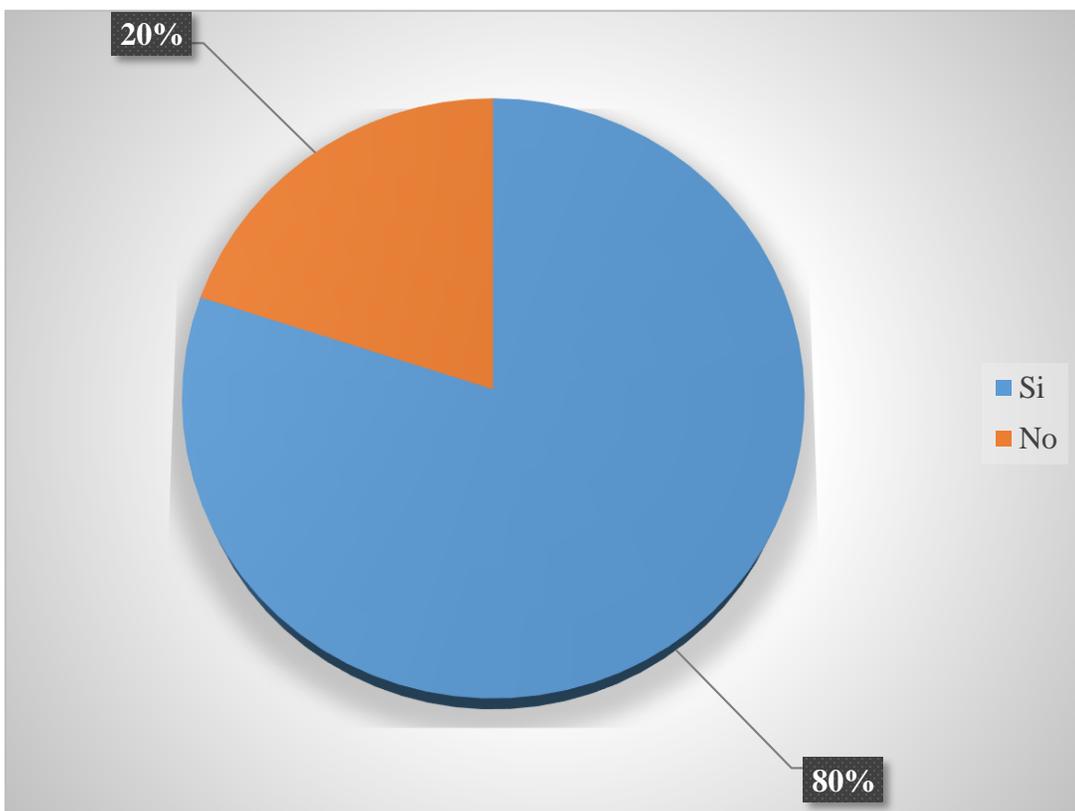
En el cuadro y la gráfica anterior se demuestra la falta de planificación estratégica debido al estancamiento operativo descontrol de horarios no teniendo ideas para alcanzar los objetivos futuros y el desperdicio de recursos financieros llevando una menor competitividad en el mercado y la pérdida de clientes.

Cuadro 7. La planificación estratégica es débil

Respuestas	Valor Absoluto	Valor relativo (%)
Si	4	80
No	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo, marzo, 2021

Gráfica 7. La planificación estratégica es débil



Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo, marzo, 2021

Análisis:

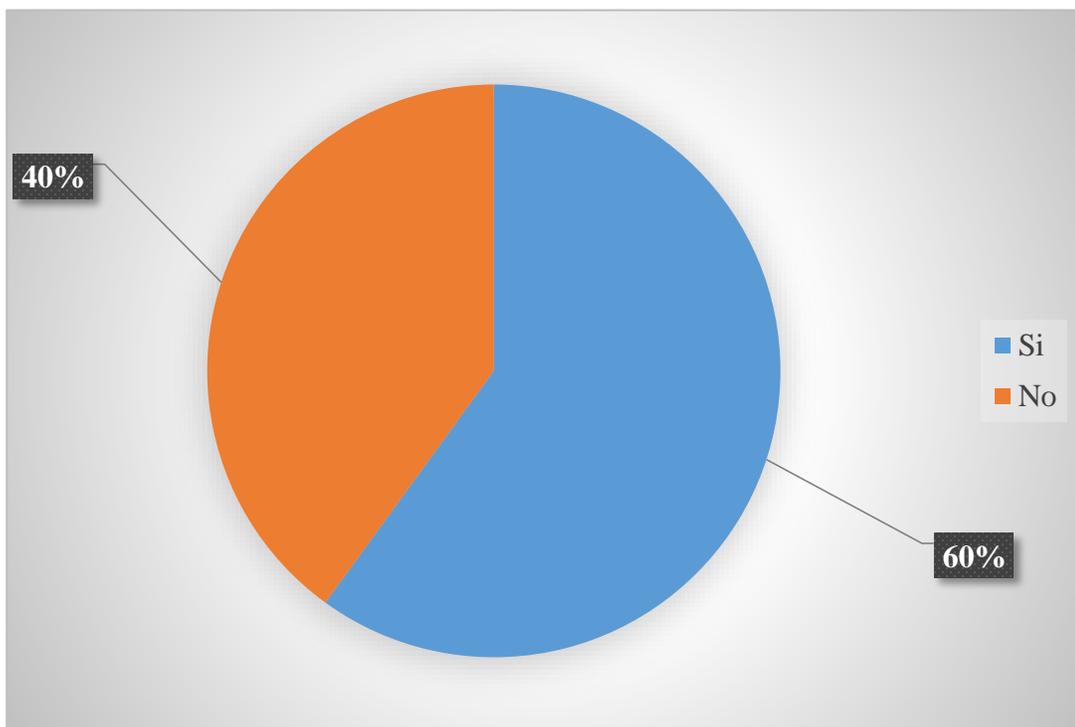
En los datos obtenidos de la gráfica y cuadro se muestra que la planificación estratégica es débil causando efectos en la distribución de productos y el descenso de clientes potenciales, conflictos en diferentes áreas de la administración.

Cuadro 8. Cuenta con programa de capacitación al personal de la empresa.

Respuestas	valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	3	60
No	2	20
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, de 2021

Grafica 8. Cuenta con programa de capacitación al personal de la empresa.



Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, 2021

Análisis:

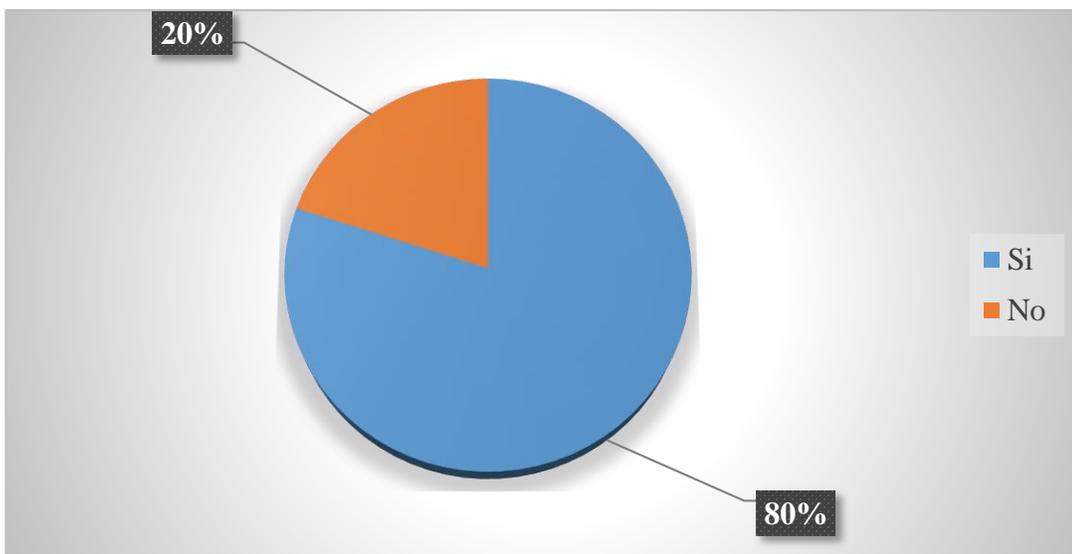
En el cuadro y grafica anterior se refleja el resultado de que existe capacitación al personal pero que aún falta muchos temas importantes que mencionar para la buena ejecución de diversas tareas que ayudan a mejorar la relación laboral y el éxito.

Cuadro 9. La débil planificación estratégica afecta la distribución del producto en la empresa.

Respuestas	Valor relativo	Valor absoluto (%)
Si	4	80
No	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, 2021

Gráfica 9. La débil planificación estratégica afecta la distribución del producto



Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, 2021

Análisis:

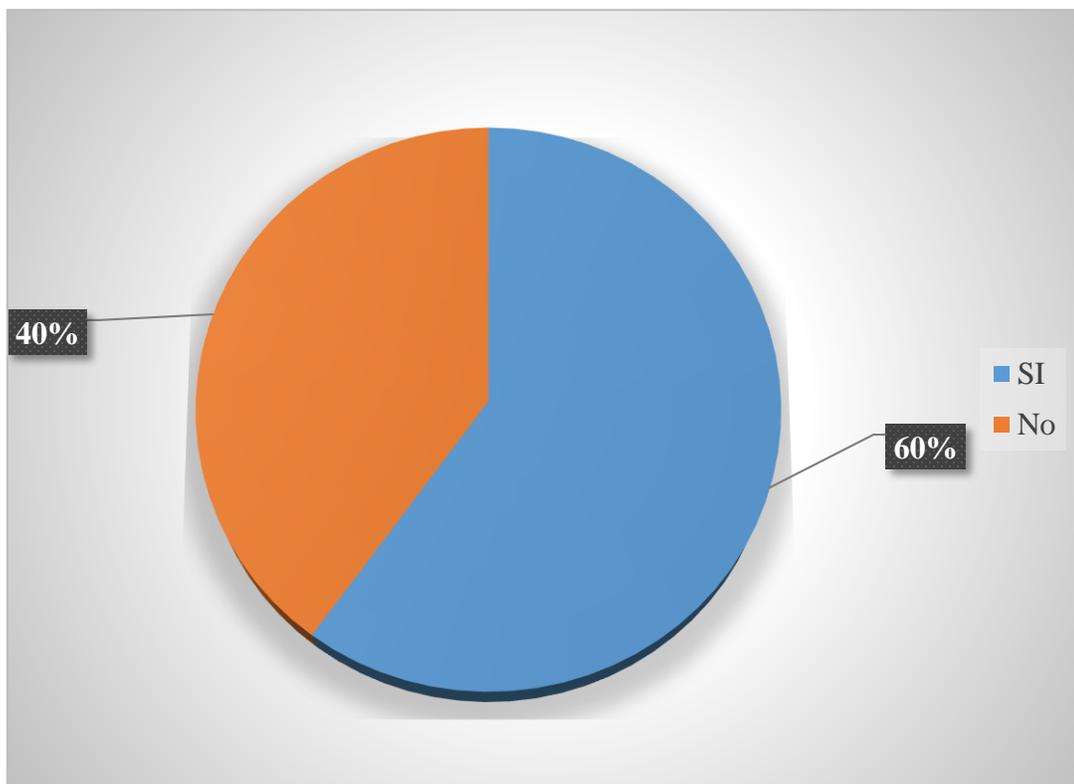
Como resultado de la gráfica la planificación afecta directamente a la distribución y cadena de suministros por ende que no existe coordinación y la falta de gestión de inventarios que controla la existencia de materiales de forma efectiva.

Cuadro 10. Mejorar el sistema de logística en la empresa.

Respuesta	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	3	60
No	2	40
TOTAL	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo, marzo, 2021

Gráfica 10. Mejorar el sistema de logística en la empresa



Fuente: Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo marzo, 2021

Análisis:

El resultado de la gráfica y el cuadro demuestra que es necesario e importante la mejora continua del sistema de logística para la obtención de resultados que ayuden a mejorar el estatus económico de la empresa y la satisfacción de los clientes.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La recopilación, interpretación y análisis de datos obtenidos de la investigación de campo, fue esencial para poder llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

IV.1 Conclusiones

1. Se comprueba la hipótesis planteada, “El incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa, FERROCON, Sansare, El Progreso durante los últimos cinco años, por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica en la empresa”.
2. Existente incremento de órdenes solicitadas después de la fecha, debido a la mala coordinación entre los colaboradores y la débil logística de la empresa, en el año 2018 hubieron 114 órdenes comparado con el 2022 que hubo una creciente de 427 en la que la empresa no planteaba posibles soluciones a la problemática.
3. El tiempo en que se ha notado el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada ha sido más de 5 años.
4. Los clientes de la empresa FERROCON manifiestan insatisfacción debido al incumplimiento de órdenes entregadas después de la hora y fecha acordada.
5. Existe incremento de ordenes entregadas a destiempo es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales, en donde no se cuenta con un diagrama de recorrido tiempos de entrega, rutas específicas para reducir tiempos.
6. La planificación estratégica en la empresa no está formulada para las posibles soluciones del incremento de órdenes teniendo como consecuencias baja en ventas ya que existe inconformidad de los clientes por la demora de los materiales de construcción.

7. La planificación estratégica es débil debido a que el departamento encargado de la ejecución de envío de materiales no demuestra interés por mejorar los tiempos de entrega, verificando y analizando las posibles causas de la problemática, observar donde existe el cuello de botella, contribuir a mejor el problema planteando nuevas ideas que contribuyan al desarrollo y mejoramiento de la planificación.

