



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

**MODELO DE FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE
SUMINISTRO Y GESTION DE PROCESOS EN EL AREA DE
RECEPCION DE PRODUCTOS EN LA FERRETERIA VASQUEZ
BRITO**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado en
Licenciada/o en Administración de Empresas.**

Autores:

Jairo André Brito García

Valeria Estefanía Orellana Galarza

Director:

Ing. Pedro Fernando Guerrero Maxi

Cuenca - Ecuador

2021

DEDICATORIA

Este trabajo de graduación está dedicado a mi hermano Eduardo Orellana, por ser mi inspiración para superarme y mi fortaleza día a día.

A mis padres Mauricio Orellana y María Luisa Galarza por su paciencia y su apoyo incondicional

A mis abuelos por ser mi ejemplo de trabajadora, luchadora y superación.

A mi pareja Jairo Brito por su apoyo a desarrollar este proyecto, por su manera de sacarme adelante y cumplir mi objetivo.

Valeria Estefania Orellana Galarza

Este trabajo de titulación está dedicado a mis abuelos Papito Bolito y Mamita Pía por haber sido mi inspiración a superarme día a día y cumplir con mis objetivos.

A mis padres Víctor Brito y Lorena García y mi hijo Juan Martin Brito quienes son mi inspiración y mi apoyo incondicional

A mis hermanos, Israel García quienes son un ejemplo a seguir en mi vida y Nicolás Brito al cual espero ser su ejemplo de vida y Konny Brito por motivarme a ser mejor.

A mi enamorada Estefania Orellana quien fue mi compañera desde el primer día de esta hermosa experiencia.

Jairo André Brito García

AGRADECIMIENTO

A Dios, a nuestros padres y nuestros abuelos que supieron sacarnos adelante con la meta de cumplir nuestros sueños, a ser seres responsables, a superarnos día a día y ser mejores personas.

A nuestro director de tesis Ing. Pedro Guerrero, por su apoyo y su paciencia en el desarrollo de este trabajo de titulación.

A nuestros docentes de la Universidad del Azuay por impartirnos sus conocimientos durante nuestra experiencia universitaria.

Finalmente, al representante de la Ferretería Vásquez Brito por la confianza y disponibilidad de información para el desarrollo de la tesis.

Valeria Estefania Orellana Galarza

Jairo André Brito García

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INDICE DE CONTENIDOS.....	IV
INDICE DE GRAFICOS.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1: MARCO TEORICO.....	2
1.1. Cadena de suministro.....	2
1.1.1. Definición y conceptos.....	2
1.1.2. Importancia de la cadena de suministro.....	3
1.1.3. Relación entre la logística y cadena de suministro.....	5
1.1.4. Herramientas de la cadena de suministro.....	8
1.1.5. Estrategia de la cadena de suministro e inventario.....	11
1.2. Gestión de procesos.....	13
1.2.1. Definición e importancia de la gestión de procesos.....	13
1.2.2. Objetivos de la gestión de procesos.....	15
1.2.3. Técnicas de la gestión de procesos.....	15
1.2.4. Identificación de los procesos y subprocesos.....	16
2. CAPÍTULO 2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA FERRETERÍA VÁSQUEZ BRITO.....	18
2.1. Antecedentes.....	18
2.2. Estructura Organizacional.....	23
2.3. Análisis FODA.....	26
2.4. FODA CRUZADO.....	27
2.5. Análisis PESTEL.....	37
3. CAPÍTULO 3.- ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y GESTIÓN DE PROCESOS.....	48
3.1. Descripción de los procesos de la Ferretería Vásquez Brito.....	48
3.2. Identificación de procesos críticos en la ferretería Vásquez Brito.....	62
3.3. Identificación de técnicas y métodos aplicados a empresas comercializadoras de la cadena de suministro.....	64
3.4. Identificación de herramientas de la cadena de suministro en el área de recepción.....	68

3.5. Aplicación de las herramientas a la ferretería Vásquez Brito	71
3.6. Análisis de valor agregado por gestión de procesos	84
4. CAPÍTULO 4.- PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE LA FERRETERÍA VÁSQUEZ BRITO	88
4.1. Descripción de resultados obtenidos del análisis de valor agregado en la cadena de suministro.	88
4.2. Modelo de mejora para los procesos analizados	89
CONCLUSIÓN	91
RECOMENDACIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA	94

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.....	6
Grafico 2.....	19
Grafico 3.....	19
Grafico 4.....	20
Grafico 5.....	20
Grafico 6.....	20
Grafico 7.....	21
Grafico 8.....	21
Grafico 9.....	21
Grafico 10.....	21
Grafico 11.....	22
Grafico 12.....	23
Grafico 13.....	38
Grafico 14.....	40
Grafico 15.....	40
Grafico 16.....	41
Grafico 17.....	42
Grafico 18.....	43
Grafico 19.....	44
Grafico 20.....	44
Grafico 21.....	45
Grafico 22.....	46
Grafico 23.....	49
Grafico 24.....	50
Grafico 25.....	52
Grafico 26.....	52
Grafico 27.....	54
Grafico 28.....	55
Grafico 29.....	55
Grafico 30.....	55
Grafico 31.....	56
Grafico 32.....	56
Grafico 33.....	57
Grafico 34.....	58
Grafico 35.....	58
Grafico 36.....	61
Grafico 37.....	78
Grafico 38.....	78
Grafico 39.....	79
Grafico 40.....	79
Grafico 41.....	80
Grafico 42.....	80
Grafico 43.....	82
Grafico 44.....	83
Grafico 45.....	84

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	7
Tabla 2.....	39
Tabla 3.....	42
Tabla 4.....	44
Tabla 5.....	70
Tabla 6.....	71
Tabla 7.....	73
Tabla 8.....	74
Tabla 9.....	75
Tabla 10	76
Tabla 11	77
Tabla 12	84

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo proponer un modelo de fortalecimiento de la cadena de suministro y una mejora en la gestión de procesos en el área de recepción de productos de la ferretería Vásquez Brito ubicada en la provincia del Azuay, dedicada a la distribución y comercialización de materiales de ferretería, materiales eléctricos y construcción al por mayor y menor desde 1986. Se realizó un análisis de la situación actual de los procesos establecidos de la ferretería en donde se pudo identificar los procesos críticos y para ello se implementaron herramientas administrativas de mejora. Como resultado se identificó que poner en práctica estas herramientas aumenta la eficiencia de la ferretería.

Palabras clave: Cadena de suministro, gestión de procesos, eficiencia.

ABSTRACT

The objective of this degree work is to propose a strengthening model for the supply chain and an improvement in process management in the product reception area of the Vasquez Brito hardware store located in the province of Azuay which is dedicated to the distribution and marketing of hardware, electrical and construction materials at wholesale and retail since 1986. An analysis of the current situation of the established processes of the hardware store was carried out, where the critical processes were identified and administrative tools for improvement were implemented. As a result, it was identified that the implementation of these tools increases the efficiency of the hardware store.

Keywords: Supply chain, process management, efficiency.



JAIRO ANDRE BRITO GARCIA

ORELLANA GALARZA

78846
0992731958

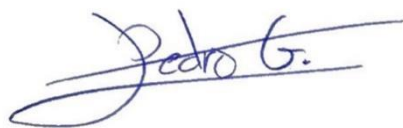
Bjairo789@es.uazuay.edu.ec

eorellana12@es.uazuay.edu.ec



VALERIA ESTEFANIA

78771
0984214576



ING. GUERRERO MAXI PEDRO FERNANDO



Firma Unidad de Idiomas

INTRODUCCION

La cadena de suministros es una herramienta que permite a las empresas mejorar los procesos establecidos en todas las áreas involucradas, con el fin de llevar a cabo un correcto desarrollo de los productos o servicios, mejorando los tiempos, el manejo de los inventarios y la entrega de los mismos, con el único objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor final.

La gestión de procesos tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos establecidos de una organización, en la que se deben tener en cuenta actividades de planificar, organizar, dirigir y optimizar de forma continua, por esto a la gestión de procesos se le conoce como una mejora continua.

El estudio realizado en la presente tesis se enfoca en la logística y manejo del inventario en la Ferretería Vázquez Brito, en la cual se realizó un seguimiento y análisis en las actividades de recepción de materiales, ubicación de los materiales, ingreso al sistema de los productos y el tiempo de entrega, este estudio se llevó a cabo con el objetivo de proporcionar información a la empresa para aumentar la eficiencia en el área de inventario y en todo el proceso de la misma.

CAPITULO 1: MARCO TEORICO

1.1. Cadena de suministro

1.1.1. Definición y conceptos

La cadena de suministro tuvo origen en la ingeniería industrial centrándose en la logística. Como se sabe Frederick Taylor fue uno de los mayores aportadores en la administración y centro su investigación en procesos de carga manual que con el tiempo se unió al concepto de la cadena de suministro. En 1950 se produjo las primeras cadenas de flujo que embarca a proveedores, productos, clientes y logística, de esta forma se aprovechó de manera eficiente el uso de materiales y espacio. Otro hecho importante sucedió en 1985 cuando Michael Porter relaciono a la cadena de suministro con la ventaja competitiva. Y a finales de la década de los 90 surgió para mejorar la atención del cliente y la eficiencia de la empresa.

La cadena de suministro o también conocido como “Supply chain” en inglés, es la planeación, control y seguimiento de los procesos de todas las áreas de una empresa, en donde incluye a proveedores, fabricantes y vendedores para elaborar un producto y llegar de mejor manera a los consumidores finales, con el fin de mejorar la atención al cliente, disminuir costos y agilizar la entrega para la satisfacción del cliente.

A parte de incluir, lo ya mencionado antes, la cadena de suministro, incluye también lo que es transporte, los agentes vendedores, de igual manera y no menos importante los procesos que abarcan la recepción de un producto, la publicidad de este, la forma de hacer llegar al cliente o logística, el servicio al cliente, es decir la satisfacción al cliente, etc. en resumen debemos tener en cuenta que la cadena de suministro es un flujo de información, productos y fondos en distintas etapas. Algunas de las etapas que se refiere este flujo de la cadena son los clientes, proveedores, fabricantes, distribuidores etc. cada uno de estos están relacionado con este flujo el cual no tiene una dirección establecida.

Según Simichi (2000) ... Es un grupo de empresas que se compone de manera eficiente por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores para colocar los productos en los lugares, el tiempo y la cantidad adecuada, y así disminuir los costos de las actividades que crean calor y satisfacer necesidades de los clientes.

Según Lario y Pérez (2001) indica que es una gestión que busca mejorar el uso de los recursos y capacidades productivas de la empresa, que se encuentra dentro de la cadena de suministro, con el fin de buscar soluciones innovadoras y alinear el flujo de productos, servicios e información al mercado para crear valor en el consumidor final. (Sanchez, 2004)

Una cadena de suministro es un conjunto de empresas que colaboran con el fin de entregar productos, o prestar servicios a los clientes.

Para lograr administrar la cadena de suministro es con la ayuda de la tecnología de la información, además de que es impulsada por cinco fuerzas que son:

1. La administración integrada: es re direccionar a las empresas tradicionales, que tiene estructurado en departamentos, en el cumplimiento de procesos u obtener procesos más eficientes para conseguir el costo total más bajo.
2. Capacidad de respuesta: con lo que respecta a la información que nos brinda la tecnología desarrollo modelos empresariales reactivos, es decir, estrategias como modelos empresariales predictivos o reactivos, o el aplazamiento.
3. Aspectos financieros: nos explica sobre el valor de la velocidad en un proceso para crear valor, en donde implementar esta estrategia nos ayuda en el aspecto financiero de la empresa.
4. Globalización: tiene como fin aumentar la eficiencia operativa, esto ayuda a obtener negocios globales donde se obtiene beneficios tanto en la contratación de materia prima, en la mano de obra en países en desarrollo y la legislación fiscal. De igual manera ayuda al crecimiento en el mercado y a realizar importación y exportaciones.
5. Transformación digital de la empresa: busca obtener los beneficios de la tecnología de información en la cadena de suministro con el fin de mejorar la parte operativa de la empresa, es decir, reemplazar el sistema de información de las empresas tradicionales por medio de la conectividad de internet, que tenga acceso al mismo tiempo de toda la información. (Bowesox, Closs, & Cooper, 2007)

1.1.2. Importancia de la cadena de suministro

Maximizar el valor de la cadena es el objetivo principal de la cadena de suministro, es decir, los costos que existen para lograr cumplir con lo esperado o exigido por el cliente

y lo que el cliente paga por el producto; ese es el valor total de la cadena. Mientras mas rentabilidad obtenga la cadena de suministro mas exitosa sera, y una vez obtenido el exito se debe buscar fuentes de ingresos y costos sabiendo que el unico ingreso que tiene la cadena de suministro es el cliente.

Como ya se sabe la cadena de suministro es elaborar un producto tomando en cuenta todos los procesos que conlleve a este y obtener el producto terminado, todo esto incluye un procesos como compra, subcontratacion, relacion con los proveedores y distribuidores. La finalidad de la cadena de suministro es darle valor agregado para el cliente. Sabiendo que la competencia entre las empresas es con las cadenas de suministro. Las empresas aumentan su competitividad cuando el personal de la empresa comienza a darle importancia a la calidad, a la disminucion de costos, la forma de entrar al mercado etc. Y la convierten en una ventaja competitiva en el tiempo cuando los proveedores son socios con el fin de poder satisfacer a un mercado cambiante. (Heirzer & Render, 2009)

Dado que los mercados se encuentran en crecimiento, esto se convierte en un reto para la cadena de suministro, dado que esto incluye contar con sistemas de distribución, alta calidad, considerar los aranceles y cuotas, y mayor nivel de inventario. Es por esto que la cadena de suministro debe considerar 3 aspectos importantes:

1. Lograr enfrentar los cambios que se presenten tanto para el sistema de distribución y los impuestos de importación que esto incluye, además de las tasas de cambio
2. Contar con tecnología de calidad para lograr programar, administrar tanto lo que entra como lo que sale, en este caso los envíos y los productos.
3. Contar con personas especializadas para que lleven el tema de impuestos, aduanas, aspectos políticos y fletes.

La cadena de suministro se maneja mediante una vision sistematica en donde abarca toda la estructura de la empresa y sus negocios (materiales, servicios de proveedores, informacion y bodegas). Es por esto que es importante ya que se le considera una ventaja competitiva en las empresas (Richard B. Chase, 2009)

En fin, la cadena de suministro lo que busca es mejorar costos, la atención al cliente, logística y crear estrategias para competir en el mercado entre las cadenas de suministro. (Ramon, 2006)

Para un mejor desempeño en la cadena de suministro se debe tener en cuenta tres aspectos que es la sensibilidad del mercado, la tecnología y la integración de los procesos. En lo que se refiere a la sensibilidad del mercado, es la eficiencia de respuesta

en el mercado, es decir, el tiempo de entrega, tiempo de fabricación, creación de nuevos productos, respuesta rápida al cliente etc. con lo que respecta a la tecnología es el uso de herramientas tecnológicas tanto con proveedores como con clientes y finalmente la integración de procesos es desarrollando relaciones entre clientes y proveedores para intercambiar información.

Andersen Consulting implemento 7 principios para la cadena de suministro, basándose en la experiencia de 100 empresas que gestionaron su cadena de suministro; los 7 principios son:

Principio N°1: Seleccionar o segmentar a sus clientes por sus gustos y preferencias en lo que respecta al producto o servicio y ajustar la cadena de suministro a cada mercado.

Principio N°2: Adaptar la red de logística a las necesidades y a la rentabilidad de cada mercado o cliente.

Principio N°3: Estar en constante actualización de los cambios que ocurran en el mercado, al mismo tiempo alinear la planeación de la demanda.

Principio N°4: Hacer que los clientes capten la diferencia del producto.

Principio N°5: Implementar la estrategia de integración vertical, es decir controlar la fuente de suministro de la empresa y así reducir costos significativos de la empresa.

Principio N°6: Implementar la tecnología de la información a la cadena de suministro.

Principio N°7: Implementar indicadores que nos ayude a medir el desempeño de cada etapa de la cadena de suministro, tanto en el aspecto financiero como del servicio.

Estos principios se basan en los clientes, es decir lograr brindar un buen servicio tomando en cuenta los factores de la rentabilidad y necesidades de ellos. Para lograr la implementación de esos principios hay que tener conocimiento y una visión sistemática de toda la organización, en donde todos los departamentos tengan profesionales con un conocimiento tanto en logística, marketing, producción y cada área que abarque todo lo que respecta con calidad, precio, costo, ventas, publicidad, promociones etc y sobre todo la tecnología.

1.1.3. Relación entre la logística y cadena de suministro

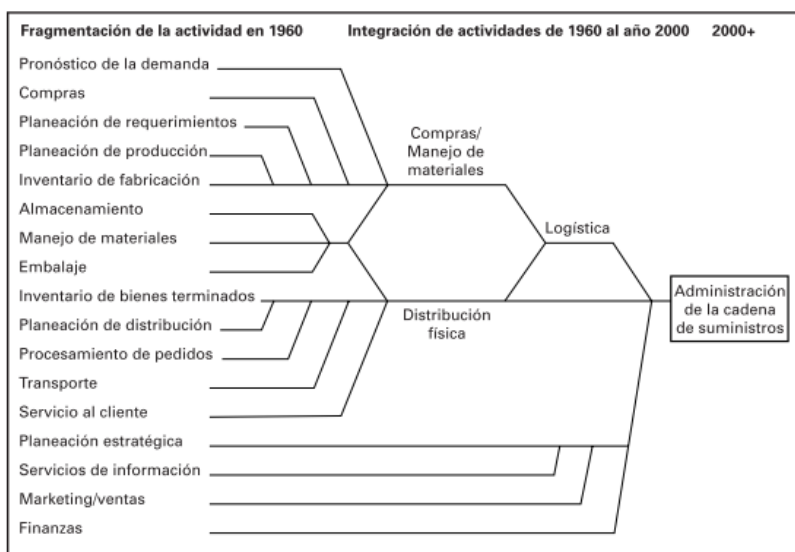
Como se sabe históricamente las personas no tenían acceso a consumir ciertos productos o servicios por la ubicación en la que se encuentran, incluso actualmente sigue existiendo esta situación. La logística es un tema nuevo empresarial, dado que siempre se ha conocido solo las áreas de marketing, finanzas y producción; anteriormente era mencionado como actividades de movimiento y almacenamiento, sin embargo, ahora la logística está relacionada con la dirección coordinada donde añade valor tanto al producto como al servicio con el fin de mejorar la atención y las ventas de la empresa. De la misma manera esta forma parte de la cadena en donde controla el flujo de productos y servicios, de manera eficiente y eficaz, desde su entrada en materia prima hasta la entrega al consumidor cumpliendo las necesidades del cliente.

Primero la logística es responsable en el diseño y administración de la materia prima, la mano de obra y el inventario, en cuanto a sus movimientos y como se posiciona geográficamente.

La logística y la cadena de suministro son las actividades de la empresa que tienden a repetirse en el canal de flujo, donde la materia prima se convierte en un producto final para el consumidor y así darle valor. Normalmente una empresa no puede ocuparse del flujo de producto, el cual es que la materia prima, fabrica y puntos de venta estén en el mismo lugar, por tal razón la empresa tiene control de dos canales:

- Canal físico de suministro: respecto a los materiales y sus puntos de procesamiento
- Canal físico de distribución; se refiere a los puntos de procesamiento entre la empresa y los clientes

Grafico 1



Fuente: Libro Logisitca BALLOU

La logística de negocios conforma actividades que varían dependiendo del organigrama y la administración de la cadena de suministro. Estas actividades están divididas en actividades claves y actividades de apoyo

Tabla 1

ACTIVIDADES CLAVE	ACTIVIDADES DE APOYO
<ul style="list-style-type: none">• El servicio al cliente va de la mano con el marketing	<ul style="list-style-type: none">• Almacenamiento
<ul style="list-style-type: none">• El transporte	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de materiales
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de inventarios	<ul style="list-style-type: none">• Compras
<ul style="list-style-type: none">• Flujo de información y procesamiento de pedidos	<ul style="list-style-type: none">• Embalaje de protección
	<ul style="list-style-type: none">• Cooperación con producción y operaciones
	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de información

FUENTE: : Libro Logisitca BALLOU

La logística se basa en crear valor, tanto para, clientes, proveedores y accionistas, donde el valor se presenta como tiempo y lugar. Es por esto que la dirección logística analiza cada actividad de la cadena de suministro para añadir valor convirtiendo la logística, en empresas globales, en un proceso fundamental.