8. Se cuenta con programa de capacitación eventual al personal de la empresa, en donde se les da charlas motivacionales y desarrollo de empeño, temas relacionados a logística, para los operarios la manipulación de cada una de las máquinas que ejecutan la labor del producto terminado, para los conductores clases de manejo, revisión visual del vehículo neumáticos aceites baterías entre otros.

9. La débil planificación estratégica afecta la distribución del producto en la empresa, debido a que no existe un orden cronológico de actividades. En la que las unidades de transportes están con defectos tanto mecánicamente como eléctrica y esto genera demora en la entrega del material.

10. Mejorar el sistema de logística en la empresa efectuando un plan de recorrido a distintas áreas del municipio, para reducir tiempos de espera y gastos innecesarios como combustible, y desgaste de componentes mecánicos de la unidad.

IV.2 Recomendaciones

1. Operativizar la presente propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

2. Se debe implementar un plan de reducción de órdenes, para la entrega de pedidos en el tiempo indicado, efectuando el mantenimiento preventivo y correctivo a cada uno de los camiones, que se encuentren en perfectas condiciones para transportarse de la empresa al lugar de requisición. Mejorar las entregas de órdenes a tiempo, complementar el sistema de logística para el abastecimiento de materiales. Hacer un análisis y un conteo diario de que cantidad de material hay en existencia, llevar un

cronograma de requisición de material disponible en bodega con la finalidad de abastecer las necesidades de los clientes.

3. el tiempo que se ha venido observando el incremento de órdenes solicitadas después de la fecha solicitada es desde hace más de 5 años. Para ello se implementa un plan de mejora en la cuales se debe tiene que limitar el tiempo de entrega de órdenes después de la fecha solicitada, efectuando tiempos cortos en carga, trasporte carga del material con la maquinaria y herramienta adecuada para cada una de las labores, indicándole el tiempo estimado en una orden de trabajo a cada uno de los trabajadores encargados de llevar el material a su destino.

4. Se debe implementar un plan estratégico, para la entrega de materiales de construcción, para evitar la insatisfacción de clientes, que esto lleguen en perfectas condiciones haciendo un evaluó antes de cargar la unidad, ya que existen casos en la que los sacos de cemento están rotos y por consecuencia el material pueda estar en malas condiciones, incentivar al personal encargado de entregar el producto a que se observe que todo esté en orden y está listo para la entrega, información en tiempo real con fotografías y firmas de recibido, para evitar clientes insatisfechos, con el propósito de hacer brindar un mejor servicio en la cual el pedido este lo más pronto posible en el área del proyecto de la construcción de vivienda o de cualquier otro tipo.

5. Se debe mejorar el proceso para reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada en el último año esto se debe realizar haciendo un chequeo diario de la condición de cada camión reparación del mismo, y una buena logística en él envío de materiales evaluando las rutas y estableciendo un tiempo estimado para cada entrega de materiales con la finalidad de evitar contratiempos por desacuerdos entre colaboradores.

6. Mejorar la planificación estratégica en la empresa, innovando nuevos modelos de carga con la ayuda de una máquina retroexcavadora que ayude a reducir tiempos en la carga de arena y piedrín, pedir opinión a cada uno de los colaboradores formando

una lluvia de ideas y que cada uno de ellos tenga clara la misión que debe desarrollar en la empresa para la mejora continua, establecer objetivos, analizar oportunidades de crecimiento, así como también evitar accidentes en las que los trabajadores salgan lesionados. Observar que las unidades se encuentren aptas para la ejecución de tareas diarias ya establecidas.

7. Desarrollar la planificación estratégica evaluando en qué posición se encuentra la empresa y a donde se desea llegar ser los líderes a nivel de municipio, en la venta de materiales, ejecución de planos brindando material de buena calidad.

8. Mejorar el plan operativo de capacitación a todo el personal de la empresa, desarrollando mensualmente temas diferentes, enfocados a la misión, entre los que se destacan: logística, tiempos, mejora continua, mantenimiento básico del vehículo, manipulación de maquinaria, servicio al cliente.

9. mejorar la distribución del producto en la empresa para que la planificación estratégica no sea afectada, teniendo un vehículo destinado para los lugares cercanos y en buen estado, otro para lugares lejanos y en malas condiciones con el propósito de hacer llegar en el tiempo adecuado el material, ya que no todas las unidades son aptas para caminos deteriorado, teniendo en cuenta que cada uno de los camiones tiene un peso máximo de carga, en la que no se puede exceder de lo indicado ya que esto percute y genera complicaciones y deterioro en la unidad.

10. mejorar el sistema de logística en la empresa con la gestión de transporte, evaluar el sistema de almacenaje de bodega cantidad de materiales en stock, gestión de abastecimiento, organización de productos, espacios indicados para cada tipo de material para evitar contratiempos en la búsqueda de materiales, control de calidad, evaluando cada uno de los materiales se encuentre en perfectas condiciones.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre, M. F. (6 de Octubre de 2020). Metodo DMAIC Mejora tu productividad en 5 etapas. Obtenido de www.appvizer.es: <https://www.appvizer.es/revista/organizacion-planificacion/gestion-proyectos/dmaic>
2. Antonucci, I. (10 de Marzo de 2021). Mejora continua. Obtenido de atlasconsultora.com: <https://www.atlasconsultora.com/mejora-continua/>
3. Añez, J. (10 de Febrero de 2022). Que es lo que hace una empresa constructora. Obtenido de webyempresas.com: <https://www.webyempresas.com/empresa-constructora/>
4. Berganzo, J. (7 de Noviembre de 2016). Las 5 eses para ser mas productivo. Obtenido de sistemasoe.com: <https://www.sistemasoe.com/implantar-5s/>
5. Briseño, G. (11 de Mayo de 2020). Para que sirve la orden de entrega o guia de despacho. Obtenido de imprepide.com: <https://imprepide.com/2020/05/11/para-que-sirve-la-orden-de-entrega-o-guia-de-despacho/>
6. Cardozo, L. (1 de Marzo de 2021). Calidad en el servicio. Obtenido de zenvia.com: <https://www.zenvia.com/es/blog/calidad-del-servicio/>
7. cardozo, L. (6 de Diciembre de 2021). Todo sobre el servicio al cliente. que es, la importancia y los principios. Obtenido de Zenvia.com: <https://www.zenvia.com/es/blog/todo-sobre-el-servicio-al-cliente-que-es-la-importancia-y-los-principios/>
8. Castellano, A. (2015). Logística internacional comercial . Obtenido de books.google.es: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qqxYEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=logística+de+entrega&ots=Z6E1NO-Cx-&sig=KqFVph-CaJZcTGKyXGXleuu5d00#v=onepage&q&f=false>
9. Chavez, I. (2016). Marketing en productos y servicios . Obtenido de cimogsys.esPOCH.edu.ec: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224443-marketing%20en%20productos%20y%20servicios-comprimido.pdf>

10. couso, R. (2005). Servicio al cliente. Obtenido de books.google.es:
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3hovRPM1Di0C&oi=fnd&pg=PT9&dq=servicio+al+cliente+&ots=PnFo_79ljO&sig=CX4rEvZaXZA_E6R0U_7fQRMbzs0#v=onepage&q=servicio%20al%20cliente&f=false
11. cruz, D. (28 de Febrero de 2012). Planificacion estrategica. Obtenido de www.eoi.es/blogs:
<https://www.eoi.es/blogs/dianaesperanzadelacruz/2012/02/28/planificacion-estrategica/>
12. Cuatrecasas, L. (2012). Procesos de flujo pull y gestion lean. Obtenido de books.google.es:
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hVivRQpVY4kC&oi=fnd&pg=PA199&dq=solicitud+de+orden+del+producto&ots=bNCpxtkqum&sig=i_60s1otL35Hr4LTG94H3GAp01U#v=onepage&q=solicitud%20de%20orden%20del%20producto&f=false
13. economica, L. d. (2010). Decreto Numero 16-2010. El congreso de la republica de Guatemala. Guatemala, Republica de Guatemala.
14. Galan, J. S. (16 de Diciembre de 2019). Administracion de empresas. Obtenido de Economipedia.com:
<https://economipedia.com/definiciones/administracion-de-empresas.html>
15. Garcia, M. S., & Maria Crisina Sanchez Romero. (8 de Octubre de 2016). Medicion de la calidad en el servicio, como estrategia para la competitividad en las organizaciones . Obtenido de www.uv.mx:
<https://www.uv.mx/iiesca/files/2017/03/11CA201602.pdf>
16. Garcia, M., & Raes, L. (1 de Agosto de 2003). Mejora continua de la calidad de procesos. Obtenido de www.redalyc.org:
<https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>
17. Gomez, R., & Correa, A. (2 de Julio de 2011). Tecnologias de la informacion y comunicacion (TICs) en proceso de recepcion y despacho. Obtenido de [redalyc.org](http://www.redalyc.org): <https://www.redalyc.org/pdf/1331/133119867012.pdf>
18. Group, B. (16 de Julio de 2020). Estrategias para implementar procesos de mejora continua. Obtenido de www.bantugroup.com:
<https://www.bantugroup.com/blog/estrategias-para-implementar-procesos-de-mejora-continua>

19. Guatemala, Plan regulador de construcción de la ciudad de. (11 de Diciembre de 1963). Guatemala, Republica de Guatemala. Obtenido de asisehace.gt: <https://asisehace.gt/media/reglamento%20de%20construcci%C3%B3n.pdf>
20. Hernandez, E. F. (2008). Administración de empresa constructoras. Obtenido de [academia.edu: https://www.academia.edu/9158158/Administraci%C3%B3n_de_empresas_constructoras](https://www.academia.edu/9158158/Administraci%C3%B3n_de_empresas_constructoras)
21. Hernandez, F. (2020). Aproximación al conocimiento de la prevención de riesgos laborales de la industria de la construcción en Guatemala. Obtenido de dialnet.unirioja.es: [https://dialnet.unirioja.es: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=288376](https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=288376)
22. Hernandez, M. (3 de Febrero de 2016). empresa de construcción en Guatemala . Obtenido de [Prensalibre.com: https://www.prensalibre.com/guatemala/politica/ocho-empresas-acaparan-obras/](https://www.prensalibre.com/guatemala/politica/ocho-empresas-acaparan-obras/)
23. Jacobs, D., & Homburger, A. (1992). Como hacer que su empresa sea competitiva. Obtenido de [https://books.google.es/: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4KCLANqkEhgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=que+es+empresa&ots=aj08TQdOgS&sig=5R2VLnVH7CPU13n0h1vEdMfqdns#v=onepage&q=que%20es%20empresa&f=false](https://books.google.es/https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4KCLANqkEhgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=que+es+empresa&ots=aj08TQdOgS&sig=5R2VLnVH7CPU13n0h1vEdMfqdns#v=onepage&q=que%20es%20empresa&f=false)
24. Julian Perez Porto, A. G. (2014). Solicitud de compra . Obtenido de [definicion.de: https://definicion.de/solicitud-de-compra/](https://definicion.de/solicitud-de-compra/)
25. Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas. (Junio de 2015). Ley de Transito y su Reglamento con sus reformas. Guatemala, Republica de Guatemala.
26. Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial. (junio de 2018). Ley para el Fortalecimiento de la Seguridad Vial. Guatemala, Republica de Guatemala. Obtenido de transito.gob.gt: http://transito.gob.gt/wp-content/uploads/2018/06/DECRETO-45-2016-Ley-para-el-Fortalecimiento-de-la-Seguridad-Vial.pdf
27. Llacsá, O. J. (17 de Mayo de 2018). Propuesta de mejora del proceso logístico en empresa constructora. Obtenido de [ico.upc.edu.pe: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624562/CA_YETANO_LLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624562/CA_YETANO_LLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Lopez, B. S. (22 de Octubre de 2019). Six sigma . Obtenido de www.ingenieriaindustrialonline.com:

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-calidad/que-es-six-sigma/>

29. Lopez, J. F. (20 de Febrero de 2019). Logística de distribución. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/logistica-de-distribucion.html>
30. Martinez, L. (11 de Noviembre de 2020). Que es el servicio al cliente y como brindarlo de manera excepcional. Obtenido de blog.hubspot.es: <https://blog.hubspot.es/service/buen-servicio-a-clientes>
31. Melero, J. (24 de Abril de 2020). Que es la logística de distribución. Obtenido de transgesa.com: <https://www.transgesa.com/blog/que-es-la-logistica-de-distribucion/>
32. Morales, I. (1 de Febrero de 2021). Empresa. Obtenido de stelorder.com: <https://www.stelorder.com/blog/empresa/>
33. Morales, L. I. (2008). Que es la empresa. Obtenido de rei.iteso.mx: https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5067/que_es_la_empresa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
34. Nuño, P. (4 de Enero de 2018). Logística de distribución. Obtenido de emprendepyme.net: <https://www.emprendepyme.net/logistica-de-distribucion.html>
35. Paz, E. d. (1997). Calidad en el servicio. Obtenido de books.google.com.gt: https://books.google.com.gt/books?id=KT0OxL8ojgkC&printsec=frontcover&dq=calidad+en+el+servicio&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=calidad%20en%20el%20servicio&f=false
36. Perales, J. J. (15 de Diciembre de 2015). Que es la calidad del servicio. Obtenido de Ceupe.com: <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-calidad-de-servicio.html>
37. Quiroa , M. (9 de Noviembre de 2020). Ciclo de Deming. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/ciclo-de-deming.html>
38. Quiroa, M. (9 de Marzo de 2020). Planificación estratégica. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/planificacion-estrategica.html>

39. Revista educativa cursos online web.com. (1 de enero de 2020). Empresa de construcción. Obtenido de Cursosonlineweb.com: <https://cursosonlineweb.com/empresas-de-construccion.html>
40. Revista enciclopedia 10ejemplo.com. (noviembre de 2021). ejemplos de carta de pedidos de materiales. Obtenido de 10ejemplos.com: <https://10ejemplos.com/ejemplos-de-carta-pedido-de-materiales/>
41. Rodrigues, N. (13 de Septiembre de 2021). Los 5 indicadores de procesos mas relevantes para las empresas. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/>: <https://blog.hubspot.es/sales/que-son-indicadores-de-procesos>
42. Rodriguez, J. (28 de Julio de 2021). Orden de compra, definicion, ejemplos y formatos. Obtenido de blog.hubspot.es: <https://blog.hubspot.es/sales/ejemplos-orden-de-compra>
43. Salazar, N. (28 de Febrero de 2021). 13 tips para tener una logistica delivery impecable. Obtenido de asisteapp.co: <https://asisteapp.co/logistica-delivery/>
44. Sanchez, J. (2 de Diciembre de 2015). Empresa. Obtenido de [Economipedia.com](https://economipedia.com/): <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>
45. Sánchez, M. (12 de Abril de 2021). La logistica de materiales de construcción como herramienta de eficiencia . Obtenido de [generixgroup.com](https://www.generixgroup.com/): <https://www.generixgroup.com/es/blog/logistica-materiales-construccion-herramienta-eficiencia>
46. Suarez, C. (2005). Administración de empresas constructoras. Obtenido de books.google.es: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jJUBtldmgWUC&oi=fnd&pg=PA3&dq=+que+es+administraci%C3%B3n+de+empresas&ots=mdqqIV0t3u&sig=oaTa42fkN11g7ohoxQjfEWIuTeE#v=onepage&q=que%20es%20administraci%C3%B3n%20de%20empresas&f=false>
47. Thompson, I. (Enero de 2006). Empresa . Obtenido de <https://www.promonegocios.net/>: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicion-concepto.html>
48. Zuñiga, C., Arbelaez Chipantiza, V. J., & Mercedes, S. (Junio de 2019). Plan de mejora continua para los procesos de atención al cliente. Obtenido de dspace.uniandes.edu.ec: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10035>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de investigación y proyectos: Dominó

Modelo de investigación y proyectos: Dominó

(Derechos reservados por Doctor Fidel Reyes Lee y Universidad Rural de Guatemala)

Elaborado por: Harvyn Eulices de Paz Espina

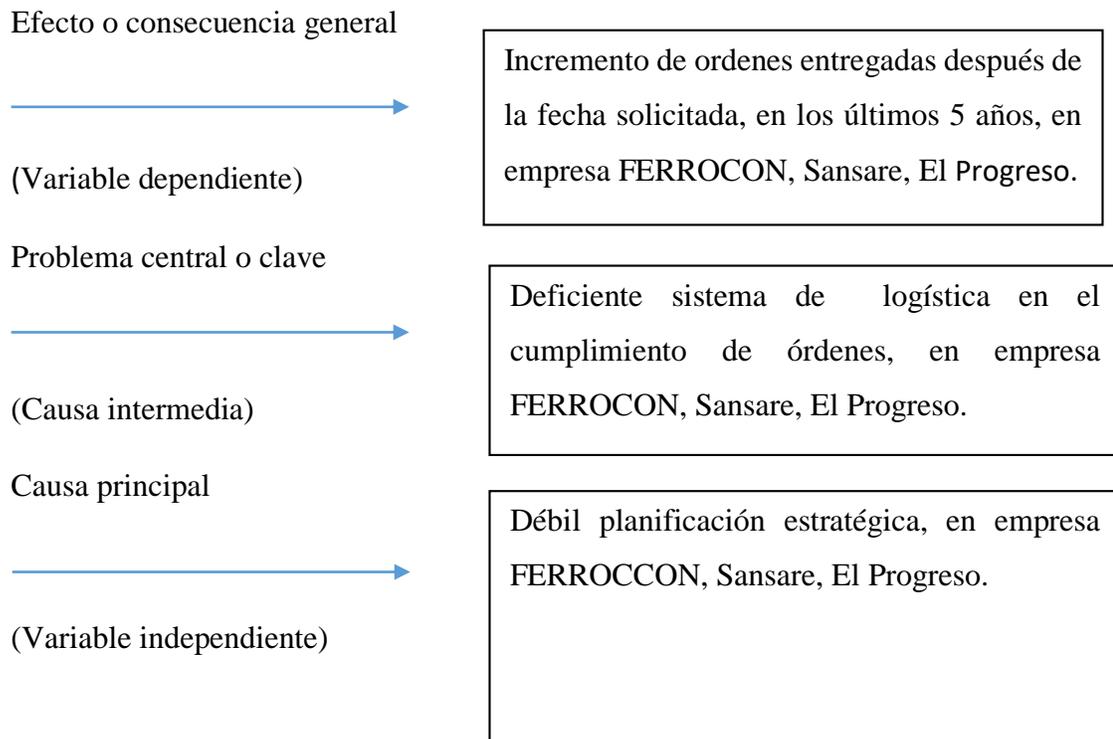
Para: Programa de Graduación, Universidad Rural de Guatemala

Fecha: 20 de marzo de 2023

Problema	Propuesta	Evaluación
1) Efecto o variable dependiente Incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, en los últimos cinco años.	4) Objetivo general Contribuir a reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	15) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo general INDICADORES: al segundo año de ejecutada la propuesta se disminuye las ordenes entregadas después de la fecha solicitada y se soluciona la problemática en 40% en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso. VERIFICADORES: reportes de la unidad ejecutora y el área de logística. SUPUESTOS: la unidad ejecutora realiza enlaces con el departamento de logística. COOPERANTES: Departamento de logística.
2) Problema central Deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	5) Objetivo específico mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso	
3) Causa principal o variable independiente Débil planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	6) Nombre PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.	
7) Hipótesis “El incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitadas en empresa FERROCON en Sansare, El progreso durante los últimos cinco años, por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica en la empresa”. ¿Es la débil planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare El Progreso y el deficiente sistema de logística, los causantes del incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en los últimos cinco años?	12) Resultados o productos *Se fortalece la Gerencia General como unidad ejecutora. *Se cuenta con propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso. * Se formula programa de capacitación al personal involucrado.	16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico INDICADORES: al primer año de ejecutada la propuesta se cuenta con un sistema de logística y a la vez se soluciona la problemática identificada en el problema en 50% en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso. VERIFICADORES: Reportes de la unidad ejecutora. Supuestos: Se realizan las entregas de las solicitudes en tiempo.
8) Preguntas clave y comprobación del efecto Encuesta dirigida a personal del departamento de logística de la empresa. a). ¿Considera que existe incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, en los últimos cinco años? Sí ___ No ___		

<p>9) Preguntas clave y comprobación de la causa principal Encuesta dirigida a Gerencia General y personal administrativo de la empresa.</p> <p>1. ¿Considera usted que la planificación estratégica en empresa FERROCON Sansare, El Progreso, es débil? Sí ___ No ___</p>	<p>13) Ajustes de costos y tiempo (por separado) No aplica</p>
<p>10) Temas del Marco Teórico Empresa. Empresa de construcción en Guatemala. Administración de empresa. Solicitudes de producto. Órdenes de Entrega. Calidad en el servicio. Logística de entrega. Servicio al cliente. Planificación estratégica. Mejora continua. Legislación vigente.</p>	<p>14) Anotaciones, aclaraciones y advertencias Elaborar Boletas para comprobar efecto y causa, Cálculos de la muestra, correlación y proyección; citas de los párrafos del marco teórico utilizando normas Apa 6ª edición, Identificar y desarrollar al menos 4 actividades por cada resultado.</p>
<p>11) Justificación El investigador debe evidenciar con proyección estadística y matemática el comportamiento del efecto identificado en su árbol de problemas.</p>	

Anexo 2. Árbol de problemas, hipótesis y árbol de objetivos



Hipótesis causal:

“El incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada, en los últimos cinco años en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica.”

Hipótesis interrogativa:

¿Será la débil planificación estratégica, en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso en los últimos cinco años por deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes la causante el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada?

Árbol de objetivos

Fin u objeto general



Contribuir a reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada, en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Objetivo específico



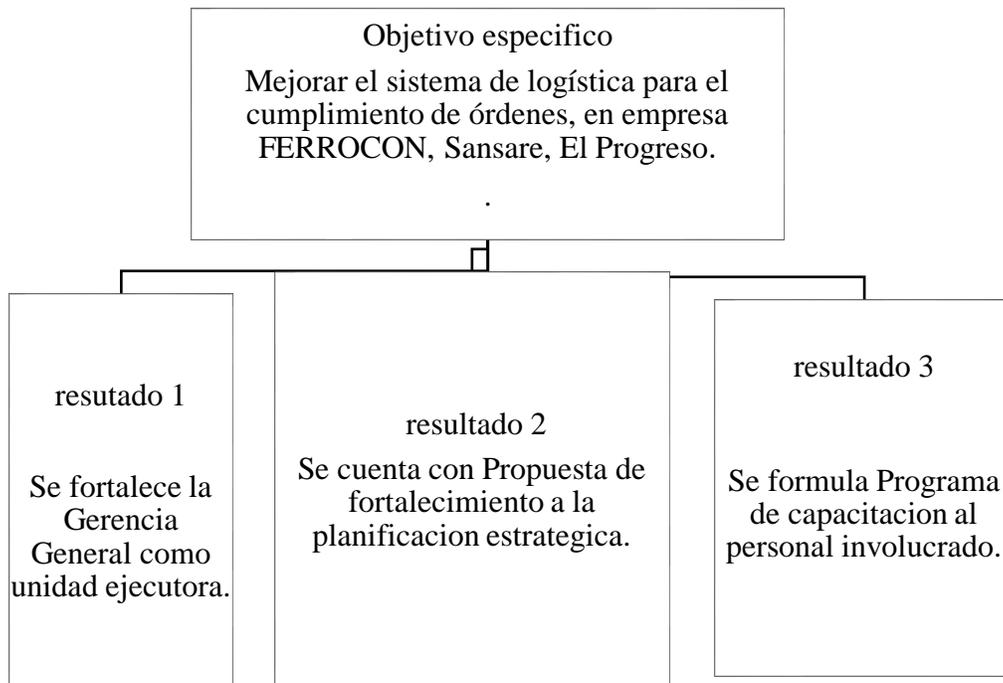
Mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes, en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Medio de solución



Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

Anexo 3. Diagrama del medio de solución de la problemática



Anexo 4. Matriz de estructura lógica

Componentes del Plan	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Objetivo general. Contribuir a reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	El segundo año de ejecutada la propuesta se disminuye las ordenes de entrega después de la fecha solicitada y se soluciona la problemática en 40% en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	Reportes de la unidad ejecutora y el área de logística.	Se realizan las entregas de las solicitadas en tiempo.
Objetivo específico. Mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	Al Primer año de ejecutada la propuesta se mejora el sistema de logística y a la vez se soluciona la problemática identifica en 50 % en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso	Reportes de la unidad ejecutora supuestos Encuesta al Personal	La unidad ejecutora realiza enlaces con el departamento de logística.
Resultado 1. Se fortalece la gerencia general como unidad ejecutora.			
Resultado 2 Se cuenta con propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.			
Resultado 3. Se formula programa de capacitación al personal involucrado.			

Anexo 5. Boleta de investigación para la comprobación del efecto general
Universidad Rural de Guatemala
Programa de Graduación
Boleta de Investigación
Variable Dependiente

Objetivo: Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar la variable dependiente siguiente: “Incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON. Sansare, El Progreso”.

Esta boleta censal está dirigida al personal del departamento de logística de la empresa FERROCON. Sansare, el Progreso”;

Instrucciones: A continuación, se le presentan varios cuestionamientos, a los que deberá responder al marcar con una “X” la respuesta que considere correcta y razónela cuando se le indique.

1. ¿Considera usted que existe incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada?
Sí_____ No_____

2. ¿Desde hace cuánto tiempo usted ha notado el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada?
0 - 2 años_____
2 – 5 años_____
Más de 5 años_____

3. ¿Existen clientes insatisfechos debido a que las órdenes de entrega llegan después de la fecha solicitada?

Sí_____ No_____

4. ¿Cree usted que el incremento de órdenes después de la fecha solicitada es debido al deficiente sistema de logística en el abastecimiento de materiales?

Sí_____ No_____

5. ¿Cuántas órdenes entregadas después de la fecha solicitada se ha incrementado en el último año?

0-200_____

200-400_____

Más de 400

Observaciones:

Lugar y fecha: _____

Anexo 6. Boleta de investigación para la comprobación de la causa principal.

Universidad Rural de Guatemala

Programa de Graduación

Boleta de Investigación

Variable Independiente

Objetivo: Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar la variable independiente siguiente: “Débil” planificación estratégica en empresa FERROCON. Sansare, El Progreso”.

Esta boleta censal está dirigida a Gerencia General y personal administrativo de empresa FERROCON. Sansare, El Progreso

Instrucciones: A continuación, se le presentan varios cuestionamientos, a los que deberá responder al marcar con una “X” la respuesta que considere correcta y razónela cuando se le indique.