Existen elementos donde la logística crea valor y es:

1. El servicio: para lograr obtener beneficios del servicio en una empresa, debe estar dispuesta a utilizar los recursos necesarios; con la logística bien implementada es posible que un producto o el servicio mismo intangible este en pocos minutos con el cliente.

El fin de esto es lograr que, con la logística, se obtenga una ventaja por encima de la competencia y al mismo tiempo buscar el costo bajo por todas las funciones y recursos implementados.

Es por esto que el servicio logístico básico va relacionado con lo que es la disponibilidad de inventario que cumpla con las necesidades de los clientes; el desempeño operativo que es en términos de rapidez, regularidad y flexibilidad para la entrega de productos a los clientes; el funcionamiento defectuoso es con lo que respecta a fallas en la logística, o productos dañados o eventos extraordinarios que puedan ocurrir en el proceso, es por esto que va de la mano con el tiempo de recuperación; la

confiabilidad del servicio es la calidad al brindar el servicio de logística a los clientes, donde cumpla las expectativas y necesidades de los clientes.

2. Minimización del costo: para lograr esto se debe general un valor logístico, para esto debe concordar la competencia operativa y el cumplimiento de las expectativas y necesidades de los clientes.

En caso de tener una cadena de suministro bien implementada, esta no solo disminuye costo, sino que aumenta las ventas de la empresa, es por esto que cuando una empresa reconoce que la logística y la cadena de suministro son parte importante en el costo y en las decisiones, se ve reflejado en el servicio al cliente, en la penetración a nuevos mercados, en el aumento de la cuota de mercado y en la utilidad obtenida. (Ballou, 2004)

1.1.4. Herramientas de la cadena de suministro

Como ya se sabe la cadena de suministro es el control y seguimiento de los procesos para la elaboración de un producto hasta llegar al producto final, sin embargo, enfrenta varios y diferentes problemas, es por esto que existen una variedad de herramientas para mejorar la cadena de suministro.

- Gráficos de Pareto

Está basado en el principio de Pareto donde hizo una investigación sobre la riqueza, en donde saco la conclusión de que la menor parte de la población era rica y la mayor parte de la población no. Este principio permite ordenar las prioridades y facilita identificar las fallas en las organizaciones. Este trabaja con la regla 80-20, donde el 80% de las consecuencias son por el 20% de las acciones. Esto quiere decir que existen una variedad de motivos para una causa, es mínimo los responsables de ese resultado obtenido. Este se utiliza de igual manera, para mejorar la calidad, identificar las oportunidades que ayuden al éxito etc.

- TOC

O teoría de las restricciones a base de este es tener una visión sistemática, sabiendo que este presentara un cuello de botella o un eslabón débil. Es por esto que el TOC actúa sobre ellos, los mejora con el fin de obtener resultados

positivos. El proceso del toc es identificar, el cuello de botella, decidir, subordinar, elevar e identificar. Para complementar el toc con producción existe el sistema de pulmón – tambor – cuerda, el cual debe estar sincronizado el proceso productivo con la capacidad del cuello de botella, el cual el sistema está bajo el mando del recurso (tambor), el recurso del cuello de botella siempre debe tener un inventario (pulmón) que brinde desempeño constante. La función de la cuerda es controlar que las operaciones no excedan al inventario en el cuello de botella.

- Las cinco “S”

Es una herramienta utilizada en la gestión de calidad, originado de la filosofía japonesa donde tiene como finalidad aumentar la productividad y reducir los desperdicios, enseñar al personal, mejora la seguridad en el trabajo. Estos 5 elementos de ben ser aplicado en el orden y momento adecuado; Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, y Shitsuke.

Seiri: es seleccionar, es decir que clasifica lo indispensable del proceso y elimina lo que estorbe o innecesario.

Seiton es ordenar, luego de seleccionar lo necesario, viene ordenar los materiales para facilitar el uso de ellos y así eliminar tiempos que no son productivos.

Seiso; es limpiar, quiere decir limpieza para los puestos de trabajos, tanto maquinas, como escritorio, con la finalidad de mejorar el desempeño y lograr evitar lesiones

Seiketsu: es estandarizar, se aplica siempre y cuando se hayan aplicado las 3s anteriores.

Shitsuke: mejora continua o disciplina, esta evita el incumplimiento de los procesos

- Hojas de verificación

Son hojas de chequeo para facilitar el proceso con el registro de datos sobre situaciones que ocurran. La hoja de verificación sirve para poder identificar y cuantificar las fallas que tenga un producto o la ubicación, de igual manera, las fallas de máquinas como la del personal. Este tiene finalidad de mejorar los procesos y soluciones los problemas

Existe algunos tipos de hoja de verificación como:

Hoja de registro de datos

Hoja lista de chequeo

Hoja de localización

- Lean:

Su objetivo es reducir los desperdicios ocasionados en los procesos productivos y reducir los costos, convirtiéndose en una ventaja competitiva con las empresas; este tiene 7 principios que es:

- Sobreproducción
- Transporte innecesario
- Exceso de inventario
- Espera
- Mal procesamiento
- Movimiento innecesario
- Defectos

Esta filosofía tiene una relación con la cadena de suministro llamándose lean logistics, esta se basa en mejorar los procesos que conlleve el servicio o la fabricación de un producto, eliminando de igual manera los desperdicios que no den el valor al producto y eliminando lo ineficiente de la cadena de suministro. Así mismo disminuye el riesgo que se pueda presentar en la etapa de proveedores.

Como sabemos la tecnología actualmente ha evolucionado bastante y se necesita desarrollar nuevas capacidades para poder adaptarnos al mercado cambiante. Esta nos ha ayudado agilizar y facilitando algunas actividades. Es importante saber que la tecnología es un pilar fundamental en la cadena de suministro, sobre todo cuando hablamos de la comunicación entre proveedores, distribuidores o clientes o también asociar con las ventas de la empresa, dependiendo su situación.

Es por esto que existen igualmente herramientas tecnológicas para la cadena de suministro como

- GPS:
Es un sistema que nos permite navegar y localizar lugares con ayuda de los satélites.
- Impresora portátil:
Es una impresora que ayuda a imprimir la información o archivos sin necesidad de conectar a la computadora, es decir, vía Bluetooth.
- Impresora 3D:

Es una impresora que hace diseños en 3D, crea maquetas o piezas o prótesis, hay impresoras a laser, a estéreo-litografía y de compactación, esta tecnología ayuda a disminuir el costo de mano de obra y a revolucionar la industria y la economía.

- **Códigos de barra 2D:**
La información que guarda no es solo de productos, sino puede almacenarse tantas fotos, localizaciones, URL etc. estos pueden contener gran cantidad de información o datos. Dentro de este código existen dos códigos más con otras características útiles que es el código Datamatrix y Shot Code.
- **Almacenamiento en la nube:**
Este modelo de informática ayuda a gestionar la información o datos en internet, permitiéndonos acceso a archivos o información en cualquier momento.
- **Micro segmentación:**
Es segmentar a los clientes de acuerdo a las necesidades de ellos y gustos en productos o servicios en pequeñas partes. Gracias a la tecnología la micro segmentación es considerada en el mercado, brindando buenos resultados.
- **Sistemas de localización en tiempo real:**
Esto utiliza a señal de internet logrando tener la ubicación en tiempo real de un dispositivo, para lograr gestionar el inventario; este sistema ayuda a las empresas aumentar su producción y ahorrar dinero.
- **Reconocimiento por voz**
Es una inteligencia artificial que procesa la información que el ser humano le indique solo hablando.

1.1.5. Estrategia de la cadena de suministro e inventario

Para lograr administrar una cadena de suministro exitosa se debe tener una estrategia de diseño, planeación y operación. Donde la primera, estrategia de diseño, se decide como debería ser la configuración de la cadena de suministro, la asignación de recursos y los procesos a realizar en el futuro. Segundo es la planeación donde su objetivo es maximizar el valor de la cadena centrandose en lo que respecta precios y costos, los pronosticos, subcontratacion, politicas de inventario etc. Tercero tenemos la

operación de la cadena en donde tiene como objetivo manejar los pedidos de los clientes de manera eficiente y eficaz. Estas decisiones de la cadena de suministro ayudan a la rentabilidad y el éxito.

Uno de los temas más estudiados es el inventario en la cadena de suministro y sus estrategias dependen de la política de cada caso. Cabe recalcar que el inventario se encuentra en todas las etapas de la cadena de suministro y por esto su objetivo es mantener una reserva en caso de presentarse escases de demanda en todo el proceso de la cadena. (Sanchez, 2004)

La estrategia del inventario en la cadena de suministro es encontrar la forma, ubicación y cantidad adecuada a bajo costo con una capacidad de respuesta inmediata, es decir un inventario centralizado.

Un punto muy importante en el sistema de la cadena de suministro es la posición del inventario. Esto quiere decir que en cada proceso de un producto se maneja un inventario, del cual produce un costo, aunque permite que funcione independientemente. La empresa debe conocer que la cadena de suministro funcionara eficientemente dependiendo de cuanto invierta en el inventario y para medir esta eficiencia hay dos opciones. La primera es la rotación de inventario y la otra es semanas de suministro. Al momento de invertir en el inventario este adquiere fondos que se puede utilizar en un futuro. Y el objetivo de este es tener la cantidad y los lugares adecuados de la cadena de suministro

Las estrategias de la cadena de suministro son:

- Cadenas de suministros eficientes: estrategias para crear eficiencia de costos más alta, quitando procesos que no añadan valor, tener economías a escala etc.
- Cadenas de suministros con riesgos compartido: estrategias para compartir los riesgos con lo referente al suministro. Donde una empresa tenga diferentes fuentes de suministro y así reducir el riesgo y compartir ciertos costos
- Cadenas de suministro responsivas: son responsivas y flexibles en satisfacer los requerimientos del cliente.
- Cadenas de suministro ágiles: es la unión de una cadena responsiva y riesgo compartido. (Richard B. Chase, 2009)

1.2. Gestión de procesos

1.2.1. Definición e importancia de la gestión de procesos

La gestión de procesos es la transformación de la empresa u organización, en donde se prevé una mejora continua de todas las actividades en las diferentes áreas, centrándose en la eficiencia que es mediante el desempeño del personal y la eficacia en la optimización de los procesos.

Dentro de la gestión de procesos es de suma importancia, identificar (ficha técnica), medir (cumplimiento) y controlar (seguimiento). (Valbuena, 2017)

La gestión de procesos define a la organización como un sistema y se dedica a desarrollar a dónde quiere llegar la empresa, con ayuda de los que la integran como los clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad (Mallar, 2010)

La gestión de procesos es una ciencia que mejora la empresa, haciendo que los procesos productivos, se puedan identificar, representar, diseñar, formalizar y controlar; dentro de esta es muy importante una transformación, esto permite que la empresa se organice y mejore las condiciones de sus sistemas. La estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología son lineamientos que deben ser revisados frecuentemente en la empresa. Además se conoce por procesos a las actividades, recursos e interacciones que agregan valor al cliente, donde es realizado por personas con apoyo de tecnología; dado que la gestión de procesos es conocida como una mejora continua de la organización, que se puede aplicar en cualquier área de la empresa, tiene la finalidad de mejorar las relaciones con el cliente, al igual, las relaciones con el personal de la organización, estos son parte importante para el desarrollo y crecimiento de la misma, cuando están sensibilizados y comprometidos con las misión de la empresa. Por otro lado, cuando se realiza una gestión de procesos se puede observar una empresa con estructura sólida en que los resultados positivos son frecuentes, los cuales se miden mediante indicadores de eficacia y eficiencia, con esto logra oportunidades competitivas en el mercado. Asimismo, en la actualidad las organizaciones se enfrentan a mercados crecientes y cambiantes en la cual debe considerar tres procesos fundamentales en la gestión de procesos, los cuales son, representar, mejorar y rediseñar con un enfoque global de la organización, aquí es donde se aplica la visión sistémica.

La gestión de procesos observa a los procesos como creaciones humanas que tienen capacidad de: diseñar, describir, documentar, comparar, modificar entre otras. Reconocen que los procesos no tienen que ser abandonados ya que necesita de

constantes intervenciones para cumplir con la estrategias establecidas por la organización y mejorar en aspectos de vital importancia; eficiencia, atención al cliente, calidad, productividad y muchos más.

La gestión de procesos tiene por objetivo enfocar el cambio de la organización, ya sea desde lo mas pequeño que es reducir las copias de un formulario, hasta uno más grande que es reducir el número de ciclo de otorgar un servicio desde 35 a 6 días.

Los pasos para gestionar un proceso:

- A) Acciones preliminares: Comprende el concepto de gestión y el concepto de procesos.
- B) Etapas de gestión de procesos:
 1. Asignar y comunicar la misión y los objetivos, asi mismo, el tiempo y los recursos asignados, alineados con las estrategias de la empresa.
 2. Fijar los limites del proceso, definir los input y output, proveedores y clientes de la empresa.
 3. Planificar el proceso: mediante un grafico de flujograma, elaborar la hoja de procesos en el cual se define el equipo y el sistema de control (indicadores).
 4. Comprender las interacción de los procesos mediante el mapa de procesos.
 5. Asegurar que los recursos,materiales e información esten disponibles para la operación y el seguimiento del proceso.
 6. En la etapa de ejecución el gestor del proceso se involucra para dar solución ante posibles riesgos.
 7. Medición y seguimiento: analisis de los resultados mediante las herramientas de medición.
 8. Aplicar una mejora continua del proceso.

Los beneficios de la gestión de procesos:

- Conocer lo que hacemos y como lo hacemos.
- Aplicar metodos de costeo.
- Realizar mejoramientos en los procesos establecidos .
- Estar mas cerca de certificaciones de calidad.
- Rediseñar procesos para obtener un mayor rendimiento.
- Aplicar una mejora continua mediante la eficiencia y eficacia.

Entre otras más. (Perez, 2004)

1.2.2. Objetivos de la gestión de procesos

El mismo autor explica que como objetivo de la gestión de procesos es mejorar la productividad, gestionando a la organización en todos sus niveles basándose en la eficiencia y agregar valor al cliente, existen beneficios cuando se aplica de una buena forma la gestión, como, realizar costeo de actividad o inactividad (ABC), análisis de la cadena de valor, auditoría y control de gestión, entre otros. De igual manera, los objetivos de la gestión se cumplen cuando la empresa tiene identificados a sus clientes y proveedores, la misión es conocida por todos los que componen la organización, cuenta con una persona encargada de lograr los resultados esperados, realiza la asignación de los recursos de forma eficiente, implementa la tecnología o sistemas de control, etc. (Bravo, 2011)

1.2.3. Técnicas de la gestión de procesos

- Mapa de Procesos:

Con el mapa de procesos se obtiene una visión sistémica de todos los procesos que se realiza dentro de una organización, se representa por medio de graficas que relacionan todas las actividades.

- Enfoque basado en procesos:

En esta tecnica habla de la implementación de la gestión de procesos establecidos y sobre todo de que el personal este familiarizado con la misión y la vision de la organización. Toda actividad que este enlazada con otra se considera como un proceso, agregando valor a los resultados obtenidos.

El enfoque tiene ventajas

- Direcciona a la empresa hacia sus objetivos y al cliente.
- Explica el porque y para que de cada proceso
- Brinda una vision sistematica de la empresa
- Ayuda a disminuir los costos operacionales y de gestion y los tiempos de elaboracion de productos.
- Es una base para la toma de decisiones, ayudando a identificar los riesgos que puedan presentarse para lograr cumplir el objetivo.

- Mejora continua:

Esta relacionada con la calidad y con obtener procesos mas eficientes y eficaces. De igual manera constituye un cambio para lograr tener desempeño en la organización. La mejora se cumple por actividades que hace que los procesos y la empresa presente un papel fundamental en la satisfaccion al cliente. El proceso de la mejora continua permite tener dos puntos de vista con respecto a si un empleado comete alguna equivocacion, donde la primera es algun castigo o llamado de atencion por elaborar bien el trabajo o dar incentivos por lograr alguna meta establecida y aporten al proceso de mejora.

- Balance scorecard:

Busca una alineación y ejecucion de la estrategias de la empresa, dado que según cifras presentadas el 95% del personal comprende la estrategia, el 90% fallan en ejecutar sus estrategias, el 75% de las organizaciones no alinean sus recursos, acciones y presupuestos con la estrategia y el 85% de los ejecutivos discute menos de una hora por mes la estrategia. Por lo que la herramienta de balance scorcard se basa en comunicar la estrategia, teniendo metas a largo plazo sin que se limite las operaciones de la empresas. Es un modelo de gestión que traduce las estrategias en objetivos medidos con indicadores que estan ligados al personal de la organización. (Valbuena, 2017)

1.2.4. Identificación de los procesos y subprocessos

Según la norma ISO 9000:2000

Un proceso es un conjunto de actividades repetitivas interrelacionadas entre sí para lograr transformar elementos en resultados que tiene valor para el usuario o cliente.

Se entiende que por secuencia de actividades que tienen un producto:

- Actividades de manera predeterminada, repetitivas y sistematizadas.
- Todo producto elaborado es destinado para el cliente (interno o externo); sin embargo, lo más importante es añadir valor para el cliente.

Elementos del proceso

- Input (entrada): es la entrada de un producto entregado por un proveedor
- Proceso: es una cadena de actividades que cumple con requisitos para ser elaborado correctamente, estos requisitos son los medios y recursos.

- Output (salida): producto que está destinado a un usuario con la calidad exigida, el output de procesos de una empresa es el input de procesos de otra.

Explicando los elementos, se puede concluir que un proceso significa:

Un instrumento para convertir el producto entregado por el suministrador en un producto final utilizando los recursos disponibles.

Factores de un proceso

- Personas: el encargado, junto con sus compañeros de trabajo con conocimientos y competencias.
- Materiales: materia prima lista para el uso.
- Recursos físicos: Maquinaria, instalaciones, hardware, software en excelentes condiciones (gestión de proveedores y mantenimiento).
- Planificación del proceso: Describe la forma en cómo se utiliza los recursos, cuando se hace, quien hace o el cómo se hace, dentro del mismo se incluye la medición y el seguimiento del proceso. (Perez, 2004)

Tipos de procesos

- Procesos estratégicos: aquí se toma las decisiones que van a dirigir el accionar de los procesos dentro de la organización.
- Procesos de producción: todos los procesos directamente relacionados con la producción de la organización.
- Procesos de apoyo: son aquellos que dan soporte a los procesos de producción.
- Procesos de evaluación: analizan la información obtenida de todos los procesos, son todos los procesos que permiten tener seguimiento y control en la gestión.

Iso 9001 fomenta a las organizaciones adoptar el enfoque basado en procesos, ya que se utiliza para mejorar el desarrollo, la implementación y la eficacia en la gestión de la calidad, concentrándose en: el cumplimiento de los requisitos, planificación de valor (el *cliente* paga algo que aporte valor), obtención de resultados, seguimiento, eficacia de los procesos y la mejora continua. (Mallar, 2010)

En cuanto al subproceso, es un fragmento de un proceso, es de suma importancia la detección de estos para solucionar problemas que puedan dificultar el desarrollo del proceso.

2. CAPÍTULO 2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA FERRETERÍA VÁSQUEZ BRITO

2.1. Antecedentes

La ferretería inicia sus actividades comerciales en abril de 1986, mediante la compra a Sr. Marcelo Torres en un local ubicado en la ciudad de Cuenca en las calles Mariscal Lamar 15-28 frente al mercado 3 de noviembre; la ferretería en sus principios fue administrada por la señora María Mercedes Brito y el Ing. Víctor Brito. Después de un año su hijo el Sr. Sergio Vásquez Brito se convierte en el propietario hasta la actualidad de la Ferretería.

El Sr Sergio Vásquez establece la ferretería para la distribución y comercialización de materiales de ferretería, materiales eléctricos y construcción al por mayor y menor; de esta manera llevándole al crecimiento hasta su actualidad, contratando personal para cada área, aumentando su portafolio de productos, tanto nacionales como productos importados y expandiéndose en el año 2013 con una sucursal en la Av. De las Américas sector control Sur, dirigido por su hijo el Lcdo. Diego Vásquez.

En el año 2008 fue crítico para la ferretería ya que sufrió un incendio que provoco una reestructuración total dado que tuvo una pérdida del 90% de infraestructura y productos de la ferretería. A consecuencia de esto provoco perdida monetaria y socialmente afecta a la imagen de la ferretería por especulaciones falsas.

Luego de este suceso crítico, el Sr Sergio Vásquez saco a delante la empresa, estableciendo nuevos objetivos, como la mejora en la atención de clientes y una variedad

de productos; expandiendo sus ventas a todo el regio austral del país, como Macas, Méndez, Sucúa, Zamora, Loja, Cañar etc. Contando actualmente con más de 50 distribuidores y 45 mil ítems.

Portafolio de productos

La ferretería Vásquez Brito trabaja con diferentes líneas y marcas de productos, ofreciéndole al consumidor un mismo producto, pero con distintas características del mismo como marca, tamaño, precio y calidad, uno de los objetivos de la ferretería es dirigirse al consumidor tomando en cuenta sus necesidades económicas, como sus exigencias;

Sus principales marcas son:

- ELITE

La mayor parte de sus productos, son de la marca elite, en donde ofrecen herramientas, todos los accesorios de jardinería, fumigadores, taladros, sierras etc.

Grafico 2



Fuente: Pagina Web de Elite Ecuador

- FV

Ofrecen una variedad de sanitarios y lavamanos, decoración para hogar y material para su instalación como tuberías, válvulas y grifos.

Grafico 3



Fuente: Pagina web de FV andina

- ADELCA

Son proveedores de alambres de diferentes medidas y material, varillas y clavos.

Grafico 4



Fuente: Pagina web de Adelca

- ATENAS

Distribución de cemento en diferentes pesos.

Grafico 5



Fuente: Pagina web de Atenas

- HYPOO

De igual manera disponen de sanitarios de la marca HYPOO, como lavamanos.

Grafico 6



Fuente: Pagina web de Keramikos

- INTACO

Ofrecen diferentes productos como arcilla, cemento, pintura, pega especial para construcción, y mortero para distintos usos, como nivelaciones, fugas, porcelana etc.

Grafico 7



Fuente: Pagina Web INTACO Ecuador

- PLASTIGAMA

Son proveedores de la ferretería Vásquez Brito en lo que respecta con tanques de reserva de varios tamaños, tubos etc.

Grafico 8



Fuente: Pagina web de Plastigama

- PROCEPLAS y TIGRE

Igualmente proveen a la ferretería de tuberías

Grafico 9



Fuente: Pagina web de Proceplas

Grafico 10



Fuente: Pagina web, Tigre

- SIKA

La mayor parte de los productos de la Ferretería es de la marca Sika, donde ofrecen selladores, látex, pintura, empastes, siliconas etc. cada producto que se le ofrece al consumidor es con variedad de tamaños, precios y con distintos fines.

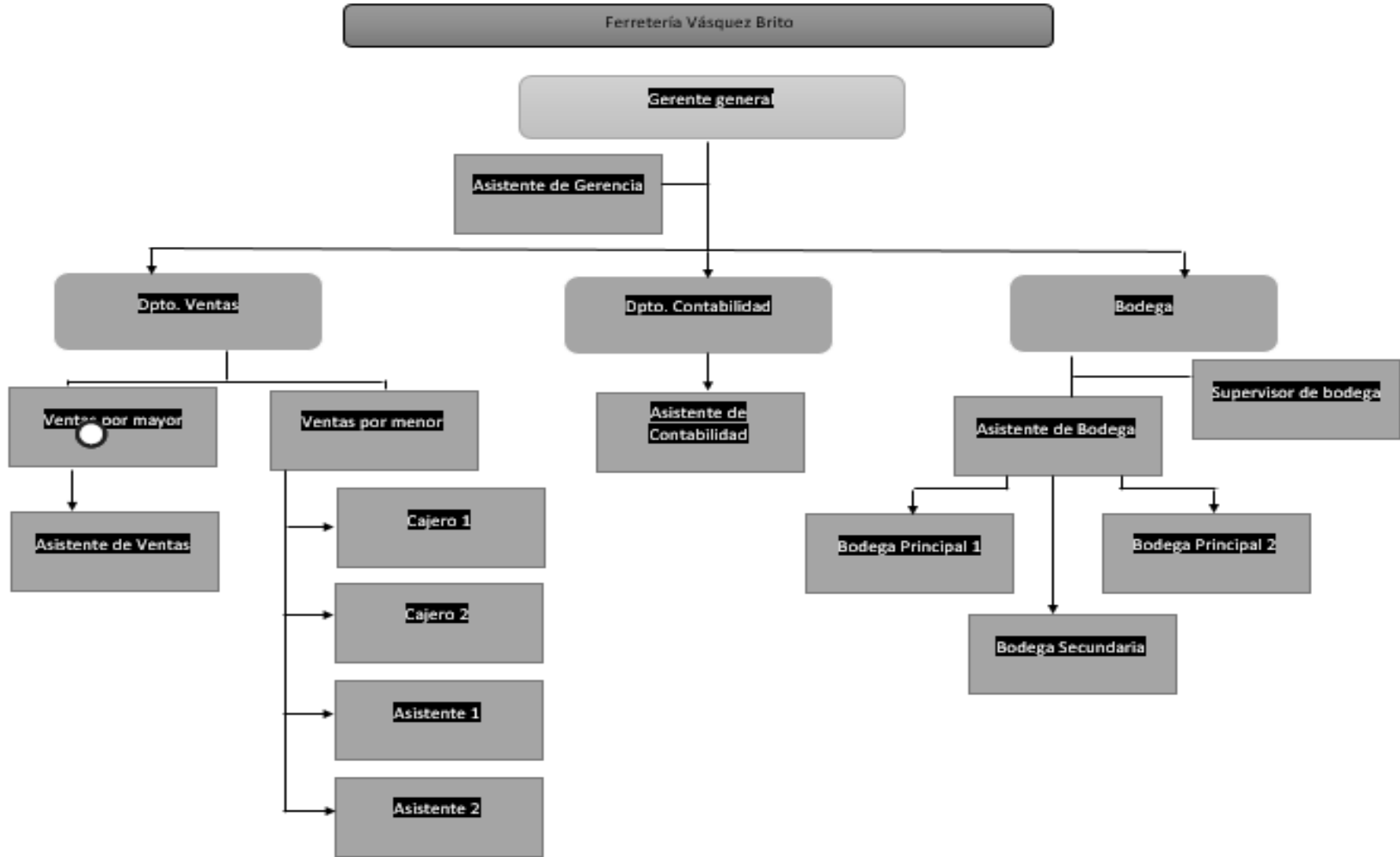
Grafico 11



Fuente: Pagina Web de Sika Ecuador

2.2. Estructura Organizacional

Grafico 12



Fuente: Ferretería Vásquez Brito Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito

Gerente General

Se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar a la ferretería Vásquez Brito en todos sus aspectos

El rol principal del gerente es representar a la ferretería en los aspectos legales y jurídicos

Establecer estrategias para el desarrollo, crecimiento y posicionamiento de la empresa y correr el riesgo de las inversiones que realiza.

Se encarga de la selección, contratación de personal y de las relaciones entre el personal dado que no existe el departamento de talento humano.

Se encarga en mantener buena relación con los clientes y proveedores de la empresa y firma los pagos tanto de acreedores como proveedores.

Junto con sus asistentes de gerencia se encargan de todos los aspectos administrativos y económicos.

Asistente de gerencia

Su principal objetivo es dar soporte a la gerencia en sus diferentes funciones.

Se encarga en el control de cada departamento, supervisando al personal y recibiendo la información de clientes como proveedores.

Monitorea el departamento de bodega desde la entrada de materia, hasta el mantenimiento de los vehículos, la ubicación de mercadería y la logística de la ferretería.

Departamento de ventas

Planifica propuestas mediante el conocimiento que tiene de sus clientes.

Capacitación al personal de ventas con respecto a los productos que dispone la empresa

Recepta información de las ventas realizadas

Venta por mayor

Este compuesto por un asistente de ventas la cual se encarga de la supervisión de los agentes vendedores que se dedican a abastecer a clientes mayoristas del Austro

Planificación de visitas tanto para ofrecer productos y cobrar cartera.

Tener el conocimiento del inventario disponible de la ferretería para poder realizar negociaciones con los clientes y entregar la mercadería a tiempo.

Ventas por menor

Se encargan de atender las necesidades de los clientes dentro de la ferretería.

Estar capacitados y tener conocimiento sobre los productos, ofertas y descuentos que tiene la ferretería Vásquez Brito

Mantener un registro de ventas que concuerde con las existencias del departamento de bodega

Realizar de manera correcta el despacho, e informar en caso de existir faltantes de productos.

Se encarga de las devoluciones de los productos.

Cajero

Se encarga de cobrar los productos vendidos y realizar cuadro de caja

Departamento de contabilidad

Dispone de un asistente de contabilidad que se encarga de presentar los informes financieros mensuales y anuales a la gerencia.

Se ocupa de aspectos legales como los pagos al seguro, los roles de pago, las declaraciones y los impuestos.

Tiene la función de asesorar a la gerencia de los movimientos contables.

Departamento de bodega

Cuenta con un supervisor de bodega el cual su función es la recepción de productos, verificar el estado de los productos e ingresar al sistema.

Al igual que la asistente de bodega se encarga de la recepción de los pedidos y despacho de los productos

Control de los documentos con lo que respecta a la entrada y salida de mercadería

Mantener de forma organizada la bodega

Reportar a la gerencia y al departamento de contabilidad de los movimientos de mercadería que se realizan

Controlar el estado de los productos en caso de que presenten fallas o deterioros.

2.3. Análisis FODA

Fortalezas

1. Buena relación y reputación con todos sus proveedores
2. Diversificación de su portafolio de productos
3. Precios bajos
4. Ubicación en el centro de la ciudad
5. Atención al cliente directa y virtual
6. Personal con experiencia
7. Canales de distribución bien establecidos
8. Manejo administrativo mediante sistemas digitales.
9. Disponibilidad de capital
10. Métodos de pago en efectivo y crédito
11. Poca rotación de personal

Oportunidad

1. Ser principal distribuidor de varios productos en el Austro
2. Relaciones bancarias
3. Alianzas estratégicas con el sector de construcción
4. Inversión de redes sociales a bajos costos

Debilidad

1. Personal no conocen los objetivos de la empresa
2. Pérdida de las existencias
3. Falta de capacitación al personal
4. Falla en el sistema de control de inventarios
5. Instalaciones, orden de productos
6. Análisis de proveedores
7. Página web de la empresa incompleta

Amenazas

1. Varios competidores
2. Variaciones en la economía del país

3. Desempleo
4. Políticas financieras cambiantes
5. Competencia con mejores precios
6. Disminución de inversión en el sector de construcción

2.4. FODA CRUZADO

F1, O1: Lograr establecer alianzas estratégicas con los proveedores para lograr obtener un costo que sirva para dar un precio competitivo en el mercado y ser distribuidores en el austro.

F1, O2: Ser una empresa que califique en el buro para lograr obtener préstamos bancarios y ser puntuales con los pagos a proveedores.

F1, O3: Incluir a nuestros proveedores en la logística de la ferretería para abastecer al cliente de manera eficaz.

F1, O4: Realizar publicidad de la ferretería dando a conocer las marcas de los proveedores para mayor confianza.

F2, O1: La ferretería se adecue a la necesidad del cliente ofreciendo una variedad de productos, marcas y calidad.

F2, O2: Contar con un crédito bancario para abastecernos de una variedad de productos

F2, O3: Visitar a las constructoras para dar a conocer nuestro extenso portafolio de productos.

F2, O4: Aplicar las TIC'S en las distintas redes sociales para comunicar a nuestros clientes la variedad de producto que disponemos.

F3, O1: Mediante una campaña de marketing dar a conocer los beneficios de adquirir productos de la ferretería

F3, O2: Ser un apoyo económico en los proyectos de viviendas que brinden las instituciones financieras

F3, O3: Adecuarse a las necesidades económicas del cliente y ofrecer nuestros productos.

F3, O4: Soporte de la estrategia F2, O4 para dar a conocer nuestros precios a los clientes.

F4, O1: Realizar publicidad sobre nuestras plataformas de atención

F4, O2: Contar con créditos para los clientes con distintas instituciones privadas.

F4, O3: Utilizar redes sociales y mail empresarial de nuestros clientes para dar a conocer nuestras promociones y productos nuevos.

F4, O4: Soporte de la estrategia F4, O1 haciendo conocer de las plataformas digitales que brindamos.

F5, O1: Realizar visitas con nuestros agentes vendedores capacitados a diferentes puntos de venta

F5, O2: Obtener préstamos bancarios para la capacitación del personal.

F5, O3: Contar con empleados que puedan ser asistentes en las edificaciones de los proyectos con respecto a los materiales.

F5, O4: Capacitar al personal para una buena atención virtual.

F6, O1: Establecer el manejo de todos los procesos en el sistema en toda la empresa.

F6, O2: Establecer una plataforma virtual enlazada con el banco para posibles créditos para la empresa y para nuestros consumidores

F6, O3: Implementar canales de comunicación mediante las TICS con las constructoras

F6, O4: La estrategia F5, O4 es un soporte para esta, dado que tener un personal que tenga conocimiento en esta área, obtendrá más ventas la ferretería.

F7, O1: Invertir en logística de la empresa como ventaja competitiva para acaparar el mercado

F7, O2: Mantener a la empresa como cliente AAA en las instituciones bancarias.

F7, O3: Invertir en productos innovadores para el sector de la construcción.

F7, O4: Mantener informados a nuestros proveedores y clientes sobre los horarios de atención y nuestros puntos de ventas.

F8, O1: Contar con un sistema eficiente para poder acaparar más pedidos y aumentar las ventas de la ferretería.

F8, O2: La estrategia F6, O2 es soporte de esta estrategia, para contar en nuestro sistema con una plataforma enlazada con el banco.

F8, O3: Tener un sistema actualizado de la ferretería para dar un buen servicio a los clientes.

F8, O4: Implementar en las redes sociales publicidad para que nuestros clientes sepan que la ferretería da un servicio eficiente en el momento de la compra y puedan comunicarse con la página de la ferretería para ver la disponibilidad del producto

F9, O1: Invertir en productos nuevos para la ferretería para lograr acaparar el mercado.

F9,02: Contar con una reputación donde las instituciones públicas y privadas tengan confianza y seguridad que la ferretería Vásquez Brito tiene la capacidad de inventario y económica para poder abastecer a tres o más obras al mismo tiempo

F9, O3: Realizar inversiones grandes en nuestro stock para poder subastar a nuestros clientes en las constructoras sin problema.

F9, O4: Invertir un poco más en redes sociales para tener publicidad más tiempo y en más cantones del Azuay.

F10, O1: Ofrecer a los clientes diferentes métodos de pago que se adecuen a su capacidad económica

F10, O2: La estrategia F4, O2 es un soporte para esta estrategia ya que es contar con el apoyo de instituciones privadas para créditos a los clientes

F10, O3: Igual manera que la estrategia F10, O1 ofrecer a los clientes, en este caso a las constructoras la comodidad de pago con consumos grandes.

F10, O4: Soporte de la estrategia F3, O1, para dar a conocer sobre nuestra facilidad de pago.

F11, O1: Establecer lazos entre cliente y vendedor a través de los años

F11, O2: Evitar préstamos para liquidación de personal

F11, O3: La estrategia F11, O1 es un soporte de está ya que se puede establecer lazos entre clientes de las constructoras y empleados.

F11, O4: Soporte de la estrategia F3, O1 para contar con un plan de publicidad en donde mostremos lo que “es” la empresa, como los empleados son una parte fundamental del crecimiento de la ferretería.

FA

F1, A1: Realizar alianzas directas con la fábrica o importadores, evitando intermediarios

F1, A2: Contar con una relación de confianza con nuestros proveedores para poder alargar el plazo de pago en caso de alguna emergencia o de no contar con el dinero necesario.

F1, A3: Reservar un capital en caso de emergencia ante las posibles situaciones económicas del país

F1, A4: Estar actualizados a las normas y políticas que puedan afectar la relación con proveedores

F1, A5: La estrategia F1, O1 es un soporte para esta estrategia ya que así podremos tener una ventaja competitiva en precios

F1, A6: Contar con el apoyo del proveedor para que no establezca un monto o cantidad de compra.

F2, A1: Ofrecer al consumidor todos los productos que necesite en una sola compra y en la ferretería.

F2, A2: Promocionar nuestros productos económicos a la población

F2, A3: La estrategia F3, O3 es un soporte de esta estrategia, ya que podemos brindar precios bajos, adaptándose a la capacidad económica del cliente.

F2, A4: Mantener un stock adecuado en caso de alguna política afecte a la ferretería

F2, A5: Garantizar un excelente servicio y calidad de los productos de la ferretería a los clientes

F2, A6: Enfocar el mercado de la ferretería no solo a mayoristas sino a minoristas

F3, A1: Implementar publicidad para dar a conocer nuestros productos económicos

F3, A2: Es un soporte de la estrategia de F3, A1, de dar a conocer nuestros precios bajos

F3, A3: Darnos a conocer como distribuidores de nuevos emprendimientos para ser un apoyo monetario

F3, A4: Establecer un plan de emergencia económico en caso de que las políticas financieras afecten a nuestros precios de los productos.

F3, A5: Implementar la logística como una ventaja competitiva y ofrecer a nuestros clientes el servicio de calidad

F3, A6: Esta estrategia tiene de soporte la F2, A6, donde no nos centramos solo en las constructoras si no en ferreterías o minoristas

F4, A1: Contar con una logística eficiente para hacer llegar nuestros productos a las constructoras o clientes.

F4, A2: Aprovechar nuestra ubicación de la ferretería para atraer más clientes e incrementar las ventas y así poder adaptarnos a las variaciones del país

F4, A3: Comentar a los clientes sobre líneas que pueden coger para llegar al local y de igual manera usar el tranvía para ahorrar costos de transporte del consumidor.

F4, A5: Aprovechar la ubicación de la ferretería donde se encuentra en el centro de ciudad y cerca de todo para poder brindar un servicio satisfactorio.

F5, A1: Aprovechar el aumento del uso de internet para lograr dar a los clientes que se encuentre fuera de la ciudad atención virtual

F5, A2: Implementar en la plataforma de la ferretería la categoría de productos y la variedad de precios que brindamos

F5, A3: Ser un soporte para el cliente desempleado, dándole un servicio por medio de la plataforma virtual, mostrándole nuestra gama de productos y precios bajos y ahorrándole el transporte al local.

F5, A4: Actualizarnos en las políticas y normar establecidas por el gobierno, y poder comunicar a los clientes si existen algún cambio en la ferretería.