1. ¿cuenta con planificación estratégica en la empresa?

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted que la planificación estratégica en empresa FERROCON. Sansare, El Progreso es débil?

Sí_____ No_____

3. ¿Cuenta con programa de capacitación al personal de la empresa?

Si_____ No_____

4. ¿Cree usted que la débil planificación estratégica afecta la distribución del producto en la empresa?

Sí_____ No_____

5. ¿Tiene contemplado dentro de su planificación mejorar el sistema de logística en la empresa?

Sí_____ No_____

Observaciones:

Lugar y fecha: _____

Anexo 7. Metodológico comentado sobre el cálculo de la muestra.

Para la población efecto;

Para la comprobación de la variable dependiente se encuestó a la población del departamento de logística de la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso aplicando a cada integrante de la empresa mediante censo.

Para la comprobación de la variable independiente se encuestó a la población de Gerencia General y personal administrativo de la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, aplicando a cada integrante de la empresa mediante censo.

Lo anterior debido a que son poblaciones finitas tanto como para la población causa como para la población efecto, menores a 35 personas.

Anexo 8. Metodológico comentado sobre el cálculo del coeficiente de correlación

Se realiza con la finalidad de determinar la correlación existente entre las variables en la problemática descrita en el árbol de problemas y poder variarla así como determinar si es posible la proyección de su comportamiento mediante el cálculo de la ecuación en línea recta.

Las variables intervinientes están en función de “X” la cantidad de tiempo contemplado en los últimos 5 años de (2018 a 2022), mientras que “Y” en función del efecto identificado en el árbol de problemas, en el cual obedece a el incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso, en los últimos 5 años

Requisito. $+>0.80$ y $+<1$

Año	X (años)	Y (Ordenes entregadas después de la fecha solicitada)	XY	X ²	Y ²
2018	1	114	114.00	1	12996.00
2019	2	137	274.00	4	18769.00
2020	3	268	804.00	9	71824.00
2021	4	321	1284.00	16	103041.00
2022	5	427	2135.00	25	182329.00
Totales	15	1267	4611.00	55	388959.00

n= 5
 $\sum X = 15$
 $\sum X^2 = 55$
 $\sum Y^2 = 388959.00$

$\sum Y = 1267$

$n\sum XY = 23055$

Fórmula:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X * \sum Y}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2 * (n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$$\begin{aligned}\sum X * \sum Y &= 19005 \\ \text{Numerador} &= 4050\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}n \sum X^2 &= 275 \\ (\sum X)^2 &= 225 \\ n \sum Y^2 &= 1944795.00 \\ (\sum Y)^2 &= 1605289.00 \\ n \sum X^2 - (\sum X)^2 &= 50 \\ n \sum Y^2 - (\sum Y)^2 &= 339506 \\ (n \sum X^2 - (\sum X)^2) * (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2) &= 16975300.00 \\ \text{Denominador} &= 4120.109222\end{aligned}$$

$$r = 0.98298365$$

Análisis: debido a que el coeficiente de correlación $r = 0.98$ se encuentra dentro del rango establecido, se indica que las variables están debidamente correlacionadas, se valida la problemática y se procede la proyección mediante línea recta.

Anexo 9. Metodológico de la proyección

Calculo sin proyecto $y = a+bx$

Año	X (años)	Y (Ordenes entregadas después de la fecha solicitada)	XY	X ²	Y ²
2018	1	114	114	1	12996.00
2019	2	137	274	4	18769.00
2020	3	268	804	9	71824.00
2021	4	321	1284	16	103041.00
2022	5	427	2135	25	182329.00
Totales	15	1267	4611	55	388959.00

$n = 5$
 $\sum X = 15$
 $\sum XY = 4611$
 $\sum X^2 = 55$
 $388959.$
 $\sum Y^2 = 00$
 $\sum Y = 1267$
 $n\sum XY = 23055$
 $\sum X * \sum Y = 19005$
 Numerador de b: 4050
 Denominador de b:
 $n\sum X^2 = 275$
 $(\sum X)^2 = 225$
 $n\sum X^2 - (\sum X)^2 = 50$
 $b = 81$

Fórmula:

$$n\sum XY - \sum X * \sum Y$$

b =

$$n\sum X^2 - (\sum X)^2$$

Fórmula

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n}$$

Numerador de a:

$\sum Y = 1267$
 $b * \sum X = 1215$

n

Numerador de a: **52**

a= **10.4**

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b \cdot X)$				
Y(2023)=	A	+	(b * X)	
Y(2023)=	10.4	+	81	X
Y(2023)=	10.4	+	81	6
Y(2023)=	497			
Y(2023)=	497 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b \cdot X)$				
Y(2024)=	A	+	(b * X)	
Y(2024)=	10.4	+	81	X
Y(2024)=	10.4	+	81	7
Y(2024)=	578			
Y(2024)=	578 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b \cdot X)$				
Y(2025)=	A	+	(b * X)	
Y(2025)=	10.4	+	81	X
Y(2025)=	10.4	+	81	8
Y(2025)=	659			
Y(2025)=	659 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b \cdot X)$				
Y(2026)=	A	+	(b * X)	
Y(2026)=	10.4	+	81	X
Y(2026)=	10.4	+	81	9
Y(2026)=	740			
Y(2026)=	740 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2027)=	A	+	(b * X)	
Y(2027)=	10.4	+	81	X
Y(2027)=	10.4	+	81	10
Y(2027)=	821			
Y(2027)=	821 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada			

En los cuadros anteriores se visualiza el comportamiento de la problemática mediante la línea recta en donde la ecuación nos indica la realización de las siguientes operaciones en donde $A = 10.4$ y $b = 81$ mientras que $x = a$ a cada uno de los años a partir del año seis en donde empieza la proyección con un total de ordenes entregadas después de la fecha solicitada con un total de 497 al finalizar con el año diez con un total de 821 órdenes.

Proyección con proyecto por año

Año						
	6 (2023)	7 (2024)	8 (2025)	9 (2026)	10 (2027)	
Resultado						
Resultado 1 (Se fortalece a Gerencia General como unidad ejecutora)						
Actividad 1	2.00%	1.00%	2.00%	2.00%	4.00%	Solución
Actividad 2	1.00%	1.00%	2.00%	2.00%	3.00%	
Actividad 3	1.00%	2.00%	1.00%	3.00%	3.00%	
Actividad 4	1.00%	1.00%	1.00%	2.00%	2.00%	
Resultado 2 (Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON Sanarse, El Progreso)						
Actividad 1	1.0%	1.0%	2.0%	2.0%	2.0%	
Actividad 2	1.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	
Actividad 3	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	3.0%	
Actividad 4	1.0%	1.0%	1.0%	2.0%	2.0%	

Resultado 3 (Se formula programa de capacitación a todo el personal involucrado)						
Actividad 1	1.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	
Actividad 2	1.0%	1.0%	2.0%	2.0%	2.0%	
Actividad 3	1.0%	1.0%	2.0%	1.0%	3.0%	
Actividad 4	1.0%	1.0%	1.0%	2.0%	2.0%	
Total	13.00%	15.00%	19.00%	23.00%	30.00%	100.00%

Secuencial	Año	Proyección sin proyecto	Porcentaje propuesto	Proyección con proyecto
6	2023	497	64.61	433
7	2024	578	86.7	427
8	2025	659	125.21	383
9	2026	740	170.2	294
10	2027	821	246.3	128

En el cuadro anterior se muestran los datos de la proyección sin proyecto que inicia en el año 2023 con un total de ordenes entregadas después de la fecha solicitada de 497 mientras que en el año 2027 existe una creciente de 821 a la vez se muestran los porcentajes propuestos para cada año para la realización de la proyección con proyecto, que empieza y finaliza en los años ya descritos obteniendo un total de 433 órdenes de ser ejecutada la propuesta para el año 2027 obtendremos una cantidad de 128 órdenes entregadas después de la fecha solicitada significando que es necesario realizar la propuesta de planificación estratégica en la empresa.

Año a proyectar	=	Proyección sin proyecto		Porcentaje Propuesto	Proyección con proyecto
Y (2023)	=	Y (2023)	-	13%	=
Y (2023)	=	497	-	64.61	433
Y (2023)	=		433 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada		

Y (2024)	=	Y (2024)	-	15%	=
Y (2024)	=	578	-	86.7	427
Y (2024)	=		427 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada		

Y (2025)	=	Y (2025)	-	19%	=
Y (2025)	=	659	-	125.21	383
Y (2025)	=		383 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada		

Y (2026)	=	Y (2026)	-	23%	=
Y (2026)	=	740	-	170.2	294
Y (2026)	=		294 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada		

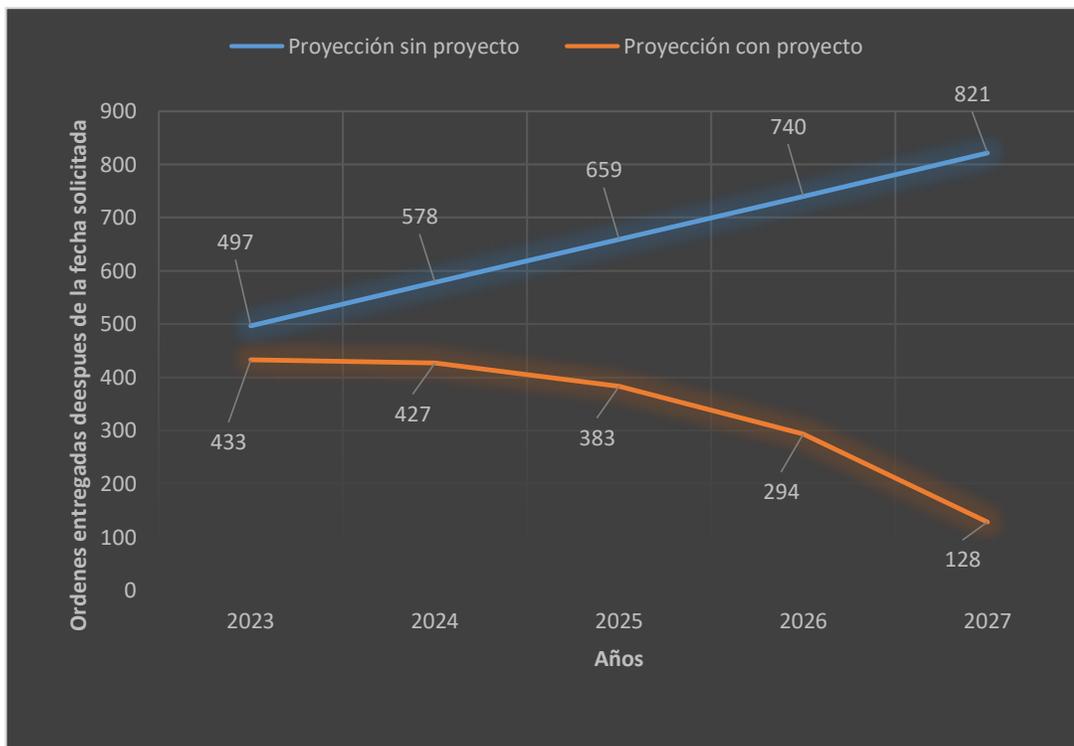
Y (2027)	=	Y (2027)	-	30%	=
Y (2027)	=	821	-	246.3	128
Y (2027)	=		128 Ordenes entregadas después de la fecha solicitada		

En los cuadros anteriores se realizan las operaciones para la propuesta con proyecto en donde en el año 2023 se propone un porcentaje de solución del 13% esto significa que en el próximo año se sumara el porcentaje del año anterior para acumular el total del año actual así mismo en todos los años, realizando la misma operación con la finalidad de obtener en el año 2027 el 100% datos obtenido de la tabla de actividades. Los resultados de cada año se operan con los datos de la proyección sin proyecto restándole la cantidad del total del porcentaje para obtener la proyección con proyecto así mismo en cada año se van restando las cantidades de los datos anteriores para la obtención de la mejora de la propuesta con proyecto logrando en el año 2027 la reducción de 128 órdenes entregadas después de la fecha solicitada. Ejemplo de esto es la cantidad de la proyección con proyecto en el año 2027 en donde se coloca la cantidad de $821-64.61-86.7-125.21-170.2-246.3= 128$

Cuadro comparativo sin y con proyecto

Año	Proyección sin proyecto	Proyección con proyecto
2023	497	433
2024	578	427
2025	659	383
2026	740	294
2027	821	128

Gráfica del comportamiento de la problemática sin y con proyecto



Análisis: como se puede observar en la información anteriormente presentada, la problemática crece a medida que pasa el tiempo, de no ejecutarse la propuesta, la situación del efecto identificado seguirá en condiciones negativas por lo que se hace evidente la necesidad de la pronta implementación de la propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso para solucionarla a la brevedad posible el problema identificado.

Harvyn Eulices de Paz Espina

TOMO II

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON SANSARE, EL PROGRESO.



Asesor General Metodológico:

Ingeniero Ambiental José Luis Iquique Socoy

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Informe final de graduación

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.



Presentado al honorable tribunal examinador por:

Harvyn Eulices de Paz Espina

En el acto de investidura previo a su graduación como Licenciado en Ingeniería
Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables.

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Informe final de graduación

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO A LA PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA EN EMPRESA FERROCON, SANSARE, EL PROGRESO.