F5, A5: Brindar un servicio excelente con respecto a la logística y la calidad, sobre todo en la plataforma virtual.

F5, A6: Soporte de la estrategia F5, A3 para ayudar a las constructoras con el transporte y brindar precios bajos.

F6, A1: Aprovechar a nuestro personal con experiencia como una ventaja competitiva para las ventas.

F6, A2: Soporte de la F6, A1 para lograr combatir las variaciones económicas, por medio de nuestro personal.

F6, A3: Logar resultados positivos, por medio de la motivación al personal evitando renuncias o despidos.

F6, A4: Soporte de la F5, A4 para contar con un personal que se mantenga actualizado de las normas y políticas del país que afecten a la empresa.

F6, A5: Aprovechar para brindar un servicio de calidad, que atraiga más consumidores.

F6, A6: Valernos de nuestro personal con experiencia para las diferentes áreas en el sector

F7, A1: Implementar nuevos puntos estratégicos a nivel del Azuay para acaparar más ventas.

F7, A2: Mantenernos informados en los cambios de variables económicas que puedan afectar a nuestro canal de distribución y al sector de la construcción

F7, A3: Aprovechar la implementación de nuevos puntos de ventas para dar empleo.

F7, A4: Soporte de la estrategia F7, A2, para mantenernos informados de las políticas financieras que afecten a la empresa

F7, A5: Invertir en logística para acaparar más mercado, y brindar un servicio de excelencia priorizando la atención al cliente

F7, A6: Soporte de la estrategia F1, O3, para ahorrar costos de logística y mejorar la atención.

F8, A1: La estrategia F8, O1 es un soporte de esta ya que es una ventaja contar con un sistema actualizado para lograr acaparar más ventas y dar un servicio de calidad.

F8, A2: Implementar sistemas actualizados que nos ayude a gestionar los recursos para evitar gastos en la empresa.

F8, A3: Aprovechar al máximo la tecnología implementada en la ferretería, con el fin de disminuir costos en el mercado.

F8, A4: Evaluar riesgo - rentabilidad de las próximas inversiones por medio de los sistemas digitales

F8, A5: Implementar un sistema SAP, utilizando como una ventaja competitiva para brindar un mejor servicio

F8, A6: Adquirir un sistema financiero propio de la empresa que brinde información al gerente sobre el límite de crédito que tiene la ferretería para el consumidor final

F9, A1: Implementar un sistema de gestión de calidad para un mejor desempeño y lograr el objetivo empresarial.

F9, A2: Soporte de F8, A4 para las futuras inversiones que realice la ferretería

F9, A3: Soporte de la F7, A3 para la apertura de nuevos puntos de ventas y contratar personal

F9, A4: Soporte del F1, A4 para tener un capital de reserva en caso de emergencia

F9, A5: Contar con un servicio plus que llame la atención de los clientes, es decir, una mejor atención, dar descuentos y contar con promociones.

F9, A6: Soporte del F8, A6 para dar crédito a nuestros clientes.

F10, A1: Aprovechar el método de pago a crédito y realizar descuentos a las compras en efectivo.

F10, A2: Contar con un sistema para evaluar el riesgo de crédito a los consumidores.

F10, A3: Realizar una alianza estratégica con una cooperativa que tenga una tasa de interés mínima para los consumidores

F10, A4: Mantener y coordinación con las políticas financieras que mantiene la compañía con la forma de pago que manejan

F10, A5: Contar con una promoción temporal de la compra a crédito sin intereses

F10, A6: Soporte de la estrategia F8, A6 para saber la capacidad de crédito que podemos dar a las constructoras.

F11, A1: Aprovechar la experiencia del personal para acaparar clientes

F11, A2: Establecer convenios de pago con el personal en caso de crisis económica de la empresa

F11, A3: Soporte de la estrategia F11, O2 para evitar gastos empresariales

F11, A4: Mantener al día los honorarios de los trabajadores de la ferretería Vásquez Brito

F11, A5: Brindar un servicio de calidad mediante un clima laboral propicio para cada uno de los trabajadores

F11, A6: Soporte de F11, O1 contando con lealtad de los clientes.

DO

D1, O1: Motivar a los empleados y familiarizarlos con el objetivo principal de la empresa para lograr aumentar las ventas e incrementar clientes.

D1, O2: Pedir crédito para viajes con el personal de charlas para capacitar en ventas al personal

D1, O3: Realizar paseos de integración en el personal con todos los departamentos para lograr un clima laboral adecuado.

D1, O4: Tener personal capacitado para la publicidad de la empresa, con el fin de que aumente las ventas.

D2, O1: Realizar un control periódico en el inventario tanto en la entrada y salida, para tener actualizado a los agentes vendedores

D2, O2: Solicitar un préstamo para invertir en etiquetas y antenas para aplicar a los productos y evitar perdidas

D2, O3: Contar con un seguro de mercadería, en caso de que sea una compra significativa.

D3, O1: Soporte de la estrategia D1, O4 para capacitar al personal, no solo en publicidad, si no en ventas y finanzas.

D3, O2: Capacitar al personal sobre las alianzas estratégicas realizadas con las instituciones públicas y privadas.

D3, O3: Aprovechar la alianza estratégica con el sector para poder capacitar al personal en esa área.

D3, O4: Soporte de la estrategia D1, O4 para capacitar al personal en el área de marketing

D4, O1: El personal cuente con un registro de respaldo en caso de que el sistema falle y poder comparar con las existencias y que todo cuadre.

D4, O2: Implementar un sistema eficiente que controle el inventario para no afectar al sistema bancario y así lograr confiar en la empresa.

D4, O3: Contar con una reserva de abastecimiento en caso de que un problema se presente al momento de la compra del cliente de la constructora

D5, O1: Invertir en un sistema de inventarios periódico para lograr controlar

D5, O2: Obtener un préstamo para remodelación de las instalaciones del departamento de bodega

D5, O3: Codificar el inventario para lograr un orden adecuado en bodega, saber la cantidad y el lugar por medio del sistema.

D5, O4: Realizar un plan de marketing para promocionar los productos clasificándoles.

D6, O1: Contar con varias opciones de proveedores para comparar precio, calidad, tiempos de entrega y plazo de pago para beneficio de la empresa.

D6, O2: Soporte de la estrategia F9, O2 contar con una buena reputación para los proveedores tengan confianza y seguridad que nuestra capacidad económica y puntualidad de pago

D6, O3: Soporte de la estrategia D6, O1 para contar con diversos proveedores y evaluar al mejor

D6, O4: Realizar una campaña de marketing para comunicar al cliente sobre las marcas que posee la ferretería

D7, O1: Implementación de TIC´S para completar la página y brindar mejor servicio digital al cliente

D7, O2: Aprovechar la alianza estratégica con los bancos para crear incentivos o promociones con el fin de fomentar la compra online por ejemplo reducción de interés etc.

D7, O3: Soporte de la estrategia D7, O1 para poder completar la página para las constructoras

D7, O4: Aprovechar el auge de las redes sociales para dar a conocer la compra online de productos en la página web de la ferretería

DA

D1, A1: Incentivar al personal a participar dando ideas para el crecimiento de la ferretería y alinear al personal con la misión y visión de la organización

D1, A2: Soporte de la estrategia D1, A1 para lograr sostener a la empresa con nuevas ideas y objetivos

D1, A3: Capacitar permanentemente para el personal acerca de las políticas empresariales y ética empresarial que se debe manejar dentro de la organización

D1, A4: Realizar capacitaciones con el fin de dar a conocer el entorno financiero del sector y comunicar las estrategias que se van implementar para afrontarlas

D1, A5: Realizar reuniones semestrales con el personal para dar a conocer las estrategias de precios y ventas que se plantearan

D1, A6: Implementar un departamento de RR.HH. para mejorar la productividad del personal

D2, A1: Mejorar los procesos establecido en el área del inventario para disminuir costos

D2, A2: Soporte de la estrategia D2, A1 para disminuir costos y evitar gastos

D2, A3: Establecer un código de ética en cada departamento detallando sanciones y multas

D2, A4: Tratar de alinear las políticas financieras para mejorar las capacitaciones y la cultura organización del personal para evitar pérdidas de existencias.

D2, A5: Realizar una auditoria interna en el área de inventarios, para poder obtener las existencias con fallas y pérdidas totales.

D2, A6: Descontar el costo del producto con el sueldo del personal a cargo.

D3, A1: Soporte D1, O4 para capacitar al personal en el área de ventas y trato al cliente.

D3, A2: Realizar capacitaciones intensivas con respecto a la atención y servicio al cliente y proveedor.

D3, A3: Soporte de la estrategia D3, A2, para realizar capacitaciones a todo el personal

D3, A4: Soporte de la estrategia D1, A4 con capacitaciones al personal del entorno financiero del país.

D3, A5: Implementar una estrategia intensiva en la penetración al mercado con productos y promociones.

D3, A6: Capacitar al personal para la atención al cliente tanto de la gama de productos de la ferretería como los precios.

D4, A1: Soporte de la estrategia F8, A2 para gestionar los recursos y evitar gastos.

D4, A2: Contar con un nivel óptimo de inventario en la ferretería basándonos en datos históricos de la venta y en la demanda del producto para la continuidad de la comercialización

D4, A3: Asignar responsabilidades para cada una de las personas en los procesos de recepción y despacho del inventario.

D4, A4: Presupuestar el inventario tomando en cuenta las políticas financieras.

D4, A5: Minimizar la inversión en productos que no tenga mucha demanda

D4, A6: Manejar eficientemente los inventarios y la parte administrativa del área para promover a que exista una mejor concordancia en la inversión con el personal.

D5, A1: Contar con un sistema de almacenamiento de los productos para el control y abastecimiento

D5, A2: Contar con un área de almacenamiento para reserva de inventario en caso de alguna variación económica que afecte a la empresa.

D5, A4: Invertir en la administración de operaciones e investigación de operaciones.

D5, A5: Revisar trimestralmente el orden de los productos y de paso un conteo para mejorar el control y orden de productos de la ferretería

D5, A6: Contar con sistema de almacenamiento determinación de máximos y mínimos de cada producto

D6, A1: Realizar una investigación de mercado con respecto a los proveedores para ver el más adecuado

D6, A2: Contar con un proveedor que acceda al método de pago de la empresa y que nos dé mayor rentabilidad.

D6, A4: Fortalecer la política financiera para que maneje y controle de las operaciones, proveedores y clientes.

D6, A5: Soporte D6, O1, de igual manera implementar el método ABC con proveedores.

D7, A1: Implementar un chat corporativo en la página web para que el usuario escriba alguna duda o sugerencia y tenga una respuesta inmediata

D7, A2: Soporte de la estrategia D7, O2 para lograr incentivar la compra online con apoyo bancario

D7, A3: Soporte de F5, A3 para ser soporte económico del desempleado brindándole una plataforma virtual eficiente.

D7, A4: Establecer información sobre las políticas financieras de la empresa en la página web.

D7, A5: Implementar una sección en la página web sobre descuentos y promociones que llame la atención del cliente

D7, A6: Realizar publicidad mediante las redes y pagina web para acaparar el mercado en general, es decir, hogares o minoristas.

2.5. Análisis PESTEL

POLITICO

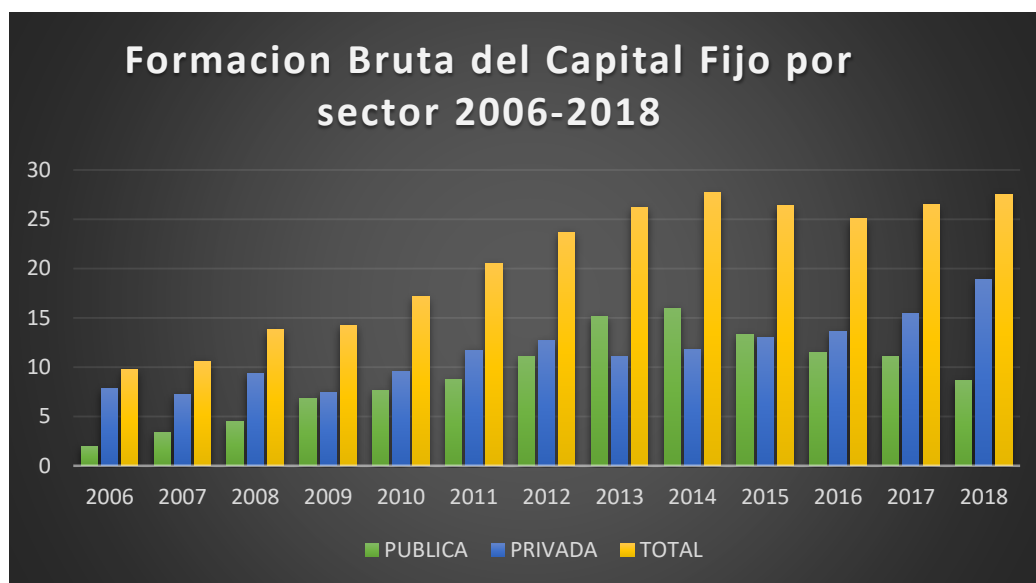
Para realizar un análisis al sector de la construcción, hay que tener en cuenta que este sector, aparte de las construcciones de obras, tiene una dependencia de las industrias que proveen la materia, es decir el cemento, las herramientas, las tuberías etc; se dice “dependencia” ya que sin esta industria el sector presenta un estancamiento.

El sector de la construcción se encuentra dentro de los mayores sectores que aportan a la economía ecuatoriana y por ende es un generador de empleo.

Luego de las crisis económicas que atravesó Ecuador con la dolarización, Rafael Correa Ex presidente de Ecuador en el periodo 2007-2017 aportó al desarrollo del sector de la construcción con la inversión pública que se duplicó en estos años.

Como sabemos la formación de Bruta de capital fijo es la inversión que realiza un país con respecto a la variación de los activos fijos no financieros tanto públicos como privados en un periodo determinado. La FBKF en el año 2006 al 2016 es el siguiente:

Grafico 13



Fuente: Banco central del Ecuador (BCE, S.A)

Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito

Según el grafico 1 la inversión pública tuvo un gran incremento hasta el año 2015, en el año 2016 esta inversión se disminuyó, primero porque las obras relevantes fueron acabadas y segundo por la disminución de ingresos petroleros hubo poco financiamiento para las demás obras.

Si analizamos el FBKF por industria según datos del banco central del Ecuador el sector de la construcción se encuentra en el sexto lugar de importancia con un crecimiento del

3.4%, sin embargo, desde el año 2007 no supera el 4% por situaciones con el gobierno como la baja de precios del petróleo y la Ley de plusvalía.

De igual manera los planes de acción sociales que ayudaron al desarrollo del sector fue los préstamos hipotecarios, y las instituciones del gobierno. Es decir, lo que respecta al préstamo hipotecario, permite al ciudadano el poder adquirir una vivienda con una entidad financiera, dando de garantía el inmueble. De igual manera las instituciones como el BIEES (Banco del instituto ecuatoriano de seguridad Social) es una institución financiera con el fin de promover proyectos en sectores estratégicos y productivos que aporten a la economía del país y genere empleo. Otra institución es el banco ecuatoriano de la vivienda con el fin de brindar apoyo financiero y dar acceso a una vivienda a ciudadanos de pocos recursos.

Como sabemos una PYME es el grupo de pequeñas y medianas empresas que cuentan con una cantidad de trabajadores, tamaño de ventas y activos disponibles.

La ferretería Vásquez Brito dentro de la clasificación de las PYME en el Ecuador se encuentra como mediana empresa.

CLASIFICACIÓN DE LAS PYME EN ECUADOR

Tabla 2

VARIABLES	MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	GRANDES EMPRESAS
PERSONAL OCUPADO	De 1 a 9	De 10 a 49	De 50 a 199	Mayor a 200
VAOR BRUTO DE VENTAS ANUALES	Menor a 100	De 100.001 a 1000	De 1000.001 a 5000	Mayor a 5000
MONTOS ACTIVOS	Hasta 100	De 100.001 hasta 750	De 750.001 hasta 3999.999	Mayor a 4000

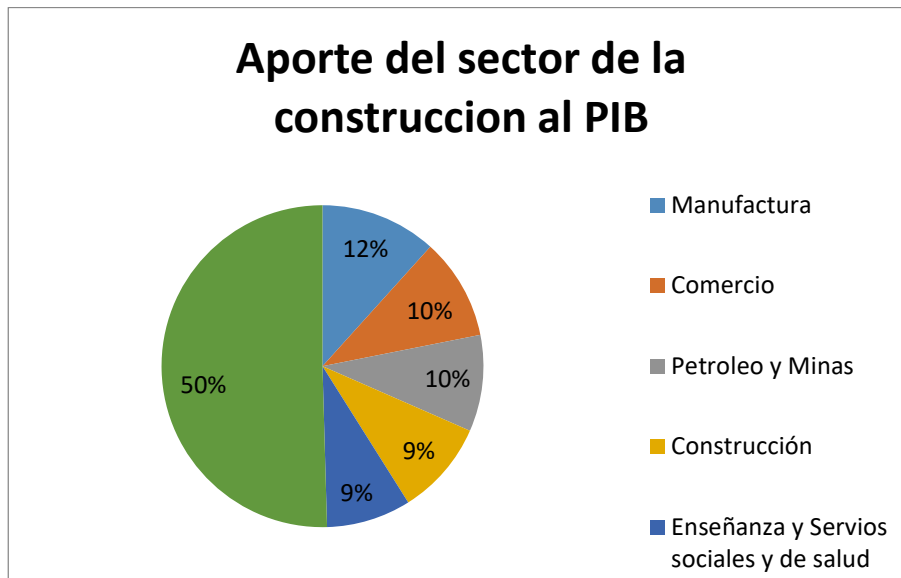
Fuente: Superintendencia de compañías. (Supercias, S.A)

Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito

Con esto podemos decir que un apoyo para la ferretería es la Ley antimonopolio donde señala el Art 1 de esta ley que el fin es evitar y eliminar el abuso de operadores económicos que tienen poder y así garantiza a las pequeñas y medianas empresas que las grandes empresas no abarquen todo el mercado, haciendo una competencia justa.

ECONOMICO

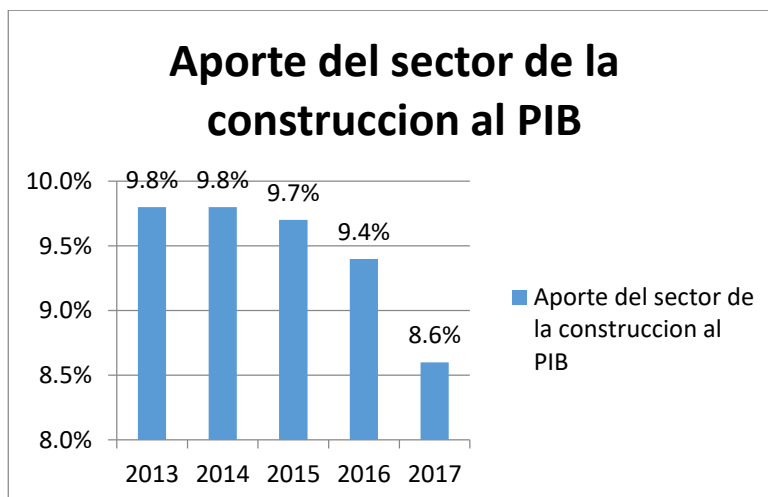
Grafico 14



Fuente: INEC (INEC, s.a)

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Grafico 15

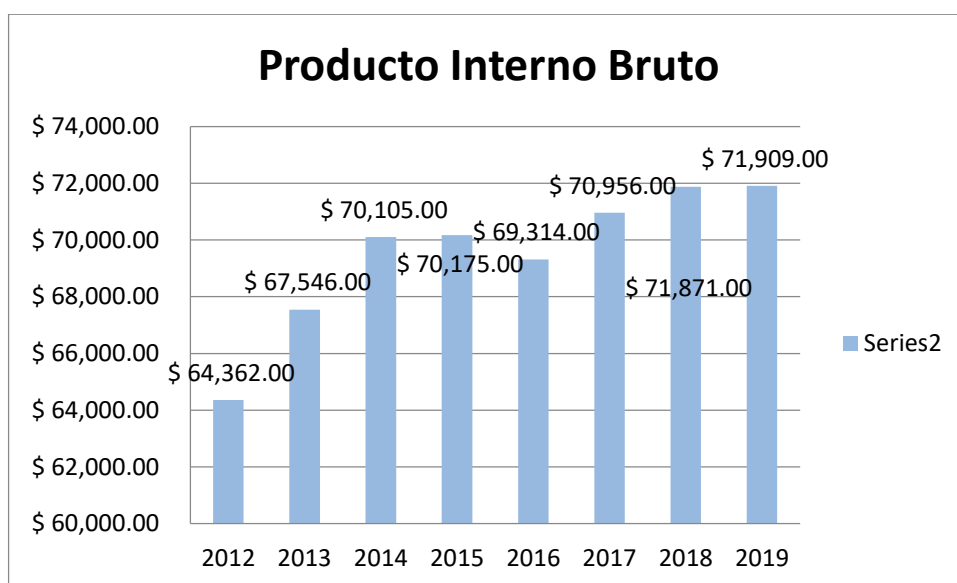


Fuente: INEC

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

La industria de la construcción es uno de los sectores que más aportan a la economía del Ecuador contribuyendo con el 9.5% al PIB anualmente en el periodo 2013-2017. Estando por debajo de los sectores manufactureros, comercio, petróleo y el (BCE) Banco Central del Ecuador, sin embargo, la contribución de este sector presenta un decrecimiento en las aportaciones al PIB en los últimos años, específicamente desde el 2014 hasta la fecha por diferentes acontecimientos que afectaron el ciclo económico, por ejemplo, el tipo de cambio de nuestra moneda o la caída del precio de petróleo.

Grafico 16



Fuente: Banco Central del Ecuador

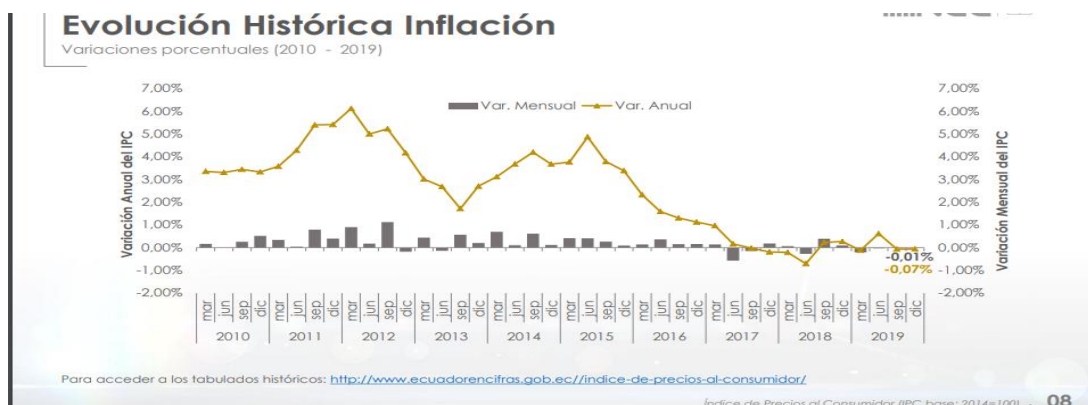
Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito

Según el Banco Central del Ecuador (BCE), en el año 2019 el Ecuador cerró con un crecimiento del 1% del PIB, este crecimiento representa que el gasto de los hogares aumentó, sin embargo, las inversiones del estado en los diferentes sectores tuvieron una disminución en el cual está incluido el sector de la construcción.

Un impulso a la economía del sector de la construcción, se da por la facilidad de préstamos otorgados por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), en el año 2019 se otorgó 2.000 millones de dólares en préstamos de los cuales 402 millones de dólares eran préstamos hipotecarios.

INFLACIÓN

Grafico 17



Fuente: INEC

Segun datos proporcionados por el Instituto nacional de Estadísticas y censos (INEC), la inflación en el Ecuador tien una decenso importante desde el año 2015 hasta la actualidad, favoreciendo la inversion en las empresas del pais y porporcionando estabilidad en los precios del sector de la construcción.

EMPLEO

Tabla 3

Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional	Área		Sexo	
			Total	Urbano	Rural	Hombre	Mujer
ENEMDU	mar-15	Población Total	16.187.232	10.995.477	5.191.755	8.019.422	8.167.810
ENEMDU	mar-15	Empleo	7.091.116	4.630.745	2.460.371	4.219.855	2.871.261
ENEMDU	mar-15	Subempleo	985.698	578.399	407.299	596.667	389.030
ENEMDU	mar-15	Desempleo	282.967	235.467	47.501	135.229	147.739
ENEMDU	mar-16	Población Total	16.467.779	11.215.431	5.252.348	8.081.544	8.386.234
ENEMDU	mar-16	Empleo	7.412.671	4.882.929	2.529.742	4.299.203	3.113.467
ENEMDU	mar-16	Subempleo	1.348.231	902.334	445.897	795.506	552.725
ENEMDU	mar-16	Desempleo	448.990	387.524	61.466	199.536	249.455
ENEMDU	mar-17	Población Total	16.738.420	11.381.745	5.356.674	8.267.898	8.470.522
ENEMDU	mar-17	Empleo	7.728.968	5.048.482	2.680.487	4.445.576	3.283.393
ENEMDU	mar-17	Subempleo	1.726.030	1.119.135	606.894	1.046.955	679.074
ENEMDU	mar-17	Desempleo	355.414	301.948	53.466	165.148	190.266
ENEMDU	mar-18	Población Total	17.008.162	11.620.000	5.388.162	8.374.724	8.633.438
ENEMDU	mar-18	Empleo	7.802.374	5.129.893	2.672.481	4.576.976	3.225.398
ENEMDU	mar-18	Subempleo	1.498.139	941.409	556.730	921.488	576.651
ENEMDU	mar-18	Desempleo	362.051	309.232	52.819	163.789	198.262
ENEMDU	mar-19	Población Total	17.272.020	11.773.337	5.498.683	8.453.879	8.818.141
ENEMDU	mar-19	Empleo	7.786.532	5.083.460	2.703.072	4.568.387	3.218.145
ENEMDU	mar-19	Subempleo	1.524.118	996.390	527.727	973.124	550.993
ENEMDU	mar-19	Desempleo	376.255	314.452	61.803	181.391	194.864

Fuente: INEC

Elaborado: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

El sector de la construcción emplea aproximadamente al 7.3% de los trabajadores de los principales sectores de la economía del Ecuador en el periodo 2013-2014, sin embargo, por algunos acontecimientos económicos esta cifra no fue sostenible y la aportación de empleos disminuyó en los próximos años bajando al 6.4% del total de trabajadores

Grafico 18

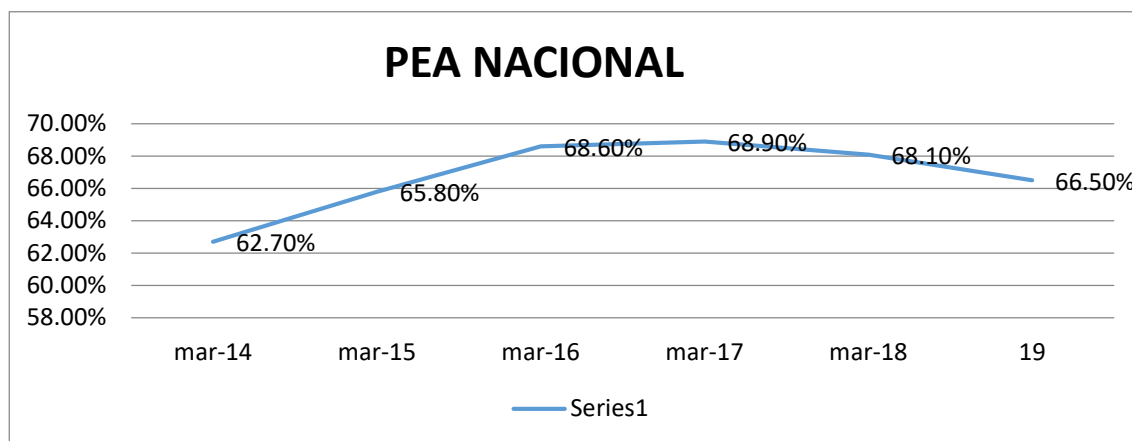


Fuente: Superintendencia de compañías, valores y seguros (SCVS).

Elaborado: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

SOCIAL

Grafico 19



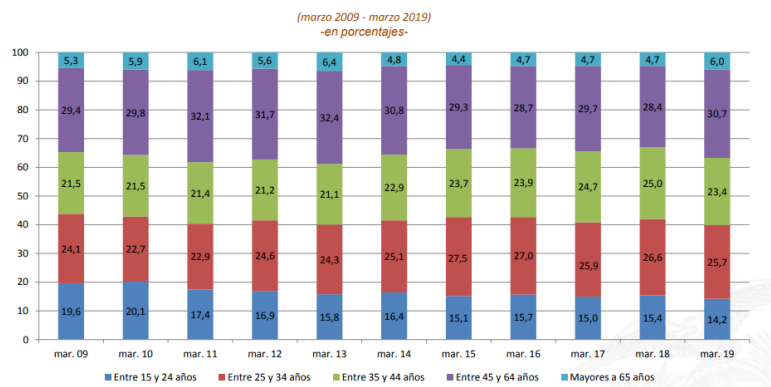
Fuente: Banco central del Ecuador

Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito

En el año 2019 la población económicamente activa (PEA) alcanzo el 66.5%, es decir, que la mayor parte de la población ecuatoriana se encuentra realizando actividad laboral.

PARTICIPACIÓN LABORAL

Grafico 20



Fuente: BCE

Según el Banco Central del Ecuador las personas entre 45 años y 64 años con el 34.7% y 25 años y 34 años con el 25.7%, fueron las que más participaron en las actividades laborales.

INGRESOS Y GASTOS

Tabla 4

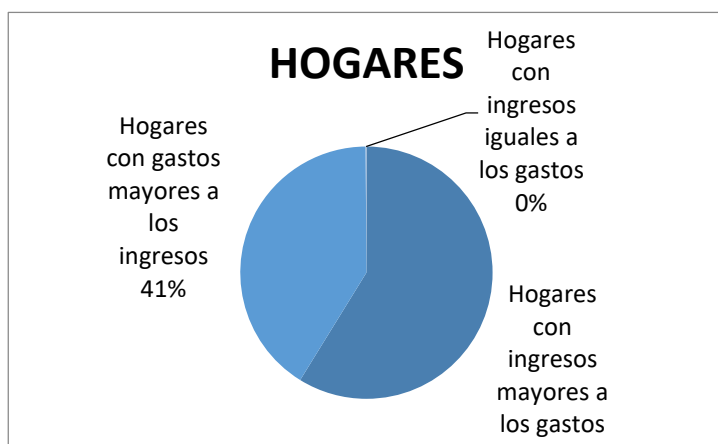
CATEGORIAS	HOGARES	%
------------	---------	---

Hogares con ingresos mayores a los gastos	2,307,991	58,8
Hogares con gastos mayores a los ingresos	1,613,011	41,1
Hogares con ingresos iguales a los gastos	2,121	0,1
Total	3,921,123	100

Fuente: INEC

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

Grafico 21

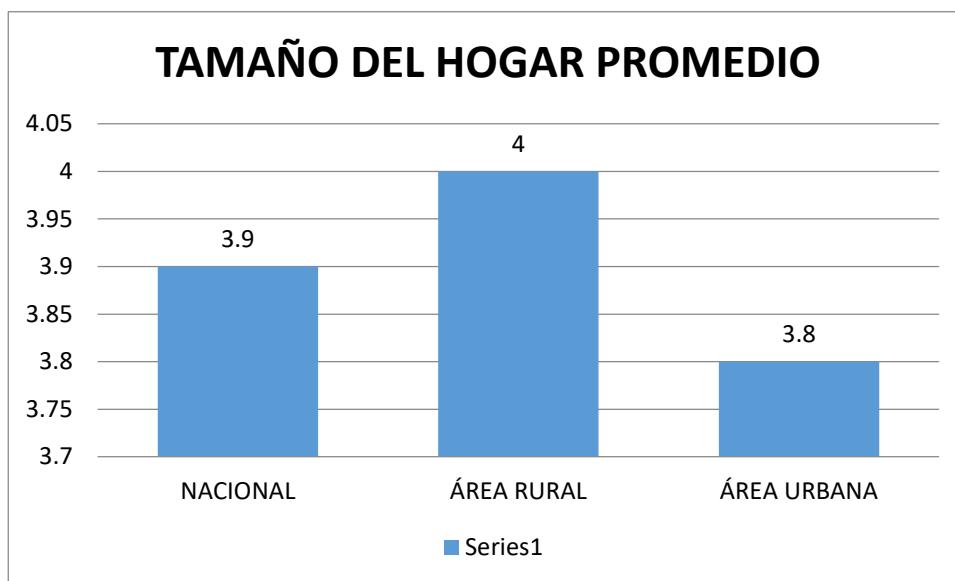


Fuente: INEC

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

Según el último censo realizado por el INEC el 58.8% de la población tiene más ingresos que gastos y puede percibir el ahorro, mientras que el 41.1% de la población tiene más gastos que ingresos y el 0.1% tiene los ingresos igual a los gastos.

Grafico 22



Fuente: INEC

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito.

En el censo realizado por el INEC se determinó que en los hogares el número de personas que conforman un hogar es de 3.8 en las zonas urbanas, mientras que en la zona rural está conformado por 4.0 personas

TECNOLÓGICO

Los avances tecnológicos en el aspecto empresarial es una ventaja frente a la competencia y una estrategia para la empresa, en donde el uso adecuado de la tecnología puede aportar a la empresa en una disminución de costos, una reestructuración del modelo de negocio, o un uso eficiente de recursos en la empresa, como lograr satisfacer al cliente tanto en atención, como en producto.

En el año 2015 en el uso de las TICS el 93% de las empresas utilizó el internet para realizar las gestiones con las entidades del estado y el 97% para la declaración de impuestos y trámites del seguro.

En lo que respecta con los medios de comunicación utilizados por las empresas, en el año 2015 el 59% de las empresas ecuatorianas se introdujeron a las redes sociales y el 97% utiliza teléfonos y celulares o servicios de comunicación. Con esto las TICS, no solamente nos ayuda a la disminución de costos y demás aspectos, sino a lograr llegar a mercados nuevos, expandir el negocio y solo con el uso adecuado de la tecnología.

Un ejemplo es como el sector de la construcción tiene la opción de adaptarse a las nuevas tecnologías que ofrece el mundo para lograr facilitar ciertos procesos de construcción, en este caso el modelo de información de construcción o BIM, en donde permite diseñar y construir digitalmente un modelo 3D una edificación, ofreciendo varios beneficios como es un análisis 4D que brinda el tiempo de la obra y los materiales a necesitar, 5D que da informe de costos y 6D que tan sostenible es la obra etc. Ecuador utilizo ya este modelo en proyectos en la ciudad de Quito.

ECOLÓGICO

La construcción sostenible primeramente es construir y estructurar de manera más eficiente en el consumo de energía, convirtiendo a la edificación en una construcción sustentable, y beneficioso tanto para los clientes como para el ambiente. Existen certificados que representa la construcción sostenible, el LEED de Estados Unidos y EDGE del grupo Banco Mundial. Esta construcción no solo se centra en el ahorro de energía, sino también en los materiales utilizados para su construcción, el ahorro de agua y el reciclaje de desperdicios.

En Ecuador son escasos los edificios que poseen estos certificados, sin embargo, las constructoras lo ven como una ventaja o estrategia para su empresa y lograr obtener una construcción sostenible y este certificado internacional.

Uno de los edificios en Ecuador en obtener una construcción sostenible es el EDWARDS con certificado EDGE, a cargo de la constructora Vega Tobar en el norte de Quito.

Una constructora al obtener este certificado internacional le brinda la oportunidad de lograr construir diferentes edificaciones como departamentos, hoteles, oficinas, hospitales etc. sin dejar de ayudar al ambiente y mejorando la calidad de sus ocupantes.

Existen ciertos parámetros que debe cumplir el certificado EDGE que es desde medidores eléctricos, como bombillas que no consuman demasiada energía; en el ámbito de agua buscan inodoros con doble descarga y en los que respecta a los materiales un ejemplo es pintura blanca donde repele la radiación.

LEGAL

Código orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

Son las normas que rigen a todas las personas y empresas del Ecuador, incluyendo los procesos y actividades productivas en todos sus grados de desarrollo, atreves de su política comercial.

Ley Orgánica de protección laboral.

Es una ley que busca proteger y brindar estabilidad al trabajador para que sus derechos no lleguen a ser vulnerados, tanto en remuneración, horas de trabajo y estar afiliado al IESS, también, detalla los aspectos que tiene que cumplir como subordinado dentro de la organización, como, cumplir con sus horas de trabajo, cumplir con las normas de seguridad, etc.

3. CAPÍTULO 3.- ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y GESTIÓN DE PROCESOS

La ferretería Vásquez Brito consta de dos locales en la ciudad de Cuenca, el primero y principal en la 3 de noviembre y el segundo en la Av. de las Américas. Esta tesis se enfocará en los procesos realizados del local principal en donde fue el inicio de esta empresa.

3.1. Descripción de los procesos de la Ferretería Vásquez Brito

Para poder presentar una descripción de los procesos de la ferretería Vásquez Brito, se realizó una visita a las instalaciones y se hizo una serie de preguntas al personal, de igual manera se observó cada proceso que se detalla a continuación.

- Proceso de Ventas

El departamento de ventas se dedica a la comercialización de productos de ferretería dirigido tanto a Distribuidores, constructoras y al cliente final. El departamento está encargado de generar un impacto financiero positivo a la Ferretería Vásquez Brito con un incremento en ventas; Esto se da gracias a los precios que ofrece la empresa y los años que se encuentra en el mercado.

Está conformado por 5 vendedoras y una cajera que se encuentran entre la edad de 28 a 50 años, las cuales trabajan de 8 de la mañana a 6 de la tarde, con una hora de descanso para el almuerzo, para la atención al cliente las vendedoras rotan de acuerdo a la hora de almuerzo

Para la llegada de nuevos productos, el personal recibe la ficha técnica del nuevo producto; en caso de no tener conocimiento de algunos de estos consultan al personal que tenga mayor conocimiento.

El tiempo promedio de venta de cada vendedora con su respectivo cliente, se demora entre 5 a 45 minutos según la cantidad de productos que requiera el usuario.

Las razones para que se presente un problema con el cliente es mal asesoramiento al usuario o equivocaciones en la entrega del producto, dependiendo de la gravedad del conflicto se soluciona en el punto de venta o con el supervisor a cargo.

Para las ventas al por mayor los encargados son 3 agentes vendedores y 3 encargados de bodega.

Lo que respecta a los agentes vendedores son dos hombres y una mujer, los cuales no están ubicados por zonas, y no tienen control ni horario laboral; Como sabemos la ferretería Vásquez Brito tiene más de 30 años en el mercado y esto ha provocado un buen posicionamiento y una extensa lista de clientes, es por esto que los agentes vendedores ya tienen establecidos sus clientes y no aceptan el hecho de dividirlos por zonas ya que no seden su clientela, es decir pueden encontrar a dos agentes vendedores en la misma zona. Cada agente vendedor cuenta con un sueldo básico y comisión del 1% de la totalidad de la venta.