Rector de la Universidad:

Doctor Fidel Reyes Lee

Secretario de la Universidad:

Licenciado Mario Santiago Lunares García

Decano de la Facultad de Ingeniería

Ingeniero Luis Adolfo Martínez Díaz

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, marzo de 2024

Esta tesis fue presentada por el autor
previo a obtener el título universitario de
Licenciado en Ingeniería Industrial con
Énfasis en Recursos Naturales
Renovables.

Prologo

De acuerdo al reglamento del programa de graduación de Universidad Rural de Guatemala y previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado, se llevó cabo el estudio denominado: “Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON Sansare, El Progreso”, se llevó a cabo para proponer las posibles soluciones a la problemática por los limitados procedimientos en la logística para el envío de materiales de construcción.

Esta investigación tiene como fin de aprendizaje para el futuro de estudiantes para que de ello se pueda extraer información para resolver problemas en diferentes áreas de trabajo, para llevar buena planificación estratégica relacionada con los envíos, y que la entrega del producto sea en el tiempo estimado, mejorar el sistema de logística el suministro de materiales y el control adecuado de cada uno de los productos.

Con el fin de solucionar la problemática planteada se presenta como aporte a dicha solución, se presentan 3 resultados, se fortalece la Gerencia General como unidad ejecutora; Se cuenta con propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso; Se formula programa de capacitación al personal involucrado.

Estos resultados permiten mejorar la logística obteniendo las unidades de transporte en perfecto estado para que estos puedan transportar todo lo relacionado con la venta de materiales de construcción, el buen manejo de envíos de materiales así mismo el análisis de materiales existentes en bodega para cubrir la demanda de la empresa la coordinación para reducir los tiempos de entrega, los tiempos estimados de carga y descarga dependiendo de la cantidad a enviar, las rutas de accesos a cada lugar, la mejora continua de la planificación estratégica en empresa FERROCON Sansare, El Progreso.

Presentación

Estudio de tesis titulado “Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso “, fue realizada durante los meses de febrero del año dos mil veintiuno, a marzo del año dos mil veintitrés, como requisito previo a optar el título universitario de Ingeniería Industrial con Énfasis en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado, de conformidad con los estatutos de la Universidad Rural de Guatemala.

Se determinó que el problema central es la deficiente sistema de logística en el cumplimiento de órdenes en la empresa teniendo como consecuencia la baja productividad en el área de ventas obteniendo resultados de usuarios insatisfechos, mala organización y colocación del material en la bodega esto hace que se obtenga retrasos al momento de buscar y cargar el vehículo ya que se pierde tiempos en maniobrar productos para poder obtener el producto deseado.

Otro factor es el inventario que no se encuentra actualizado para poder mantener un stock de todos los materiales en bodega como cemento, block, pvc, alambre, varillas de hierro en diferente medidas etc. Así como también la débil planificación y coordinación con proveedores para la adquisición del producto que es ofrecido.

Un aspecto importante es la deficiente planificación de rutas ya que no se tiene información, sobre el estado de cada camino, así como también el vehículo que es apto para el transporte de materiales, vehículos en mal estado que no son evaluados periódicamente de la parte mecánica y eléctrica neumáticos con desgaste, lisos y que tienden a fallar en cualquier momento obteniendo como resultado atrasos en la entrega del material de construcción.

Para solucionar la problemática planteada sobre el incremento de órdenes entregadas después de la fecha solicitada, es necesario ejecutar la implementación de la Propuesta a la planificación estratégica en la empresa Ferrocon Sansare, El Progreso.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	Prologo	
	Presentación	
I.	RESUMEN	1
II.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	11
	ANEXOS	

I. RESUMEN

FERROCON. Es una empresa dedicada a la compra y venta de materiales para la construcción de viviendas, asesoramiento y diseños para su hogar, su principal objetivo es brindar un servicio de la mejor calidad así mismo los productos que estén en perfecto estado.

Nace la problemática en la que se identifica el déficit de envío de los materiales a diferentes áreas del casco urbano, debido a varios factores que influyen tales como problemas de transporte, inadecuada planificación de rutas y fallas mecánicas en los vehículos inventario defectuoso cuellos de botella, en diferentes áreas de los procesos mala planificación equipo o herramienta inadecuada, Ausencia de coordinación y comunicación interna entre colaboradores y los diferentes departamento de la empresa lo que trae como resultado el atraso del producto la inconformidad a los usuarios.

Costos innecesarios, pérdida de oportunidades en efecto el incremento de órdenes que no son entregadas en el tiempo indicado, debido a la débil planificación estratégica.

La falta de objetivos que estén bien definidos en la empresa, problemas de comunicación entre el departamento de logística y las otras áreas encargadas de hacer llegar el material a lugar indicado en el tiempo estipulado.

Operaciones de flujos de trabajo que está completamente organizado realizando las actividades más de una vez estos errores hacen que aumenten los costos y consuman tiempo extra, que podría ser utilizado en avances que ayuden aumentar la productividad y la entrega de materiales.

Problema existente la mala organización de inventario asumiendo que se encuentra producto en stock, mientras que es lo contrario dejando pedidos pendientes de entrega por la falta de materiales en la empresa, todo esto indica a que no se ha tenido un registro como tal que nos indique la cantidad de productos en estantería.

La gestión de pedidos insatisfactoriamente entregando productos que no están contemplados por el cliente son errores que consta de todo los procedimientos en el determinado momento en que se recibe el material, desde la aceptación y la selección del producto correctos y la diferentes procesos para el reembolso o la devolución.

El objetivo principal es obtener mejoras en la logística de distribución de productos planificación y control de flujos para aumentar la eficiencia y productividad, desarrollando el sistema de gestión de inventarios y productos en stock almacenamiento, planificación de rutas accesibles y determinando tiempos para cada envió de materiales.

La gestión de la cadena de suministros y abastecimiento de productos es esencial para cubrir la demanda. Hacer que la empresa sea más competitiva esto se logra asegurando la velocidad calidad y entrega de información a la partes del proceso logístico.

Se contribuye a reducir las ordenes entregadas después de la fecha solicitada, reduciendo los tiempos de envió cumpliendo con nuevas tecnologías digitales para la optimización de los procesos de producción, obteniendo condiciones entre cliente y empresa, para mantener la confianza de esta forma se logra tener más productividad y mejores ventas en el mercado.

Se ha observado que durante los últimos cinco años la empresa ha estado incrementado el número de órdenes, cada vez más por la cual se plantea la propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en la empresa, de lo contrario de no aplicarse se estará en serios problemas ya que los clientes son la fuente de ingreso por el cual todo negocio se sostiene.

Planificación de envió de materiales en donde una unidad de trasporte y dos colaboradores repartidores, estarán a cargo de trasportar el material desde la empresa hacia donde el cliente solicite.

Obteniendo una orden de trabajo en la que se estipula el número de placa del vehículo, kilometraje actual tiempo, estimado de carga y descarga de los diferentes materiales de construcción ruta específica a conducir para evitar daños en diferentes partes del vehículo, y reducción de tiempos de entrega ya que hay lugares que se encuentran en mal estado.

Los colaboradores encargados de transportar el producto tienen la tarea de llevar la orden cuando el cliente que ha adquirido sus productos vía teléfono, está encargado de llevarle el dato y el costo de todos los productos el total a pagar, en la cual se le pide una firma de recibido con el fin de estar enterados de que se entregó el producto así mismo que fue cancelado.

Todos los colaboradores tienen la obligación de revisar las partes necesaria de cada unidad, en la empresa antes de realizar la ruta indicada, debido a que pueden existir atrasos en la entrega del producto por fallas mecánicas que se pueden prevenir.

La evaluación importante de la empresa es tener kpi que le permitan monitorear el progreso de la organización, hacia sus objetivos principales para hacer ajustes cuando sea conveniente y necesario la evolución del desempeño ayudando a la identificación de áreas de mejoras, y tomar medidas que ayuden a mejorar los procesos en general.

Todos los indicadores son necesarios implementarlos y ponerles importancia ya que estos nos demuestran el estado en la cual se encuentra la organización, dará una pauta para mejoras de los procesos siempre todo lo que se puede medir se puede mejorar en base a datos estadísticos, podemos efectuar diferentes procedimientos para mejorar la logística de entrega y que exista planificación estratégica en la empresa.

El uso de la tecnología es indispensable para la obtención de nuevos clientes ya que existen diferentes medios de comunicación hoy en día, que nos ayudan a adquirir usuarios y de esta misma forma se les brinda diferentes ofertas así mismo precios accesibles, catálogos de productos en existencia, asesoría y planificación de construcción de viviendas.

La comunicación entre gerentes y empleados muestra el compromiso de los objetivos de la organización. Y da como resultado la innovación y creación para el crecimiento de la empresa, obteniendo una mejora continua en todos sus procesos tanto en el área financiera de contabilidad área de talleres.

Se efectúa un programa de capacitación al personal en donde esto ayuda a la relación entre gerente y colaboradores, a sentirse en un ambiente agradable y mejorar todos los procesos de productividad, y actividades realizadas durante la jornada laboral aumentar la gestión del tiempo así mismo comparte objetivos y planes estratégicos generando interés personal.

La capacitación permite a los colaboradores estar en un ambiente de confianza, esto crea oportunidades de desarrollo personal así como también bonificaciones extras, además se formula un plan de desarrollo de la carrera profesional para la organización y esta se vuelve más competitiva.

La frecuencia de capacitaciones están programadas una cada mes en la cual se tratan temas que ayuden al crecimiento de la empresa, lograr el éxito aplicando todo lo escuchado en las capacitaciones y poniéndolo en práctica, generando nuevos clientes y que las buenas relaciones y condiciones sean escuchados por nuevos usuarios.

Los recursos se presentan para programa de capacitación son conformados por expositores especializados en la materia, y en diferente áreas de administración estos son personas elocuentes que tratan la manera de hacer una charla dinámica, y bien expuesta que tenga resultados de aprendizaje para todos los oyentes.

El dialogo en los programas de formación se considera la comunicación constante en el expositor y la audiencia expresando y resolviendo las dudas que surgen durante toda la conferencia.

El aumento del dialogo y la comunicación interna, fortalece la efectividad para el desarrollo de todas las actividades realizadas en la empresa haciendo de la mejor

manera ante los desafíos y oportunidades que se presente, así como también avanzar juntos hacia una misma dirección, gracias a los buenos procedimientos y desempeño y el mecanismo para evaluar los objetivos estratégicos, permitiendo la mejora y los ajustes de las medidas correctivas cuando sea necesario y obtener el crecimiento a largo plazo.

Ya implementada la propuesta se reducirá el número de órdenes o atrasos en la distribución del material, obteniendo más ingreso de las ventas esto hace que existan mejores oportunidades de expansión en el mercado más producto en bodega, y que todos estos estén debidamente identificados y ubicados para la buena manipulación o extracción de los mismos.

Competitividad en el mercado es una de las ventajas para ofrecer productos de calidad que estén al alcance del cliente, optimización de la logística para la cuantificación de todos lo que está en existencia tiempos de venta, servicio al cliente encargado de garantizar que el producto o material llegue en perfectas condiciones.

Se desarrolla el plan de capacitaciones a todo el personal teniendo en cuenta diferentes temas, que ayuden a mejorar el proceso de envío de materiales de construcción como lo son optimización de distribución, entrega inmediata servicio al cliente, logística, tecnología, planificación de la demanda, marketing, comunicación con los proveedores.

El servicio al cliente comunicación altamente calificada especificación de productos marcas diseños categorías calidad, brindar servicio vía telefónico y por la red, brindar asesoramiento antes y después de la adquisición de productos, aclarar dudas escuchar sugerencias y quejas, ofrecer experiencia de calidad.

Evitando cometer errores como: no usar el tono de voz adecuado, no ofrecer servicio personalizado no brindar una atención humanizada no prestar servicio de venta, no contestar el teléfono o correos electrónicos generar tiempos de espera demasiado largos.

El buen manejo de inventario ya que es un sistema de control y de registro de mercancías y productos para la compra y venta de bienes o servicios, conociendo en qué situación se encuentra la empresa de allí parte la toma de decisiones para la administración y gestionar de manera beneficiosa.

Los indicadores KPI son utilizados en la empresa para atender las necesidades de la organización y construcción de la ferretería, los indicadores de rendimiento para cumplir el objetivo principal midiendo los resultados obtenidos y poder generar mayores ganancias y utilidades.

Administración de cadena de suministros, abastecimiento de materiales de todo tipo en bodega y bien organizados, materia prima, fabricación de block, entrega inmediata y logística estableciendo tiempos, reclamos y devolución de productos en mal estado, estos se adquieren a través de la comunicación con diferentes proveedores que son los encargados de abastecer las necesidades y demandas de la organización.

Las compras se efectúan a través de la comunicación y el acuerdo entre empresa son realizadas por diferentes formas de pago, ya sea en efectivo o a través de cuentas bancarias, depósitos por la banca se realizan en base al stock se verifica que cantidades existen de cada producto se hace la solicitud de compra para luego ponerse en contacto con los vendedores.

Distribución de materiales de construcción juega un papel importante en la mejora de la logística, haciendo diferentes procesos de tiempos estimados de carga, descarga, transporte sistema de conteo de kilometraje monitoreo del vehículo rutas alternas para reducir el gasto de combustible.

La mejora continua de todos los procesos tanto administrativos, contables y reparaciones a los vehículos, planifica hacer verificar y actuar.

Tener en cuenta los problemas que han venido afectado drásticamente a la empresa como lo es el envío y pedidos atrasados, planteando posibles soluciones para optimizar el sistema de entrega evaluando posibles caminos en buen estado.

Identificación de los procesos de la empresa efectuando cambios notorios que ayuden a la mejora continua, y a la buena distribución de materiales de construcción realizando una serie de esquemas que indiquen la falta de productos y existencia de los mismos, productos en mal estado.

Observación de los procesos de manufactura con los procesos de automatización y control con herramienta especializada y de alta gama, lo que contribuye y control de calidad de los bloques de concreto hacer una división entre el producto no deseado y el que está en perfecto estado listo para la distribución y venta.

El actuar a cada situación que se afronte la empresa es importante ya que se toman medidas para corregirlos efectiva y eficiente a través de programas de capacitación a todos los empleados, creando diagramas para solicitar una entrega correcta de materiales

Por otro lado el actuar con los problemas mecánicos de vehículos evaluando y haciendo chequeos a diario para el buen funcionamiento, hacer un mantenimiento preventivo cada 4 meses de diferentes partes como los son partes del sistema de arranque, y sistema de generación de voltaje hacia las baterías, cambio de fricciones de freno aceites para evitar caídas de vehículos en camino ya que este atrasaría la entrega de materiales.

Obtener una buena relación con los proveedores realizando acuerdos para garantizar el producto estableciendo, fechas y cantidades y resolviendo diferentes problemas que se presenten para mejorar la eficiencia de los suministros así mismo optimizando las entregas para minimizar los tiempos de entrega.

Para el abastecimiento de productos se cuenta con un camión de volteo que es el encargado de transportar los materiales como lo es la arena de río, piedrín, así mismo se coordina el envío de cemento de diferentes marcas que es proporcionado por los diferentes proveedores, lo cual es colocado en tarimas para evitar humedad y que se encuentre en buen estado, las varillas de hierro y los tubos pvc son ubicados sobre andamios.

Para la realización de block estos son fabricados con materia prima llamada piedra poma, pasando por diferentes procesos mecánicos.

Evitar el cuello de botella proceso en el cual se destaca la tardanza por varios factores como lo es fallas mecánicas, falta de operarios demora de materia prima, falta de comunicación con proveedores, procesos mal definidos que no son realizados correctamente y que no son automatizados.

Maquinaria que es manual lo que influye en el atraso de los productos el no tener en cuenta que las maquinas fallan y existe una fuerte demanda, se le exige demasiado dando como resultado averías en cualquier parte de la máquina.

Se debe contar con un stock de repuestos para diversas maquinarias y personal que conozca sobre los procedimientos a seguir, para hacer cualquier tipo de reparación en motores eléctricos y partes mecánicas que estos queden en función durante un buen periodo de tiempo para no atrasar la producción, que afectaría los recursos y la parte económica de la empresa.

En los diferentes repuestos que se debe contar para cualquier tipo de reparación esta embobinados según el fabricante, esto hará que al momento de fallar la maquina no se pierda tiempo en conseguir el material, rodamientos, aceites engranajes.

Los cuellos de botella se ocasionan en cualquier proceso sea una línea de fabricación con diferentes actividades, tiempos establecidos en diferentes etapas de capacidad del flujo de trabajo.

La gestión de la materia prima es esencial para la realización de los procesos de forma eficaz para que no existan demoras en el proceso cadena de producción.

Existen factores que atrasan el proceso de manufactura, cuando el producto se encuentra en un estado de humedad muy alto no se puede proceder a hacer la mezcla sería una pérdida total entre materia prima y mano de obra e insumos y costos directos e indirectos como lo es la energía, y desgaste o fricción de piezas del mezclador y la maquina compactadora.

El proceso de fabricación de los block de concreto tienen ciertas medidas en la cual la maquina debe contar y estar en perfecto estado, que el material no se procese defectuoso ya que es un material en la cual si se procesa con diferentes medidas sería un problema a la hora de la colocación.

Se debe evitar el trabajo continuo de las maquinas, no debe hacerse una para en línea de producción ya que estos intervalos de tiempos se ven reflejados al final de día observando que no se cumplió con la meta establecida por la empresa lo que ocasiona perdida de stock en bodega.

De la misma manera se debe contar con un máximo de horas trabajadas para las maquinas, ya que estas cuentan con un tiempo estimado de trabajo y forzarlas sería el total fracaso ya que estas pueden dejar de funcionar y traer serias consecuencia en los costos de reparación, no obstante solo eso el tiempo perdido por maquinas en mal estado.

Se debe efectuar trabajos de calidad y con precisión ya que ofrecer productos como esta mejora la oportunidad de ventas a largo plazo en la organización, lo que es beneficioso ya que se puede invertir en otros productos innovadores.

Material que es entregado al mezclador que está compuesto por una hélices helicoidal y un motor eléctrico con voltaje de 220v este cuenta con una polea y una banda encargada de trasportar las revoluciones a una trasmisión que le da la fuerza para girar

y de esta forma hacer la homogenización del producto, extrayéndole abriendo la compuerta para posteriormente ser entregado a la maquina compactadora.

El procedimiento para obtener el proceso de manufactura es como principal función es obtener la materia prima, que es transportada y llevada a lugar de fabricación para posteriormente ser ubicada en el mezclador y colocación de cemento para la buena mezcla, en donde este proceso tiene una duración de 45 minutos en la cual se ha detectado la pérdida de tiempo.

Después de pasado el tiempo estimulado a descargar la mezcla para luego ser introducido en la maquina compactadora que está a cargo de un operario con una duración de este proceso de 15 segundos.

Luego se coloca en tablillas de madera para ser llevado al área de secado para posteriormente sacarlo a la venta.

Esta máquina está construida por materiales de acero muy resistentes a las roturas por la vibración, es operada por una persona quien tiene el control y manipulación y sabe el momento exacto en que el block ya está formado, extrayéndolo para luego ser colocado en tablillas y ser entregada al área de secado que es a la intemperie del ambiente.

Unidades de transporte existente en la empresa 1 camión de volteo es utilizado para traer la materia prima para el proceso de manufactura de los block, así mismo los materiales de arena y piedrín que son colocados en un área específica.

Máquina retroexcavadora tiene la función de mejorar los procesos y facilitar el recolecto de diferentes materiales a los vehículos ahorrando tiempo y esfuerzo.

Así mismo está disponible para cualquier demolición solicitada por los clientes en la cual una persona encargada se presenta al lugar Para la planificación de su vivienda y la da instrucciones al operario de cuales van hacer los cortes exactos que debe realizar.

II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

II.1 Conclusión

Se comprueba la hipótesis planteada, “El incremento de ordenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa, FERROCON, Sansare, El Progreso durante los últimos cinco años, por deficiente sistema de logística es debido a la débil planificación estratégica en la empresa”. Con un nivel de confianza 90% y 10% de error.

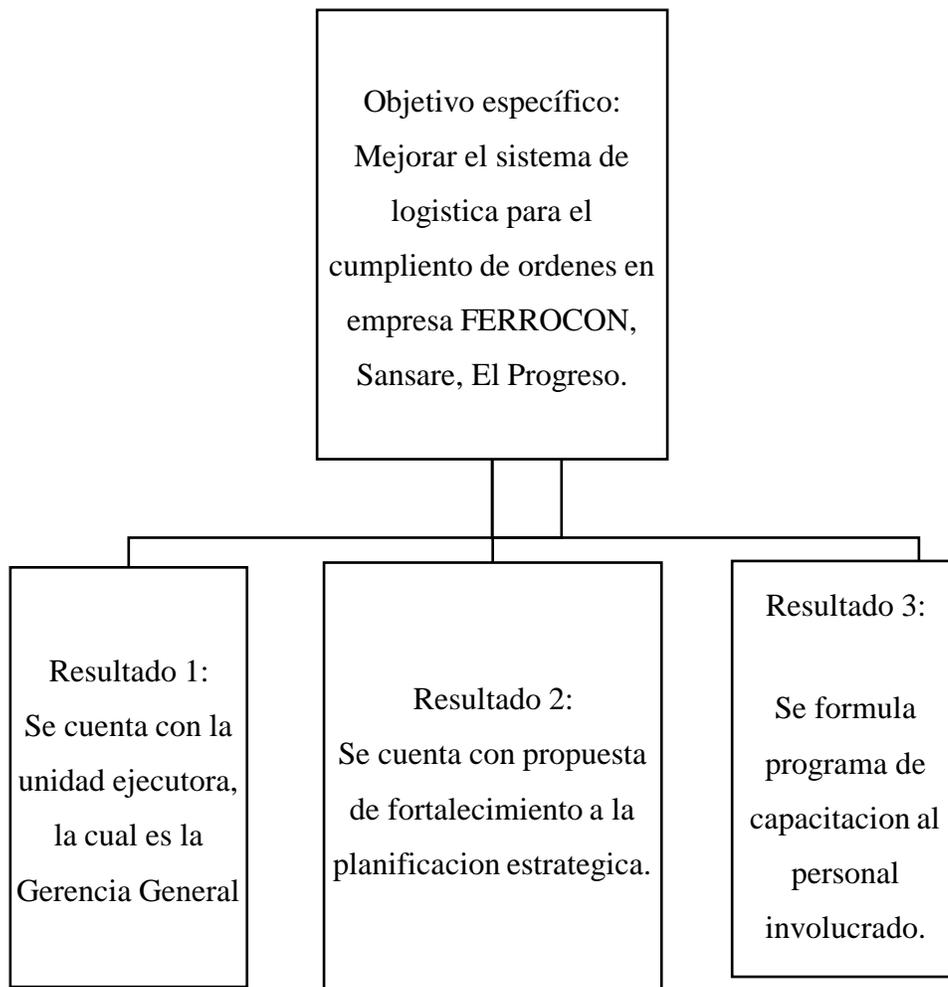
II.2 Recomendación

Operativizar la presente propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.

ANEXOS

Anexo 1: Propuesta para solucionar la problemática.

La Unidad Ejecutora es la encargada de la implementación de la propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica, con el objetivo de mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes y previamente se formula programa de capacitación al personal involucrado.



Resultado 1: Se cuenta con la unidad ejecutora la cual es la Gerencia General

Para que la propuesta encaminada sea exitosa debe contar con una cabeza o guía, en este caso la unidad ejecutora que tiene la finalidad de contar con un sistema de logística, personal técnico y administrativo, y todo lo concerniente para que se mejore la entrega de material de construcción y que este pueda entregarse en el lugar indicado con un record de tiempo, por eso es indispensable contar con la unidad ejecutora la cual se escribe a continuación.

La unidad ejecutora está constituida por el patrono de la empresa FERROCON, Sansare, El Progreso así mismo por el departamento de administración los cuales son los encargados de proveer los recursos necesarios para la ejecución de la propuesta siendo estos, recursos, y materiales.

Actividad 1: Construcción Espacio físico.

Construcción de oficinas de 60 metros cuadrados la cual estará ubicada dentro del terreno de la empresa para poder instalar ampliamente al personal asignado de los diferentes departamentos Personal administrativo, Logística.

Construcción de espacio de 40 metros cuadrados, para sala de reuniones esto con el propósito de reunir a todos los colaboradores de la corporación, para tocar temas sobre todo lo relacionado con la empresa, logística de distribución del producto, gestión de transporte inventario, mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de transporte, mantenimiento y manipulación de las máquinas de fabricación de block, concientizar para lograr una mejora continua, disminuir el margen de error.

Construcción de un espacio de 160 metros cuadrados para el área de taller de vehículos. Ya que no se cuentan con dichas instalaciones para la realización de todo tipo de mantenimiento preventivo y correctivo, tanto para el área de mecánica en general como para la parte eléctrica. Con la finalidad obtener una mejora de organización para la reparación de las unidades, e instalar ampliamente toda la

herramienta necesaria para efectuar diversas tareas que ayuden optimizar el proceso de distribución del producto. Realizando todos los trabajos perfectamente minimizando esfuerzos y tiempo con la herramienta específica para cada labor y el equipo especial para la reducción de accidentes.

Actividad 2: Compra de Material y equipo.

En la actualidad no se cuenta con este equipo de computación, es por ello que se gestiona la compra, para el área administrativa:

2 escritorios tradicionales para oficina color café de 1 metros

2 sillas para oficina con ruedas giratorias y elevables, ajuste de altura a gas de color negro.

2 archiveros con 4 gavetas de 60 X 50 cm con llave de color negro.

2 computadoras de escritorio CPU Procesador Intel core i5-4570 and gen (6M Cache, 3.20 GHZ) con las características siguientes: memoria RAM 8GB, DDR3 Max 32 disco duro de 750 GB SATA, Windows 10 y office 2010

1 estantería metálica color gris de 2X1.5 metros con 35cm de ancho y 5 divisiones.

En la actualidad la empresa tiene escasos de herramienta para el área de mecánica general, y electromecánica, por lo que se solicita la compra de diferentes equipos eléctricos y mecánicos para el uso de taller en la empresa los cuales son:

1 cargador de batería de 12 v 200 amperios

1 compresímetro de combustible de 300 psi

4 torres de soporte para vehículos de 3.5 toneladas

1 compresor de aire de 180 litros 4HP 220V 155PSI

1 hidrolavadora de 3300 psi

1 triket hidráulico perfil bajo de 3.5 toneladas

1 prensa de banco de 7 pulgadas

1 pistola de impacto neumática de 1" 2400 NM

Actividad 3: Contratación de Personal técnico.