Grafico 23

Mostrador y punto de venta al publico



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 24

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

- Proceso Financiero

El departamento Financiero, se dedica al control monetario de toda la empresa tanto para el cobro y gasto que genere cada departamento. Este está conformado por el contador y por una asistente, la cual laboran de 8 de la mañana a 6 de la tarde. El contador tiene el control de los estados financieros y movimientos junto con el Gerente, para poder calcular el presupuesto que tenga la empresa.

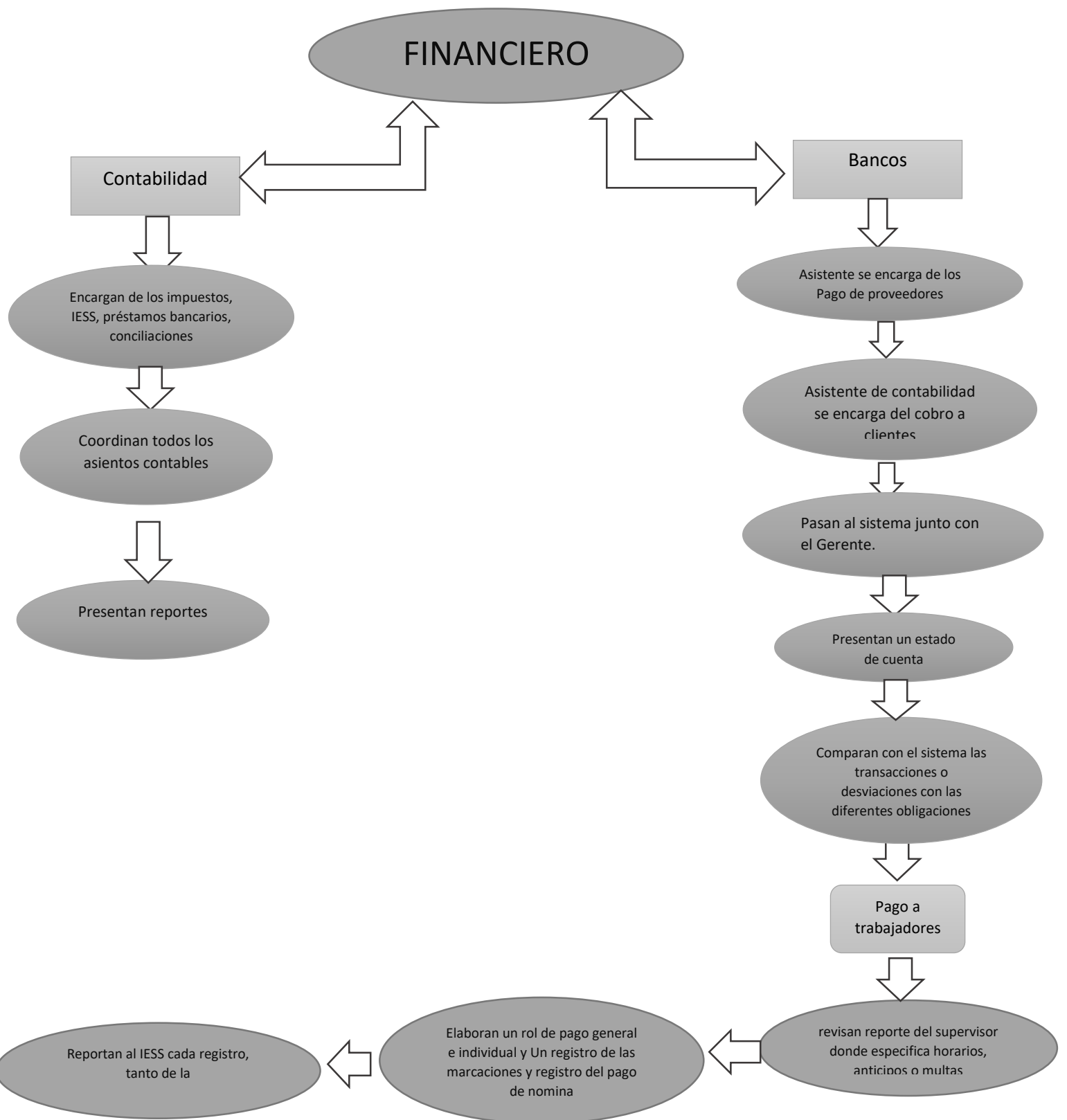
Grafico 25

Oficina de contabilidad



Elaborado por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 26



Elaborado por: Estefanía Orellana y Jairo Brito

- Proceso de Logística

El departamento de logística está a cargo de 3 asistentes, dos hombres y una mujer y 4 despachadores hombres donde se encargan de la recepción de pedidos y colocación de los materiales con su respectivo proceso como el flujograma lo indica. de igual manera se encarga del despacho a los clientes, sin embargo, la empresa no tiene una hoja de ruta ya establecidas, ellos se enfocan en dar un servicio personalizado, es decir el momento de receptar el pedido se envía de acuerdo tanto a la petición del cliente como a los camiones disponibles.

En caso de tener ventas al por mayor tienden a despachar de manera inmediata o si es un pedido local, y en caso de ser un pedido a otras provincias o cantones, se espera receptar más pedidos para poder optimizar todo el espacio del camión, es decir que esto puede tardar de dos días a una semana la entrega.

Para asegurar la carga al momento de subir al camión, se asegura tanto el transportista como el supervisor de verificar que cada producto se encuentre bien sellado o de colocar en una caja para evitar el maltrato; los casos de pérdidas de material al momento de transportarlos es un porcentaje de 1%, es decir siempre se aseguran de colocar el pedido en el transporte de manera adecuada

La ferretería cuenta con 3 transportistas hombres, los cuales laboran de 8 de la mañana a 6 de la tarde con una hora para el almuerzo. Se lleva un cuaderno de registro para registrar las facturas que el transportista está encargado de entregar a los clientes y para poderles dar seguimiento se realiza por medio del celular y hablando con el cliente para verificar la entrega. La ferretería dispone de 3 camiones de 2,6 y 8 toneladas, 1 camioneta y una motoneta, la cual se utiliza para mensajes y depósitos al banco.

Grafico 27

Camión de 2 toneladas



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 28

Camión de 8 toneladas



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 29

Camioneta



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 30

Bodega



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 31

Bodega



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

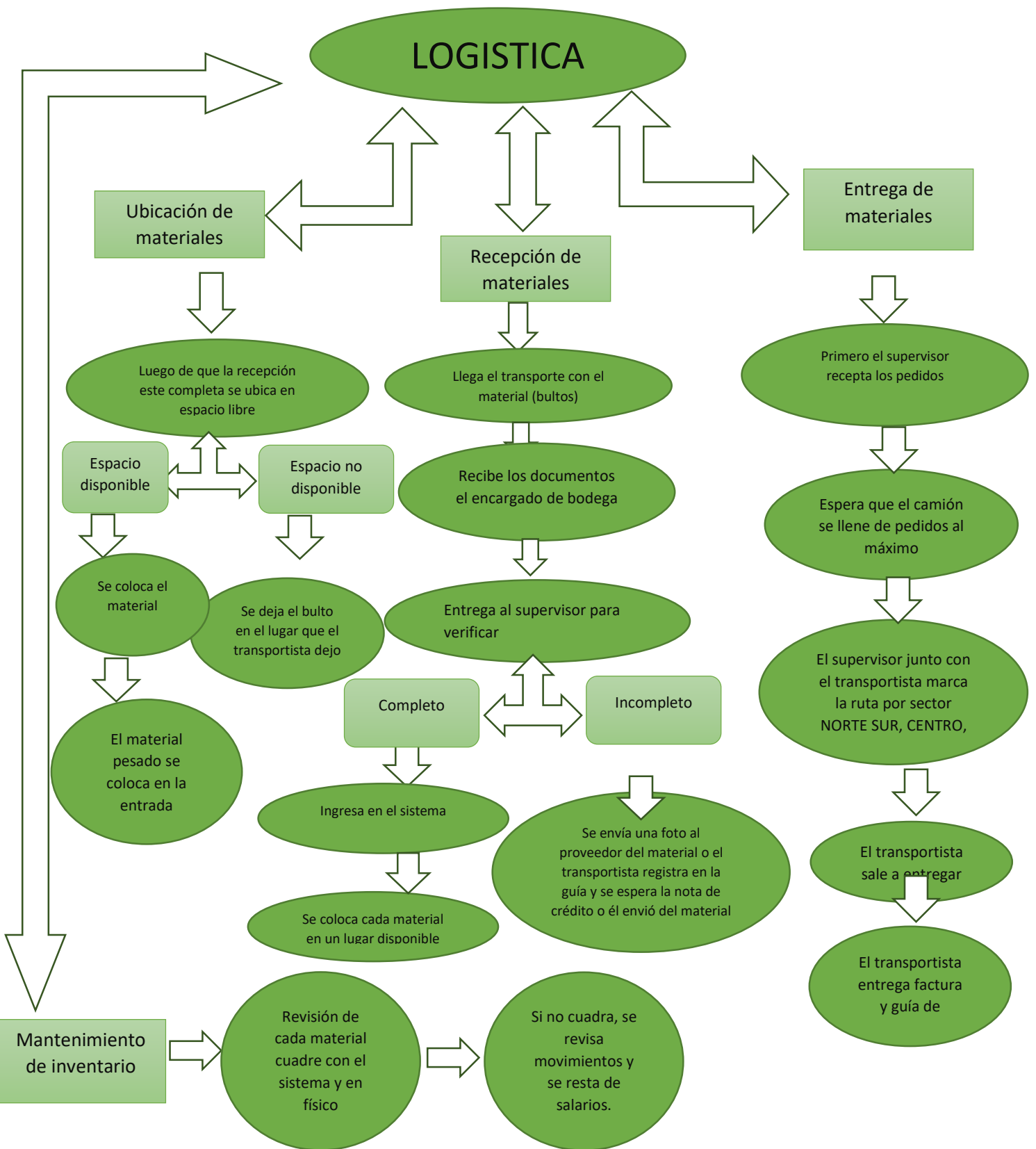
Grafico 32

Oficina de logística



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 33



Elaborado por: Estefania Orellana y Jairo Brito

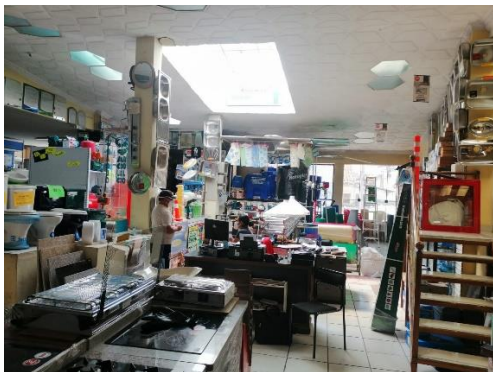
- Proceso de Compras

El departamento de compras se encarga de aprovisionamiento de mercaderías, el pago a proveedores y la selección de ellos y de igual manera de la devolución de materiales; todo esto es realizado por diferentes personas que laboren en la empresa, es decir, el que puede realizar ese momento y al igual que el gerente, cualquier compra que se realice debe ser enviada detallando el material y la cantidad, el gerente revisa la petición de compra, analiza las ventas históricas de un mes y el decide si autoriza tanto la cantidad como el producto para comprar; para el pedido de materiales se realiza de manera telefónica, por correo electrónico y por agentes vendedores.

Para la selección de proveedores es por medio de una lista que tiene la ferretería el gerente selecciona siempre el proveedor con buen precio y buena calidad.

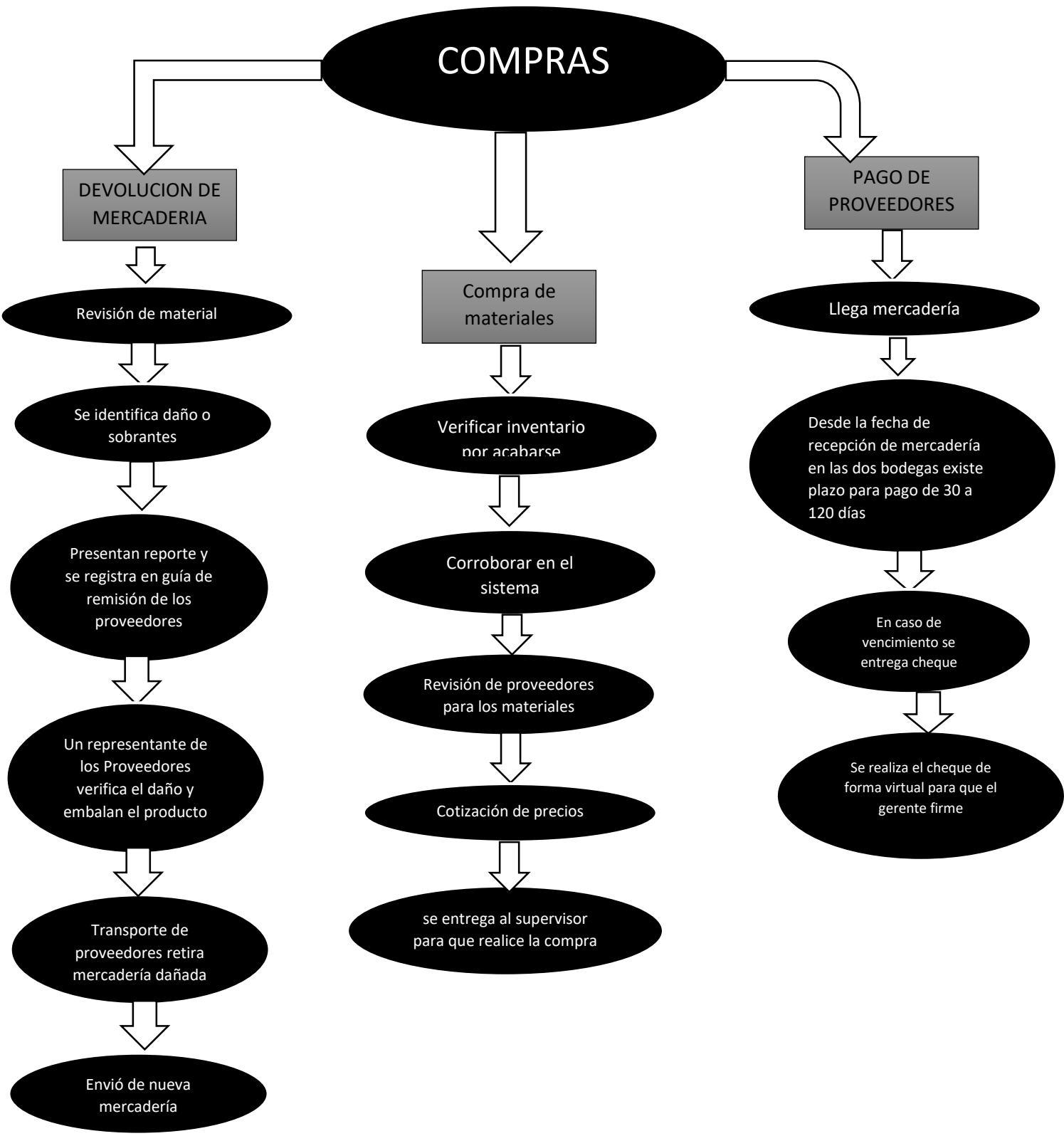
Grafico 34

Oficina de compras



Elabora por: Estefania Orellana y Jairo Brito

Grafico 35



Elaborado por: Estefania Orellana y Jairo Brito

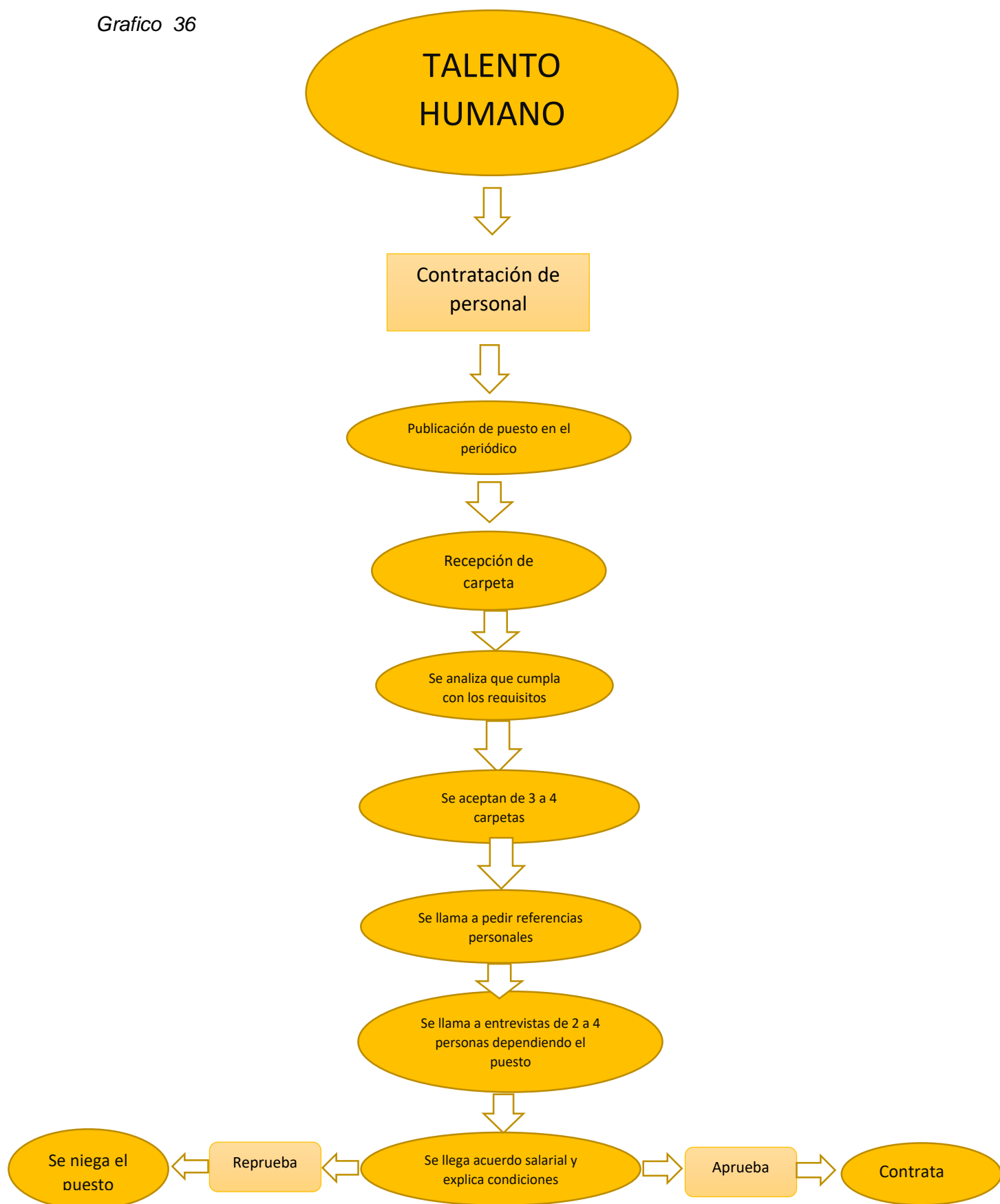
- Proceso de Recursos Humanos

El departamento de talento humano está encargado de la contratación de personal, seleccionando al más adecuado, de igual manera encargándose del ambiente laboral entre el personal y su seguridad laboral

En caso de presentarse un problema entre el cliente y personal o entre el personal mismo, el encargado es el gerente de la empresa, encargados del problema, o algún inconveniente con la familia o de salud.

Lo que respecta con la seguridad del personal, se guían por el reglamento interno que tiene la empresa, en donde se asigna a cada empleado una zona o sección adecuada para él y con las indicaciones adecuadas, implementando una directiva entre el personal. De igual manera la ferretería cuenta con un tarjetero electrónico en donde el personal registra la hora de entrada y salida, en caso de existir atrasos envía un informe y se multa.