Un supervisor con el perfil siguiente: que sea ingeniero industrial con conocimiento en planificación estratégica de rutas logísticas de entrega, auditoria, utilización de instrumentos de medición KPI para la certificación de normas vigentes, aplicación de tecnologías de automatización para optimizar los proceso productivos, responsable de todo el proceso de distribución de los materiales de construcción, capaz de reducir los fallos operacionales y los costos en la red de la empresa transportista, en función de organizar a todo el personal para la realización de diversas tareas y actividades en la empresa.

Un mecánico con el perfil siguiente: Mecánica en General que sea técnico en la reparación, mantenimiento preventivo y correctivo que interprete y efectúe la funcionalidad de las diferentes partes eléctricas y mecánicas de los vehículos, que indique las posibles fallas como desgastes de componentes, y el buen control del cambio de aceites para prolongar la vida de las unidades de transporte, y los problemas que pueden generar si no se ejecuta la labor de la reparación, reparaciones eficientes y duraderas, que garanticen el buen funcionamiento de las unidades y la buena distribución de producto, enseñanza de conocimientos y habilidades a los demás colaboradores del área de taller.

Actividad 4: Proporción de Recursos Financieros.

La empresa proporcionará los recursos necesarios para el buen funcionamiento del desempeño de los diferentes departamentos, con la finalidad de evaluar la situación financiera por la que atraviesa la empresa con la utilización de los indicadores para la eficiencia operativa, que determinara el nivel de liquidez y la disponibilidad de los recursos efectuando las diferentes inversiones sobre el equipo de computación, herramienta para taller que se verá reflejado en una empresa competitiva en el mercado, construcción de los diferentes espacios físicos ya mencionadas para mejorar el rendimiento y maximizando el funcionamiento de la corporación.

Resultado 2: Propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica

Actividad 1. Realización de órdenes de trabajo

Para realizar una orden de trabajo como principal función es necesario que el cliente requiera los materiales de construcción para la realización de su obra, con el propósito de llevar el control de las labores realizadas por diferentes participantes, el conteo de los pedidos entregados, la unidad de transporte indicada para la entrega, la reducción de errores, el aumento del desempeño de los grupos de trabajo, se tendrán que realizar varias acciones que a continuación se detallan para su aplicación.

Acción 1. Digitalización de gestión de orden de trabajo

Se realiza esta acción para tener un respaldo de los trabajos realizados y los envíos de materiales, para evitar cualquier tipo de inconveniente, tener un tiempo estimado de carga, transporte y descarga, descripción del vehículo a cargar, el número de unidad, con el propósito de proporcionarle el peso indicado y si este es apto para la ruta, así mismo se mostrara el número de envíos en la orden llevando una secuencia cronológica, para efectuar un cálculo semanal de los envíos realizados, cuántos de estos fueron entregados a tiempo.

Información que debe contener una orden de trabajo

Numero de orden

Fecha de emisión de la orden

Fecha y hora aproximada de entrega

Dirección

Tiempo de recorrido

Nombre de la persona encargada de realizar el trabajo

Nombre de la persona a quien se le envía

Cantidad del material a cargar

Tiempo estimado de carga transporte y descarga

Numero de vehículo quien transporta el material

Precio

Observaciones

Firma y nombre de la persona quien redacta la orden

Firma del cliente

Esta la redactara Supervisor de obras

Orden de trabajo

Empresa FERROCON venta de materiales de construcción	
ORDEN DE TRABAJO	No. De orden
Fecha y hora de emisión	Fecha y hora aproximada de entrega
Nombre de la persona encargada de realizar el trabajo	Nombre de la persona a quien se le envía
Cantidad del material a cargar	Dirección
Tiempo de recorrido	Tiempo estimado de carga, transporte y descarga del material
Numero de vehículo que trasporta el material	Precio
OBSERVACIONES	
Firma y nombre de la persona quien redacta la orden	Firma del cliente

Fuente: de Paz (2022)

Acción 2. Recepción de llamadas

Esta acción se implementa para obtener mejores resultados en la empresa y ofrecer un servicio profesional, y una mejor atención. La persona indicada de recibir todas las llamadas es quien realiza los presupuestos cotizaciones y adquisiciones.

Como se debe atender una llamada

No dejar que este sonando el teléfono por mucho tiempo.

Presentarte con tu nombre.

Contestar de una manera agradable indicando el nombre de la empresa.

Ser claro y conciso.

Ofrecer todos los materiales disponibles en bodega indicando que son de buena calidad de alta resistencia psi.

Utilizar términos profesionales.

Despedirte amablemente.

Acción 3 supervisión de despacho y entrega de materiales de construcción

En la supervisión de despacho se estará haciendo una observación esto para brindar nuestros materiales en buen estado, que estos no lleven corrosión oxidación o se estén entregando rotos como en el caso del cemento, que el material se entregue completo la cantidad requerida que el cliente ha solicitado, así mismo inspeccionar todas la unidades de transporte verificación de neumáticos fugas del líquidos o aceites.

Acción 4 supervisar obras de construcción

Esto se realiza con el fin de inspeccionar la obra, de esa forma saber la cantidad de materiales que tiene en stock en la construcción, hacer un evaluó y un cálculo de que es lo que se va a requerir para coordinar él envío, y de esta forma poder cumplir con el objetivo y servicio satisfactoriamente, poder brindar mejoras al diseño y una buena calidad del producto para la realización y el éxito del proyecto. Esto se ejecutara en cada obra mayor donde se requieran de suficiente material de construcción.

Resultado 3: Se formula programa de Capacitación al personal involucrado

Se programa capacitación para todos los integrantes de la empresa en donde se estará impartiendo diferentes temas que ayuden a mejorar todos los procesos realizados, impartiendo diferentes temas para cada uno de los colaboradores, contando con el apoyo y contratación de personas ajenas a la empresa que estarán impartiendo temas que aporten mejoras a la empresa en las diferentes áreas.

Actividad 1. Convocatoria de capacitaciones.

Gerencia General

Departamento de logística

Personal administrativo

Técnicos operadores de máquinas de fabricación de block

Auxiliares y jefes de bodega

Pilotos de vehículos

Actividad 2. Metodología.

La metodología será la siguiente:

Charlas: Estas se estarán impartiendo en la sala de reuniones invitando a cada uno de los colaboradores del área de logística y administración para tocar temas importantes tales como:

Distribución del producto, como mejorar los tiempos de entrega, evaluación del problema, ubicación del cuello de botella, resolución de lo que está ocasionando la demora y la insatisfacción de cada uno de los clientes.

Almacenamiento tocar temas de bodega el suministro de productos, tener en cuenta el inventario de todos los materiales, abastecimiento de materiales para cubrir toda la demanda.

Atraso, llevar el control del mantenimiento de la flota vehicular teniendo en cuenta los servicios de cada unidad de transporte tales como el cambio de aceites al motor, caja de transmisión, y diferencial mantenimiento de frenado y servicio eléctrico, que estos estén disponibles en cualquier momento y poder entregar el material a tiempo.

Para los colaboradores: técnicos en manipulación de maquinaria fabricadora de blocks de concreto. Esta capacitación será realizada en el área donde se encuentran ubicadas las maquinas Se estará contratando un técnico ajeno a la empresa para que este de una enseñanza a cada uno de los técnicos como operar de una forma eficaz y minimizar esfuerzo y tiempos para lograr la meta, así mismo un entrenamiento de realizar los mantenimientos preventivos a cada una de estas.

Para los técnicos en mantenimiento de vehículos: concientizar en la realización de los mantenimientos tanto preventivo como correctivo efectuar los trabajos de buena calidad duraderos, y eficaces para que cada vehículo que se encuentre en perfectas condiciones que estén disponible para la ejecución de la labor. El jefe del área de mantenimiento tiene que hacer una inspección diaria a cada unidad en dado caso se encuentre algún desperfecto mecánico, realizar la reparación correspondiente.

Actividad 3. Frecuencia de capacitaciones.

1 capacitación cada mes de diferentes temas, a continuación se presenta los diferentes temas a capacitar así mismo el cronograma.

Actividad 4. Identificación de temas a capacitar.

Servicio al cliente

Inventarios

Indicadores

Cadena de suministros

Compras

Ventas

Distribución del material de construcción

Adquisiciones

Requisiciones

Logística

Planificación estratégica

Mejora continua

Capacitación que desarrollar	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Servicio al cliente	X											
Inventario		X										
Indicadores KPI			X									
Cadena de suministros				X								
Compras					X							
Ventas						X						
Distribución del material de construcción							X					
Adquisiciones								X				
Requisiciones									X			
Logística										X		
Planificación estratégica											X	
Mejora continua												X

Fuente: de Paz (2022)

Anexo 2. Matriz de la estructura lógica

Componentes del Plan	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Objetivo general. Contribuir a reducir las órdenes entregadas después de la fecha solicitada en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	El segundo año de ejecutada la propuesta se disminuye las ordenes de entrega después de la fecha solicitada y se soluciona la problemática en 40% en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	Reportes de la unidad ejecutora y el área de logística.	Se realizan las entregas de las solicitadas en tiempo.
Objetivo específico. Mejorar el sistema de logística para el cumplimiento de órdenes en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.	Al Primer año de ejecutada la propuesta se mejora el sistema de logística y a la vez se soluciona la problemática identifica en 50 % en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso	Reportes de la unidad ejecutora supuestos Encuesta al Personal	La unidad ejecutora realiza enlaces con el departamento de logística.
Resultado 1. Se fortalece la gerencia general como unidad ejecutora.			
Resultado 2 Se cuenta con propuesta de fortalecimiento a la planificación estratégica en empresa FERROCON, Sansare, El Progreso.			
Resultado 3. Se formula programa de capacitación al personal involucrado.			

Anexo 3. Otros Anexos

Se cuenta con la unidad ejecutora la cual es la Gerencia General				
Actividades por realizar:	<u>Semanas</u>			
	1	2	3	4
Actividad 1: Construcción Espacio físico	X			
Actividad 2: Compra de Material y equipo.		X		
Actividad 3: Contratación de Personal técnico.			X	
Actividad 4: Proporción de Recursos Financieros.				X

Fuente: de Paz (2024)

Anexo 4. Otros Anexos

Actividad 2. Elaboración de plan integrado de abastecimiento de materiales

Se realiza con el propósito de obtener los materiales o materia prima necesarios para la venta. Planificando la compra con los diferentes proveedores adecuados que ofrezcan productos de calidad y que sean responsables de la entrega, efectuando la salida la ruta y el momento preciso para la adquisición del producto con las unidades de transporte que cuenta la empresa. Crear un plan de almacenamiento del producto indicando el lugar de ubicación categoría del producto, marca, producto no deseado o con defectos para evitar la pérdida de tiempo maniobrando productos que están defectuosos y de esta manera satisfacer las necesidades de los clientes

Acción 1 control de inventarios

Se estará llevando un buen control del inventario revisión diaria de los materiales disponibles. Evitando los escasos del producto en bodega. Se estará analizando la cantidad exacta de cada producto y efectuando las compras por medio de proveedores, de esta manera poder abastecer las necesidades de la empresa para cumplir con los pedidos que se requieren a diario.

Acción 2 planificación de tiempos de las rutas de distribución

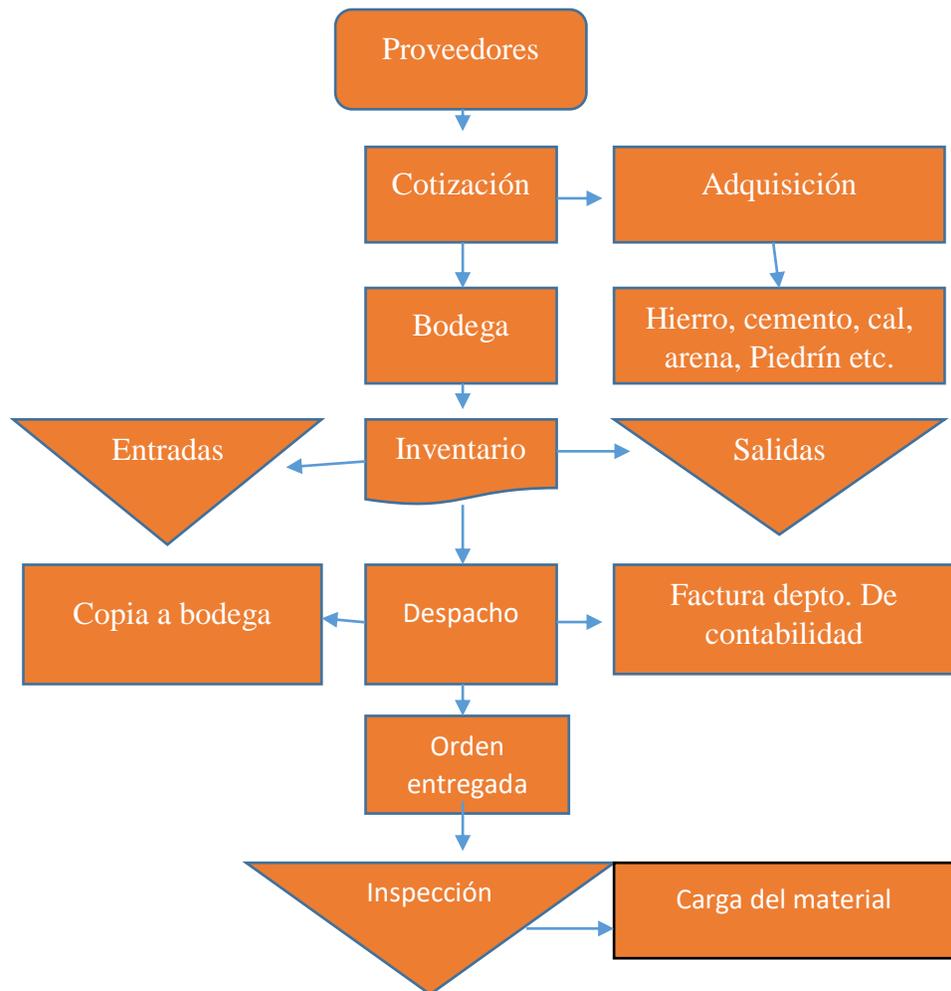
La planificación de tiempos de las rutas de distribución se realizara haciendo una inspección de tiempos a cada lugar del municipio, obteniendo esto, se entregara la orden al encargado de llevar el producto al consumidor final, con el tiempo de carga el tiempo en que se toma para llegar al lugar requerido y el tiempo de la descarga.

Esto con la finalidad de obtener menor tiempo en entrega cubrir las necesidades de los clientes generar confianza y puntualidad en nuestro servicio y agilización de los proceso.

Acción 3 Diagrama de flujo de procesos

El diagrama se utilizara para visualizar el desarrollo de las operaciones desde que se inicia la operación con la compra de los materiales de construcción con diferentes proveedores el precio de cada producto si es factible generar la compra, la adquisición del producto para posteriormente colocarlo en los lugares indicados en bodega, inventario generado semanalmente para llevar el control del stock y para concluir la venta de cada uno de los materiales de construcción.

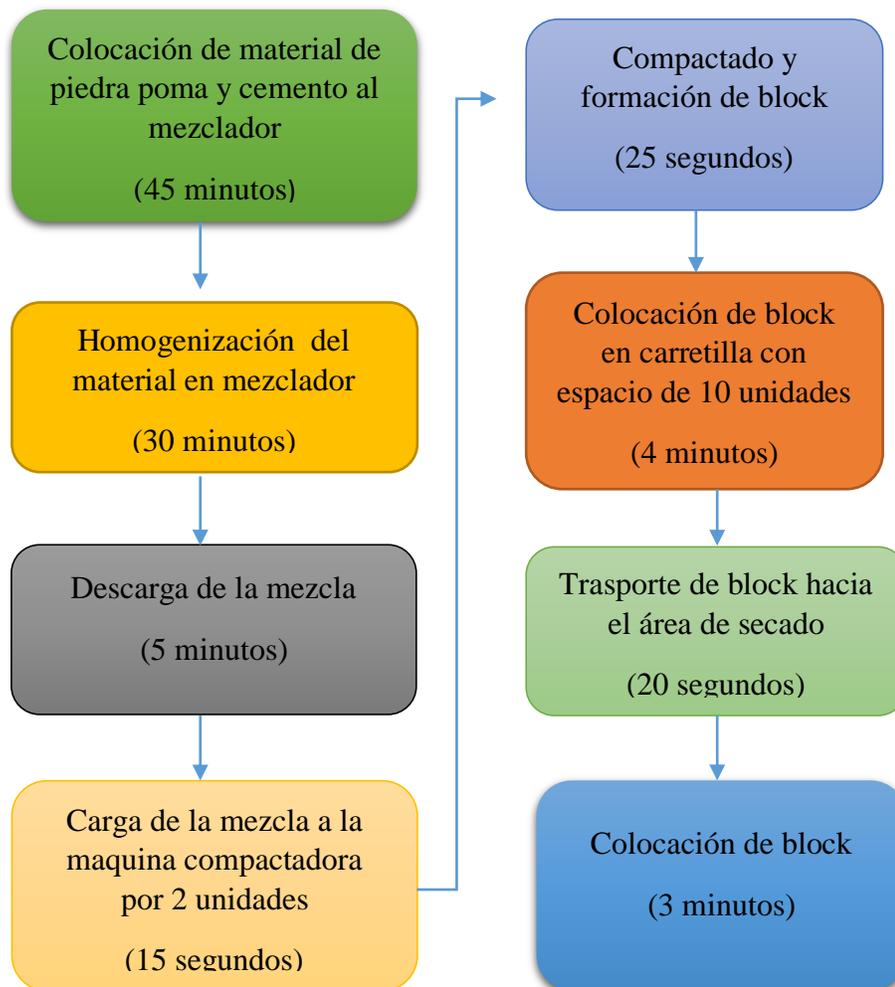
Diagrama de Flujo de Proceso



Fuente: de Paz (2022)

Acción 4 cuello de botella

Representando una imagen de todo el proceso de producción para la fabricación de block, saber en dónde se está efectuando el cuello de botella, si es por falta de operarios, escases de materia prima, maquinas en mal estado, personal no calificado para ello se investigó y se observó todo el proceso de producción para saber específicamente la pérdida de utilidades. Esto con la finalidad de mejorar los procesos productivos, reducción de tiempos en manipulación, la identificación del obstáculo que impide la fluidez del proceso operacional.



Fuente: de Paz (2022)

Se observa que el recurso de menor capacidad se encuentra en la homogenización del material en el área de producción de la elaboración de block de concreto, ya que el mezclador se encuentra en condiciones deficientes de rotación y solo cuenta con un solo eje giratorio, se propone la mejora a este problema efectuando la reparación indicada y la propuesta de adaptación de doble eje para evitar la pérdida de tiempo, en el mezclado del material, minimizar el consumo de energía eléctrica, agilizar el proceso y alcanzar el objetivo.

Actividad 3 estrategias del sistema de Gestión de mantenimiento vehicular

La estrategia del sistema de gestión de mantenimiento se utilizara para mejorar el rendimiento de cada unidad de transporte, efectuando diversos mantenimientos preventivos como correctivos, el cambio de aceite cada 7,000 kilómetros evitando desgastes internos de las piezas mecánicas del motor. Para lograr el control se deberá realizar la conexión de un reloj espirómetro en el tablero y el sensor ubicado en la caja de cambios, debido a que los vehículos no cuentan con este sistema, con la finalidad de evitar problemas mecánicos y gastos innecesarios de reparación. Mejorar la distribución del producto, que se encuentre en buen estado para transportar todos los materiales en el tiempo indicado.

Acción 1

Se observaran todos los sistemas integrados en cada camión revisando todos sus componentes. Efectuando los servicios preventivos cada mes, esto con el propósito de tener la maquinaria en buen estado, que se encuentren disponible en el momento que se requiera del transporte.

Tipos de mantenimiento preventivo y correctivo

Cambios de aceite

Servicio de frenos

Revisión de fugas

Revisión del sistema eléctrico

Revisión de neumáticos

Mantenimiento componentes del sistema de generación de carga (realizar cada año)

Mantenimiento a componentes del sistema de arranque (realizar cada 10 meses)

Actividad 6 indicadores de Procesos estratégicos KPI

Para la implementación de los indicadores de procesos estratégicos se tendrán que realizar y medir los procesos que a continuación se detallan para su aplicación.

Acción 1 Indicadores de trazabilidad

Este indicador se utilizara para medir las metas propuestas por parte de la organización de esta manera visualizar si se obtuvo eficacia en los pasos o procesos de envió de materiales.

Acción 2 indicadores primarios

Este indicador se utilizara para medir tomar el tiempo, la condición de la trayectoria en el cual se estará enviando los pedidos realizados por el cliente.

Acción 3 indicadores de eficacia

Este indicador se utilizara para medir la cantidad de artículos entregados y digitalizar los pedidos llevar un inventario de los materiales en bodega.

Actividad 4 gestión del ciclo PHVA

El enfoque de gestión del ciclo PHVA nos servirá para una mejora continua en el proceso de envió de productos, a continuación se detallan los procesos a seguir para la mejora.

Acción 1 Planificar

Nos servirá para tener en cuenta el problema de la empresa en este caso son los pedidos entregados después de la fecha solicitada y luego plantear la solución para mejorar el sistema de logística, evaluar las vías y las rutas de acceso a cada punto de distribución.

Hacer

Este servirá para procesos que ayuden a identificar los problemas de la empresa y así mismo efectuar cambios que ayuden a la mejora continua, y la buena distribución realizando esquemas, que indiquen cuanto producto hay en existencia en bodega, que cantidad de producto está fuera de venta por algún defecto, saber el momento en que requiere el pedido el cliente.

Verificar

Verificación de todo el proceso administrativo control de inventarios distribución soporte técnico, supervisión de control de calidad, verificación del proceso sistemático de logística asegurar que toda la carga cumpla con los requisitos establecidos de cantidad y documentación especificada antes de ser entregados, inspección de todos los bloques de concreto tengan buena resistencia y estén en perfecto estado para su venta,

Actuar

Después de haber visto todos los problemas dados en la empresa procedemos a actuar para mejorarlos de una manera eficiente y eficaz, con programas de capacitación a todo el personal, realizando diagramas de recorrido para tener en cuenta la operación carga transporte demora y descarga, teniendo buena relación con los proveedores para requerimiento de materiales que este esté en el momento oportuno para abastecer la bodega, obtener materiales en stock, coordinando los envíos de materiales y concientizar a todo el personal, comunicación verbal de parte de Gerencia a todo el personal de la empresa.

Anexo 5. Otros Anexos

Objetivos del programa de capacitación:

Aumentar la productividad:

Al contar con un plan de capacitaciones se aumenta la productividad en grandes proporciones en el equipo, esto es gracias a que los trabajadores fortalecen las habilidades blandas como tener una comunicación afectiva mayor o aumentar la gestión del tiempo, así mismo se comparte los objetivos estratégicos de la empresa generando un mayor compromiso dentro del personal, un mejor grupo de empleados genera un mayor flujo de trabajo y productividad.

Perfeccionamiento de las habilidades y desarrollo de las nuevas.

En el mundo laboral existe demasiada competencia y tanto empresarial como individual como en cada uno de los empleados y no tener las capacidades optimas puede generar frustración en cada uno de ellos, al tener un programa de capacitación se refuerza esto y cada una de sus habilidades, y genera un mayor crecimiento interno de los empleados.

Mayor margen de beneficio.

Al no contar con personal capacitado por falta de habilidad y disminución de productividad se recurre a proveedores para realizar actividades que competen directamente al personal, poder impulsar el profesionalismo en la empresa genera menor contratación de personal externo.

Aumentar la retención de talento.

Contando con un buen programa de capacitaciones los empleados cuentan con un ambiente agradable que les genera la posibilidad de desarrollarse profesionalmente y contar con el salario, también con esto se genera plan de desarrollar carreras

profesionalmente internas en la organización que genera poder ser una empresa más competitiva en el mercado.

Plan del programa de capacitación:

Capacitar al 100% del personal de la Empresa Ferrocon, Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso.

Cumplir con la formación y atender la falta de habilidades del personal con capacitaciones puntuales y que puedan aportar al crecimiento profesional del empleado.

Estrategias para programa de capacitación:

Desarrollo de trabajos prácticos que se realizan cotidianamente en los lugares de trabajo para observar la reacción y habilidades de cada personal y reforzar si fuese necesario.

Presentación de casos comunes que suelen suceder en los lugares de trabajo, con la ayuda de videos, que puedan aportar casos reales y ayudar a tener una mejor comprensión de los problemas y poder resolver en el momento.

Realizar talleres en los cuales se explicará el procedimiento presentado en el informe de plan de fortalecimiento y se tendrá una retroalimentación de los empleados, supervisores de área y coordinadores para obtener una comunicación asertiva y se atiendan necesidades, así como indicar los puntos importantes a tratar, velar por la satisfacción del cliente y optar por considerar al personal que tiene como función el servicio al cliente.

El dialogo en los planes de capacitación es muy importante, se considera tener una comunicación continua entre expositor y oyentes, atender dudas, resolver problemas comunes, dar atención y escuchar, así mismo tener la principal función de no ser solo un día de exposición y capacitación, al contrario, tener comunicación todos los días para resolver dudas puntuales que puedan surgir en el día a día en la empresa y esto generará una mayor aceptación de los planes. Recursos para programa de capacitación:

Recursos Humanos.

Se conforma de los participantes que estarán presentes en el programa de capacitación, esto engloba al personal total de la empresa, así como los expositores especializados.

Recursos Materiales.

La infraestructura necesaria para las capacitaciones se estará realizando dentro de las instalaciones de la empresa.

El mobiliario y equipo tales como computadores, proyectores, pizarras, marcadores y ventilación adecuada serán proporcionados por la alta dirección.

Documentos Técnicos, dentro de este renglón se engloba los diplomas, certificados, encuestas de evaluación, material de estudio, etc.

Financiamiento.

El monto de inversión necesario para este plan de inversión será financiado con ingresos propios presupuestados por la organización.

Presupuesto.

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Viáticos	1	Q 500.00	Q 500.00
Marcadores	10	Q 8.00	Q 80.00
Alquiler proyector	1	Q 1,000.00	Q 1,000.00
Folder	20	Q 1.00	Q 20.00
Lapiceros	20	Q 1.00	Q 20.00
Papel 80grms.	100	Q 0.25	Q 25.00
Refrigerios	20	Q 25.00	Q 500.00
Honorarios expositores	2	Q 1,000.00	Q 2,000.00
Imprevistos.	10%	Subtotal	Q 4,145.00
Total			Q 4,559.50

Fuente: de Paz (2024)