Grafico 36



Elaborado por: Estefania Orellana y Jairo Brito

En la ferretería Vásquez Brito tiene más procesos establecidos como la infraestructura; Primero es el mantenimiento mecánico, los equipos de oficina, limpieza interna de computadoras que se encarga un hombre de la edad de 22 años en donde asiste una vez a la semana para revisión de toda la empresa.

De igual manera para el sistema, la empresa cuenta con un ingeniero en sistemas encargado de las demoras del sistema, en la verificación de retención, un descuadre de facturas, para el sistema de inventarios en caso de irse el sistema etc. el cual asiste enseguida el momento de presentarse un problema y cuenta con un salario básico mensual.

Lo que respecta en la limpieza de oficinas, se divide con el personal propio, con horarios y días.

3.2. Identificación de procesos críticos en la ferretería Vásquez Brito

Luego de la elaboración de un flujo de procesos y descripción de estos se analiza primero cuales son los principales y luego los críticos, es decir los que afectan en el desempeño de la empresa.

Primero se debe saber que un proceso, como ya se ha mencionado antes, un proceso es una serie de actividades que incluye tanto a personas como recursos para lograr un objetivo trazado.

Proceso principal o también conocido como proceso clave, es aquel que añade valor al cliente en los productos o servicios brindados por la empresa, sin embargo, se puede considerar un proceso clave a los procesos que consumen muchos recursos dentro de la empresa, muchas veces los procesos principales están relacionados con la misión de la empresa.

Los procesos críticos son considerados como los procesos más importantes dentro de las empresas, es decir que no se puede dejar de hacer, ya que la empresa comenzó con estos procesos desde su creación y a estos procesos es mejor mejorarlos o reestructúralos ya que afecta al funcionamiento sistémico de las organizaciones.

Los procesos críticos identificados en la ferretería son: procesos de compras, venta, contabilidad, talento humano y logística, por la razón antes mencionada, que la Ferretería

Vázquez Brito comenzó con estos procesos y se mantienen hasta la actualidad dado que se los considera como importantes para la misma.

Departamento de compras

En el departamento de compras se pudo observar que para abastecerse de un producto primero tiene que haber un vacío en el inventario, es decir que no se manejan mediante un stock mínimo de mercadería de cada producto.

Para la compra de productos el personal encargado de esta actividad, envía una proforma al gerente general con las cantidades que creen pertinentes de productos y el gerente es el que decide la cantidad de productos que se requiere, sin embargo, cabe recalcar que las compras se realizan cuando un producto llega a cero en el inventario de la ferretería.

Departamento de ventas

Ventas al cliente

En el departamento de ventas al cliente se observó que la atención al cliente es deficiente, ya que las personas que laboran en esta área no son empáticas con los consumidores o también se pudo verificar que se equivocan al momento de despachar los productos.

Cuando ingresa un nuevo producto a la ferretería, no se capacita de forma adecuada a los trabajadores, ya que solo se les entrega una ficha técnica del producto.

Mediante una visita técnica, se pudo observar que la atención al cliente mediante vía telefónica no cuenta con personas específicas para esta área, ya que, si existe un alto movimiento de clientes, las personas encargadas de esta actividad se dedican atender al público.

El problema de las ventas al por mayor y al cliente está enlazado con el departamento de compras por los escasos de inventario.

Departamento de contabilidad

Realizan actividades ajenas a su departamento, se encargan de actividades que debería realizar un departamento de recursos humanos.

Departamento de logística

Se pudo evidenciar varias debilidades o falencias en este departamento, comenzando con la recepción del producto, no existe un espacio destinado para esta actividad ocasionando acumulación de productos en los pasillos de la Ferretería.

Después de la verificación del estado o de la cantidad de productos, se procede a la ubicación de los materiales que puede ser de forma inmediata como puede tardar varios días en ser colocados en sus respectivos lugares.

La ubicación de los materiales no está llevada mediante una planificación según su rotación, muchas veces es puesta en el lugar que haya espacio disponible, cabe recalcar que la mercadería pesada esta puesta al inicio de la bodega para que no se dificulte el despacho.

Desde la contratación del supervisor de bodega no se hecho revisión de inventario, esto causa un desabastecimiento de materiales en la Ferretería.

Perdida de productos es una constante en la ferretería, ya sea por el proceso de despacho o que los productos son sustraídos por los mismos trabajadores, esto causa una rebaja salarial a todo el personal que trabaja en la ferretería.

La ferretería ofrece un servicio de entrega a domicilio, sin embargo, se pudo observar que no se manejan mediante una planificación adecuada de la ruta, como lo supo decir el supervisor de bodega se trata de hacer sin embargo carecen de planificación.

Un problema para el despacho de los productos es la falta de estacionamientos para los carros o camiones que pertenecen a la ferretería ya que la misma carece de espacio para la misma, entonces el camión o carro tiene que dar vueltas la manzana de forma constante hasta encontrar espacio para estacionar.

Departamento de recursos humanos

La ferretería Vásquez Brito carece de este departamento, los encargados de realizar estas actividades son el supervisor de bodega, los contadores y el gerente, en cual ellos verifican horarios de trabajos cumplidos, multas rebajas y roles de pago.

3.3. Identificación de técnicas y métodos aplicados a empresas comercializadoras de la cadena de suministro.

Para tener un conocimiento del entorno de empresas comercializadoras de la cadena de suministro empezamos con el Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma que va dirigido a empresas para guiarlas en la mejora de su logística, por medio del servicio y la disminución de costos. Este artículo habla sobre lograr este mejoramiento por medio de la manufactura esbelta y six sigma; el primero nació en Japón con la producción de la Toyota, esto tenía como objetivo de

agregar valor y de disminuir el desperdicio. Una de las definiciones según Shah Etal 2007. - “Es un sistema integrado que permite adquirir productos sin incurrir a tantos gastos”. Cuando respecta al inventario y su capacidad, se relaciona con la disminución de desperdicios y el exceso en esta área. Para poder implementar esta filosofía de la manufactura esbelta hay que identificar las actividades que agregan valor como las actividades de conversión y las que no agregan valor como las actividades de flujo.

El segundo; Seis sigmas; nació en el año 80 creado por Motorola con el fin de centrarse en el cliente. Uno de los conceptos de seis sigmas según Hoon y Anbari (2006). “es considerada una estrategia para mejorar la eficiencia y eficacia de todos los procesos de la empresa, incrementando su utilidad con la finalidad de cumplir las expectativas de los clientes”. Seis sigmas es utilizada para disminuir los costos y mejorar la calidad de la empresa, logrando a satisfacción del cliente. Para concluir es importante identificarla en la cadena de suministro ya que se identifica los procesos clave que la empresa necesita mejorar y que producen efectos negativos en a satisfacción al cliente con respecto al bien o servicio ofrecido.

Lean Six Sigma es una metodología que combina la filosofía de la manufactura esbelta y el método seis sigmas en donde ayuda a la gestión de los procesos que incluye mejorar la calidad, disminuir los costos, al control de los procesos y factores críticos con respecto al consumidor final. (Santander, 2012)

Segundo tenemos la cadena de suministro de la ferretería Aldina realizada por la Universidad Pontificia Bolivariana en el año 2008, en donde realizó un análisis y propuesta de mejoramiento para la gestión de inventarios de la ferretería Aldia S.A en la cual implemento varias herramientas para la gestión de inventarios.

Primero implemento el costeo ABC, explica que el costeo ABC es identificar las actividades de la empresa que agoten la mayoría de recursos para así poder seleccionar los procesos que más aumentan costos a la empresa y lograr mejorarles y solucionarlos.

El objetivo de este método es que mida el desempeño de la empresa, brinde herramientas para lograr cumplir el plan de negocio, disminuya costos que ayude a obtener el control de los procesos y permita que el proceso de tomar decisiones sea factible.

Implementando este costeo en la ferretería primero identificaron y analizaron las actividades por medio de la observación directa, y entrevistas al personal y analizando el organigrama; realizaron la descripción de cada proceso, luego realizaron un centro de costos y actividades; posterior a eso hicieron componentes de costos principales, realizando una cuenta y subcuenta y cada una con un inductor; calcularon los costos

para las actividades y finalmente concluyeron que el centro de costos administrativos representa un 24,5% de consumo de costos totales.

Otro método que implementaron posterior al costeo ABC fue el sistema de indicadores de gestión para medir y controlar los procesos y conocer los comportamientos de cada uno con relación a los objetivos planteados de la empresa.

Para la ferretería consideraron los procesos que provocan costos a la empresa que identificaron con el costeo ABC, los cuales son reabastecimiento, despachos y bodegaje que representaban más del 30% de costos para la Ferretería. la implementación de estos en un sistema logístico tendrá el fin de reducir el tiempo de entrega, mejorar el servicio, mejorar la relación con proveedores etc.

Los indicadores que implementaron en el sistema logístico fue:

Pedidos entregados a tiempo

Pedidos entregados completos

Rotación de inventarios

Averías de inventarios

Pedidos recibidos a tiempo

Pedidos recibidos completos

El último modelo que implementaron en esta tesis fue el Modelo del Punto de Re-Orden con Demanda Incierto, ya que la ferretería andina desconocía su demanda, realizaban pedidos conjuntos y conocían el tiempo de entrega de proveedores. Entonces para esto pronosticaron la demanda y sacaron costo de inventarios. (Barroso, 2008)

Tercero tenemos la tesis de la Universidad Industrial de Santander en el año 2012 con el tema "Mejoramiento de los procesos logísticos de la Ferretería La casita", esta tesis describe los factores críticos y los problemas que tiene la ferretería y ofrece soluciones para cada uno.

En el problema del proceso de aprovisionamiento se propone depurar la base de datos de productos con el fin de reducir el tiempo al momento de la búsqueda de los productos disponibles en el sistema, descartando los productos pasivos. Otra propuesta es cambiar las actividades de este proceso.

Para el problema del proceso de almacenamiento proponen una adecuación física de las bodegas en donde almacenan los productos, implementando estrategias como poner señalización en cada zona, definir los espacios en donde se colocará la mercancía y se

descargara y para el almacenamiento para los pedidos; otra propuesta fue implementar la metodología de las 5's para alcanzar la calidad de la empresa en su totalidad.

Para la implementación de las 5s siguieron la primera fase que era comprometer a los gerentes de la empresa con respecto a las estrategias con el fin que den seguimiento al programa, lideren el programa y promuevan la participación; para la segunda fase planearon y organización, decidiendo las áreas que se aplicara, las actividades, planificando el cronograma, los encargados y los recursos a utilizarse. Para la tercera fase determinaron la situación inicial, es decir, el orden, la limpieza y hábitos que tiene el departamento. Para la fase 4 capacitaron al personal para el programa y para la fase final que es la quinta la ejecutaron.

Para la primera S (SEIRI) – Clasificar: aquí clasificaron, separaron y retiraron los equipos, los productos y documentos innecesarios

Para la segunda S (SEITON) – Organizar: ordenaron los componentes importantes de trabajo para facilitar el acceso a las operaciones de bodega.

Para la tercera S (SEISO) – Limpiar: limpiaron el área en donde se encuentra las máquinas y herramientas y así implementar hábitos para mantener así.

Para la cuarta S (SEIKETSU) – Bienestar personal: brindar un clima laboral optimo y saludable, implementando reglas de seguridad y motivar al personal.

Para la quinta S (SHITSUKE) – Disciplina: por medio de las normas y las reglas lograr mantener los resultados con hábitos de limpieza y orden.

Para el problema de proceso de preparación de pedidos se propone distribuir los productos de bodega según su rotación. Para esto requieren de un listado de la totalidad de secciones distribuidas en la ferretería y miden el flujo de salida del producto por medio de la clasificación ABC.

Para el problema de proceso de transporte se propone un sistema de liquidación de fletes de transporte con el fin de poder estandarizar el valor del transporte con respecto al peso, unidades y distancia que corresponda.

De la misma manera implementaron el uso de indicadores para medir y controlar el proceso logístico de la ferretería La casita. Para esto identifican que procesos van a medir, establecen los objetivos, formulan los indicadores, se asigna recursos y se aplica estrategias para la mejora continua.

En la tesis diseñaron una propuesta Lay - Out para un centro de distribución de la ferretería La Casita en donde se divide en 3 fases; la primera es el diseño de las

instalaciones para acomodar de manera eficiente los muebles y estantes para el flujo de los productos; la segunda es la colocación de los productos, para el proceso picking y la última fase es una simulación de este. (BENAVIDES & CELIS, 2012)

Cuarto y último tenemos la tesis realizada en la universidad politécnica salesiana de Cuenca en el año 2012 con el nombre de “Propuesta para el mejoramiento de gestión en los procesos operativos de la ferretería El Cisne” esta tesis propone manejar el programa WINCOM, donde sistema nos da información más veraz sobre faltantes de manera precisa; el programa realiza directamente las retenciones e ingresa enseguida las facturas, permite un control en el inventario y actualizarlo.

De igual manera proponer el método PEPS el cual es primeras entradas y primeras salidas para control de mercadería; este método consiste en que los primero productos en ingresar a la empresa son los primeros en salir es por esto que el inventario está valuados a los últimos precios que se adquirieron.

El siguiente método utilizado fue el modelo ABC, clasificando como “A” a los más importantes B importancia secundaria y C no mucha importancia. El fin de este método permite informa a la empresa cuales son los productos con mayor valor, permitiendo una toma de decisión fácil. (Christian, 2012)

HERRAMIENTAS

1. Lean six sigma
2. Costeo ABC
3. Indicadores de gestión
4. Modelo de Punto de re-orden con demanda incierta
5. Depuración del sistema de datos
6. Las 5's
7. Lay – Out
8. PEPS
9. Sistema Wincom

3.4. Identificación de herramientas de la cadena de suministro en el área de recepción.

Las herramientas que se utilizarán en el área de recepción de la Ferretería Vásquez Brito serán 2: Las 5's, y los indicadores de gestión.

Indicadores de gestión:

Los indicadores es una visión sistemática con respecto a lo que se desea cambiar, estos permiten medir y valorar las estrategias, procesos y logros de la organización. De igual manera nos permite medir a la gerencia el desempeño que esta cumple en la empresa con respecto a sus metas, objetivos y estrategias. Una de las ventajas más importantes de los indicadores es que detectan y prevén algún problema que se presente en el proceso de cumplir los objetivos.

Se implementa un indicador de gestión para lograr controlar, dirigir y mejorar las actividades de una empresa.

El indicador ayuda a tomar decisiones, a conocer la eficiencia y eficacia, para lograr identificar el área débil de una empresa y para conocer la situación real y actual.

Con esto se obtendrán resultados como tomar medidas correctivas, implementar cambios, mejorar y lograr solucionar los problemas detectados a tiempo.

Ayuda de la misma forma a conocer la productividad que ha obtenido la empresa en cierto período de tiempo y establecer relación entre productividad y rentabilidad.

Los beneficios de poder implementar un indicador de gestión es que logra hacer entender, comunicar y orientar las estrategias, actividades y los objetivos de la empresa.

Existen procesos que usualmente se utiliza al implementar los indicadores de gestión que es la planificación, presupuesto, información, Control y evaluación.

Existen tipos de indicadores

Gestión o Eficiencia:

Son conocidos también como control o monitoreo de procesos o actividades e indicadores internos. Como bien dice su nombre eficiencia es medir el uso de recursos durante un periodo de tiempo establecido.

La misión de este indicador es medir el rendimiento de los recursos invertidos para cumplir los objetivos establecidos con periodo de tiempos y costos establecidos y analizados. De igual manera nos ayuda a valorar ciertos puntos como:

- El tiempo
- El logro de actividades o metas
- Uso de recursos humanos, físicos y financieros
- El rendimiento físico
- El costo beneficio etc.

Indicador de Logro o Eficacia

Conocidos también como indicadores de éxito, de impacto e indicadores externo, ayuda a medir el cambio en aspectos socioeconómicos. Como su nombre lo menciona son indicadores concretos, medibles que permiten verificar y medir de acuerdo al objetivo establecido. Donde se logra medir los planes, programas o actividades para buscar la solución al problema identificar.

Permite comparar los objetivos y metas establecidas inicialmente con los obtenidos al igual que su valoración inicial.

Existen 4 tipos de indicadores de logro

- Impacto:

Está relacionado con logros a largo plazo y los objetivos logrados en el proyecto o programa con respecto a la misión de la empresa.

- Efecto:

Relacionado con logros a mediano plazo y los objetivos logrados en el proyecto o programa con respecto a los objetivos planeados.

- Resultado y Producto:

Está relacionado con logros a corto plazo y los objetivos logrados en el proyecto o programa con respecto a cada objetivo específico planeado. (Camejo, 2018)

Las 5s

Las 5s son una técnica de gestión creada en Japón, que se basa en cinco principios básicos, esta técnica fue aplicada en Japón en los años 1960 en la empresa Toyota con la finalidad de obtener una mayor productividad y espacios más ordenados y limpios. (Reyes, 2017)

Los principios básicos:

Tabla 5

DENOMINACIÓN	CONCEPTO	OBJETIVO
CLASIFICACIÓN (Seiri)	Desintegrar lo innecesario	Eliminar lo innecesario del espacio de trabajo.
ORDEN (Seiton)	Conservar lo necesario	Organizar de forma eficiente el espacio.

LIMPIEZA (Seiso)	Eliminar la suciedad	Mejorar la limpieza del establecimiento.
ESTANDARIZACIÓN (Seiketsu)	Marcar anomalías	Evitar la aparición de suciedad y desorden.
DISCIPLINA (Shitsuke)	Mejora continua	Promover e impulsar el esfuerzo del personal.

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Ventajas

Esta técnica genera una mayor productividad.

Aumenta la calidad.

Espacios de trabajo más seguros.

Aumenta la motivación del personal por las condiciones en la que trabajan.

Disminuye los tiempos y gastos.

3.5. Aplicación de las herramientas a la ferretería Vásquez Brito

Entrega de productos completos

Este indicador mide el cumplimiento de la Ferretería Vásquez Brito para entregar en su totalidad la cantidad requerida que solicitan los clientes

Con la implementación del indicador lo que se busca es conocer que tan buen servicio ofrece la ferretería y poder contar con el stock necesario de cada producto solicitado.

Para recolectar la información necesaria para el indicador se considera los 3 últimos meses del año 2020, octubre, noviembre y diciembre; la información fue brindada por el encargado de bodega con 10 clientes de cada mes y se revisa los pedidos, verificando que productos fueron entregados y cuáles no.

Información recolectada:

Tabla 6

OCTUBRE	TOTAL DE PRODUCTOS SOLICITADOS	TOTAL DE PRODUCTOS ENREGADOS	NOVIEMBRE	TOTAL DE PRODUCTOS SOLICITADOS	TOTAL DE PRODUCTOS ENTREGADOS	DICIEMBRE	TOTAL DE PRODUCTOS SOLICITADOS	TOTAL DE PRODUCTOS ENTREGADOS
CLIENTE 1	17	15	CLIENTE 1	14	14	CLIENTE 1	23	18
CLIENTE 2	22	18	CLIENTE 2	11	8	CLIENTE 2	46	36
CLIENTE 3	10	8	CLIENTE 3	20	9	CLIENTE 3	16	15
CLIENTE 4	34	22	CLIENTE 4	26	23	CLIENTE 4	20	18
CLIENTE 5	24	22	CLIENTE 5	15	12	CLIENTE 5	16	16
CLIENTE 6	15	15	CLIENTE 6	17	16	CLIENTE 6	48	37
CLIENTE 7	26	20	CLIENTE 7	19	16	CLIENTE 7	30	28
CLIENTE 8	14	14	CLIENTE 8	32	22	CLIENTE 8	30	24
CLIENTE 9	62	40	CLIENTE 9	62	45	CLIENTE 9	19	13
CLIENTE 10	18	18	CLIENTE 10	17	11	CLIENTE 10	56	47
	242	192		233	176		304	252

Fuente: Ferretería Vásquez Brito
Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Tabla 7

NOMBRE DEL INDICADOR	Total de pedidos entregados completos	
ESTÁNDAR - RANGO	90%	
DIMENSIÓN	Eficiencia	
DEFINICIÓN	Mide el nivel de cumplimiento de la Ferretería para entregar la cantidad requerida por el consumidor.	
MÉTODO DE CÁLCULO	# de productos entregados / # de productos solicitados *100	
	$(620)/(779)*100$	
	79.58%	
UNIDAD DE MEDIDA	%	
FRECUENCIA	TRIMESTRAL	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	ÍNDICE: CÁLCULO/ESTÁNDAR	88.42%
	BRECHA DESFAVORABLE	11.5800%

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Estos indicadores de gestión se propusieron sin embargo por motivos de confidencialidad de la ferretería no se pueden poner los datos reales, pero son indicadores que se han utilizado en pilotajes en la empresa actualmente

Rotación de inventario

El indicador de rotación de inventario da a conocer el periodo en el que la ferretería tiene su inventario en la bodega almacenado.

El indicador brinda información sobre la efectividad del control de inventarios; como la ferretería maneja su stock y la eficiencia del área de ventas.

En caso de que le indicador de un resultado alto, indica que los inventarios de la ferretería son grandes a comparación de sus ventas; pero si el indicador es bajo nos indica que tiene un buen flujo de productos, es decir salen rápidamente y los costos en bodega son bajos.

Los datos para este indicador fueron datos anuales del año 2019 y 2018.

Tabla 8

NOMBRE DEL INDICADOR	Rotación de Inventarios	
ESTÁNDAR - RANGO	60 días	
DIMENSIÓN	Eficiencia	
DEFINICIÓN	determinar la eficiencia del inventario de la ferretería	
MÉTODO DE CÁLCULO	Costo de ventas totales/ inventario promedio	
	$(xx)/(xxx)*100$	
	%	
UNIDAD DE MEDIDA	Días	
FRECUENCIA	Anual	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	INDICE: CÁLCULO/ESTÁNDAR	%
		%

BRECHA DESFAVORABLE

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Incremento o disminución de ventas

Mide la eficiencia del área de venta y de los agentes vendedores en el año y de las estrategias que utiliza la empresa para lograr vender los productos de la ferretería.

Gracias a los 30 años ya establecidos de la ferretería ha logrado fidelizar a los clientes, haciendo a la ferretería conocida en la ciudad de Cuenca a pesar de no invertir mucho en publicidad. Esto garantiza a la ferretería las ventas en ciertos periodos de tiempo, que no solo se mantenga sino incremente.

El indicador que se va aplicar da a conocer si la empresa está logrando incrementar sus ventas, haciendo las cosas bien e implementado las estrategias de manera correcta. Este indicador con lleva de igual manera el buen servicio que ofrezca la ferretería, es por esto que los indicadores como pedidos entregados completos, indica que tan bien esta esa área en la empresa.

Los datos fueron del año 2019 y 2018 para realizar este indicador anual.

Tabla 9

NOMBRE DEL INDICADOR	Incremento o disminución en ventas
ESTÁNDAR - RANGO	15%
DIMENSIÓN	Eficacia
DEFINICIÓN	analizar el crecimiento de las ventas y los ingresos de la ferretería
MÉTODO DE CÁLCULO	$\frac{\text{ventas 2019} - \text{ventas 2018}}{\text{ventas 2018}}$ $\frac{(xxx - xxx)}{(xxx)}$
UNIDAD DE MEDIDA	%
FRECUENCIA	Anual
	%

ANÁLISIS RESULTADOS	DE	ÍNDICE: CÁLCULO/ESTÁNDAR	
		BRECHA DESFAVORABLE	%

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Costos logísticos

Este indicador nos ayuda a medir el impacto de los costos que generan el área de logística sobre las actividades u operación de la ferretería, en este caso en las ventas que realiza la empresa.

Nos ayudara a saber si las estrategias implementadas en esta área son adecuadas, y si el costo que produce representan las ventas.

Los datos obtenidos para el indicador fueron información de estado de resultados y las ventas del año 2019.

Tabla 10

NOMBRE INDICADOR	DEL	Costo de logística vs ventas	
ESTÁNDAR - RANGO		10%	
DIMENSIÓN		Eficiencia	
DEFINICIÓN		controlar los costos logísticos de la ferretería y calcular la contribución.	
MÉTODO CÁLCULO	DE	Costos logísticos del 2019/ ventas totales 2019	
		(xxx)/(xxx)	
		%	
UNIDAD DE MEDIDA		%	
FRECUENCIA		Anual	
ANÁLISIS RESULTADOS	DE	ÍNDICE: CÁLCULO/ESTÁNDAR	%

	BRECHA DESFAVORABLE	%
--	--------------------------------	---

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Costo de transporte

Controlar y medir el costo de transporte que genera con respecto a las ventas de la ferretería.

Este indicador ayuda a saber el desempeño que existe en la empresa, en lo que respecta a la logística, controlando sus costos, ya que es el área que más recursos y esfuerzo consume.

Tabla 11

NOMBRE DEL INDICADOR	costo de transporte	
ESTÁNDAR - RANGO	4%	
DIMENSIÓN	Eficiencia	
DEFINICIÓN	Porcentaje de costo de transporte con respecto a las ventas de la ferretería	
MÉTODO DE CÁLCULO	Costo de transporte/ ventas totales *100	
	$(xxx)/(xxxx)*100$	
	%	
UNIDAD DE MEDIDA	%	
FRECUENCIA	Anual	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	ÍNDICE: CÁLCULO/ESTÁNDAR	%
	BRECHA DESFAVORABLE	%

Elaborado por: Estefanía Orellana, Jairo Brito

Proceso de implementación del método 5s en la Ferretería Vásquez Brito.

Mediante la propuesta de la técnica 5s, la cual se basa en mejorar la productividad de las empresas, estableciendo normas de orden de los productos y limpieza de las instalaciones, para con ello precautelar la seguridad del trabajador y el buen servicio al cliente.

Esta técnica es aplicable en cualquier empresa u organización, para ello se necesita del compromiso de los altos directivos de la empresa Ferretería Vásquez Brito y del personal que labora en la misma.

Para establecer las estrategias, es necesario realizar una reunión con la directiva de la empresa y presentar el estado actual de la Ferretería Vásquez Brito.

El siguiente punto es asignar los encargados, las áreas en el que se va a realizar el proceso, el tiempo y los recursos asignados.

Por último capacitar al personal de la empresa sobre la técnica de las 5s y dar a conocer las estrategias planteadas por los directivos para el cumplimiento de ellas.

Primer paso (Clasificación).

Se procede a identificar lo que realmente es necesario mantener en las instalaciones, retirando los productos o materiales que no es de uso continuo para el buen desarrollo de las actividades laborales.

Grafico 37

Antes



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Grafico 38

Después



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Segundo paso (Organizar).

El cual se basa en mantener ordenado las instalaciones y productos, encontrando un lugar adecuado para cada uno de ellos, siendo eficientes con el espacio de las instalaciones de la empresa.

Grafico 39

Antes



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Grafico 40

Después



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Tercer paso (Limpieza).

Mantener una limpieza adecuada de las herramientas de trabajo y de las instalaciones es fundamental para el buen desarrollo de las actividades, en este punto se inspecciona al momento de limpiar.

Grafico 41

Antes



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Grafico 42

Después



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Cuarto paso (Estandarización).

Establecer normas para el cumplimiento de las estrategias planteadas, para con ello mantener una limpieza adecuada, un espacio más seguro, más ordenado, y un personal satisfecho.

Grafico 43

LIMPIEZA BAÑOS						
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
Bianca B.F.	Sara B.F.	Lore N B.F.	Lore G. B.F.	Eulalia B.F.	Sara B.F.	Beto FONDO
Delia B.P.	Lore G. B.P.	Mercy B.P.	Lore N. B.P.	Delia B.P.	Rita B.P.	Beto PRINCIPAL
Bianca B.S.		Mercy B.S.		Eulalia B.S.		Beto Con SERVICIO

LIMPIEZA ENTRADA PRINCIPAL						
	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1ª semana	Delia	Eulalia	Mercy	Bianca	Sara	X
2ª semana	Delia	Eulalia	Mercy	Bianca	Lore Narea	X
3ª semana	Delia	Eulalia	Mercy	Bianca	Sara	X
4ª semana	Delia	Eulalia	Mercy	Bianca	Lore Narea	X

LIMPIEZA FONDO / ALMACEN						
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
Lore Narea / Sara				X	X	
				X	X	

LIMPIEZA MOTORES y SACAR BASURA						
1ª semana	Bianca Eulalia	Realizar la limpieza UNA VEZ x SEMANA Sacar la basura : Lunes / Miercoles / Viernes				
2ª semana	Mercy Lore Narea					
3ª semana	Delia Sara					
4ª semana	Lore Guzman					
		Sacar la basura : Lunes / Miercoles / Viernes				

LIMPIEZA PLANTA ALTA						
LUNES	Bianca	Realizar la limpieza UNA VEZ x SEMANA.				
MIERCOLES	Mercy					
VIERNES	Eulalia					
RITA		Limpieza de su area y sala de exhibicion				

Importante: La limpieza de las secciones asignadas se realizaran de forma individual por la persona encargada de su sección. (Limpieza general y vitrinas).

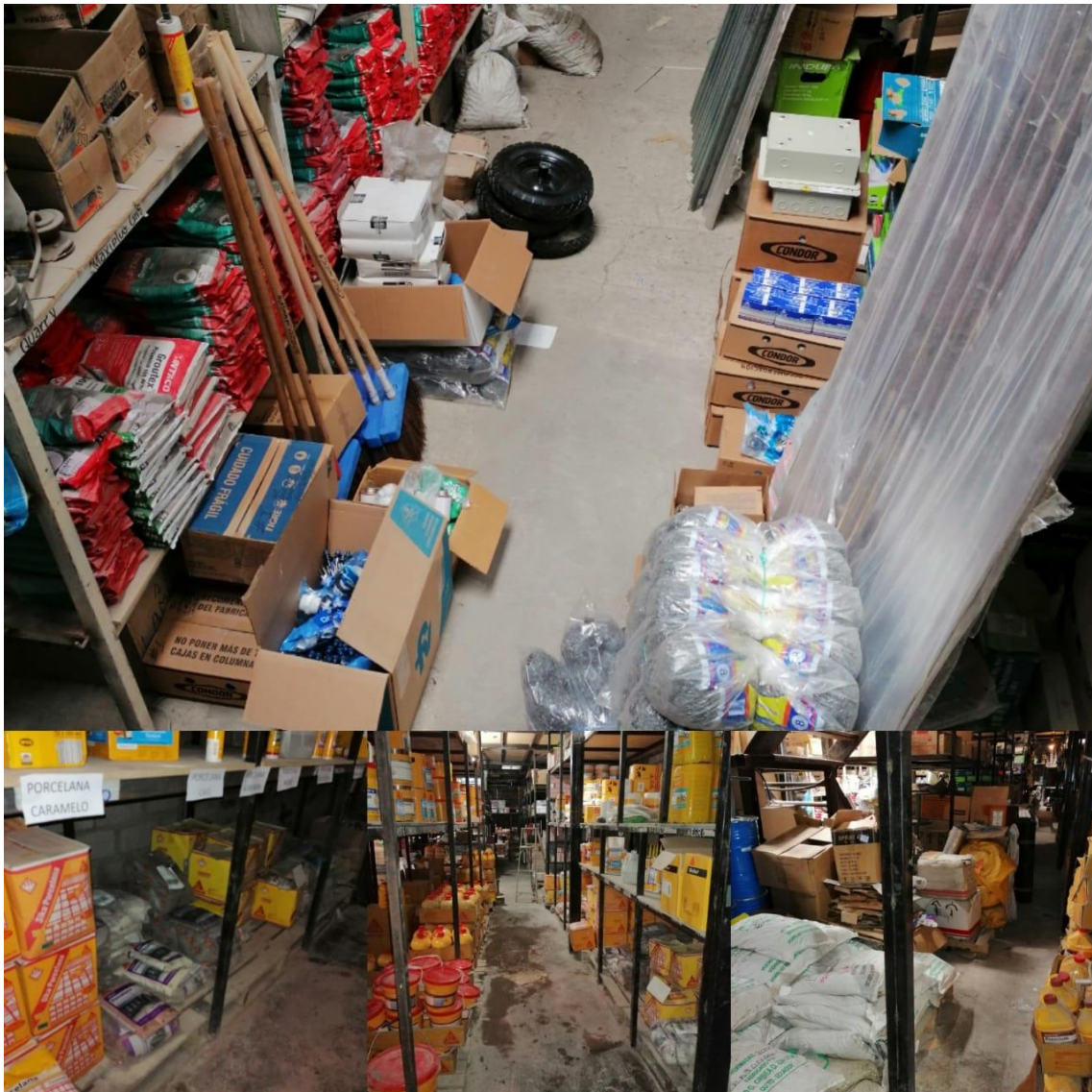
Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Fuente: Ferretería Vásquez Brito

Quinto paso (Disciplina).

Mediante las normas establecidas y el cumplimiento de las mismas, se busca mantener un resultado positivo de forma constante.

Grafico 44



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

Grafico 45



Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

3.6. Análisis de valor agregado por gestión de procesos

El valor agregado en cada uno de los procesos, permite tener mejores niveles de eficiencia y fiabilidad, con el paso del tiempo esto genera un capital estructural intangible de las organizaciones.

Tabla 12

Ferretería Vásquez Brito

Proceso de logística

Procedimiento: Recepción de materiales

Análisis de valor agregado

Situación Actual		VA		NVA				Tiempo	Situación con Mejora		VA		NVA				Tiempo		
N°	Actividad	VAC	VAN	P	I	E	M	A	Minutos	N°	Actividades	VAC	VAN	P	I	E	M	A	Minutos
1	Llega transporte con materiales		10						10	1	Llega transporte con materiales		10						10
2	Recepción de documentos el encargado de bodega		2						2	2	Recepción de documentos el encargado de bodega		2						2
3	Entrega de documentos al supervisor para la verificación				480				480	3	Entrega de documentos al supervisor para la verificación				180				180
4	Ingreso al sistema		240						240	4	Ingreso al sistema		120						120
5	Colocación de Mercadería							1440	1440	5	Colocación de mercadería							480	480
	Total actividades de VA		132						132		Total actividades de VA		147						
	Total de actividades NVA			0	480	0	0	1440			Total de actividades NVA			0	180	0	0	480	

Tiempo de Ciclo del Procesos TCP	2304
Tiempo de Valor Agregado TVA	132
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	1920
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	0.07
Eficiencia del Procesos TVA/TCP	6%

Tiempo de Ciclo del Procesos TCP	792
Tiempo de Valor Agregado TVA	147
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	660
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	0.22
Eficiencia del Procesos TVA/TCP	19%

Elaborado por: Estefania Orellana, Jairo Brito.

El grafico N°57 indica las actividades que se realizan en el proceso de logística en el área de recepción de materiales, de igual manera indica los tiempos de cada actividad representado en minutos.

En la columna superior del grafico indica VAC (Valor Agregado al Cliente), VAN (Valor agregado al negocio) y PIEMA (Paras, inspecciones, esperas, movimientos, almacenamientos).

El cuadro que se encuentra debajo del grafico son los tiempos, es decir

- TCP es el tiempo de todo el proceso
- TVA es el tiempo que agregan valor las actividades
- TVNA es el tiempo que no agregan valor las actividades
- Y finalmente TVA/TCP es el total de la eficiencia del proceso

A través del análisis de valor agregado comprando la situación actual con la situación de mejora se disminuye el tiempo en 3 puntos importante dentro de la logística de la ferretería Vásquez Brito que son entrega de documentos al supervisor para la verificación, Ingreso al sistema y colocación de mercadería, ya que estas actividades se pueden agilizar delegando al personal desocupado independiente de las funciones o mejorando el sistema de la ferretería. La eficiencia en el proceso de logística puede ser mejorada de un 6% a un 19%.

4. CAPÍTULO 4.- PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS DE LA FERRETERÍA VÁSQUEZ BRITO

4.1. Descripción de resultados obtenidos del análisis de valor agregado en la cadena de suministro.

Mediante la aplicación del análisis de valor agregado en la ferretería Vásquez Brito, en la cual se buscó mejorar la eficiencia de los procesos establecidos dentro del área de recepción de materiales, se logró obtener un aumento de 13% en la eficiencia.

Para lograr incrementar la eficiencia de la empresa se identificó que procesos pertenecen a valor agregado y los que no den valor de agregado.

Los procesos que se tomó en cuenta para reducir los tiempos y mejorar la eficiencia en esta área fue la entrega de documentos al supervisor para la verificación, ingreso al sistema y colocación de mercadería.

En la primera actividad que es la entrega de documentos al supervisor para la verificación, se determinó que el supervisor es el único encargado en este proceso que es uno de los que más toma tiempo, y por esto se redujo los minutos en un 62.5% a la situación actual de la empresa, en el cual se utilizó los recursos disponibles, es decir, se identificó que en la ferretería contaba con personal desocupado, tanto en la área de logística y de ventas, en ciertos lapsos de tiempo, en los cuales a ellos se les asignaba la tarea de la verificación del estado y la cantidad de los materiales agilizando este proceso y logrando una mayor eficacia.

Para la segunda actividad que es el ingreso al sistema, se identificó que la asistente encargada en el ingreso contaba con dos computadoras y con dos diferentes sistemas, en el cual el proceso para ingresar cada material tomaba el doble tiempo, dado que el sistema principal no contaba con el registro de código del material y por esto debía registrar en el segundo sistema los materiales con sus códigos respectivos, era esencial registrar los códigos dado que le ayuda a identificar enseguida, tanto el historial de compra de venta, los proveedores que tiene disponible y otros elementos. Por esta razón se redujo los tiempos en un 50% a la situación actual de la empresa.

Esto se logró colocando a una persona más en el otro sistema en el momento del registro, es decir, la asistente ingresaba cada material de la factura y al mismo tiempo la otra asistente registraba los códigos, con esto se logró evitar la demora y mejorar la eficiencia.

En la tercera actividad fue la colocación de la mercadería, este proceso se determinó que es el más demorado y largo, en donde los materiales se colocan en un área de tránsito del personal y se dedican a colocar solo dos trabajadores, es por esto que se redujo los tiempos en un 66.66% a la situación actual de la empresa. Esto se logró reducir utilizando al personal disponible en la empresa en las áreas específicas de bodega o transporte; en este caso utilizó a tres trabajadores de transporte para lograr reducir los tiempos y se logró colocar los materiales en 8 horas laborables logrando la eficiencia en el proceso.

Mediante estas tres actividades se obtuvo un mejoramiento sistémico en esta área agilizando cada uno de los procesos establecidos en la cadena de suministro en el área de recepción de materiales; En primer lugar se evita la acumulación de materiales y residuos en lugares que son para el tránsito del personal, con esto evitando accidentes y creando una mayor satisfacción en el ambiente laboral de cada trabajador; de igual manera, se mejoró el proceso de despachos de productos o materiales, tanto al consumidor final, como venta al por mayor de los mismos. Y finalmente se redujo sus tiempos en cada una de las actividades de los procesos de esta área, tanto en recepción de materiales, la ubicación de materiales y el despacho o entrega de materiales.

4.2. Modelo de mejora para los procesos analizados

Se presentará un modelo de mejora para cada proceso analizado en la ferretería Vásquez Brito en el área de recepción de materiales, en donde se implementará responsabilidades a los trabajadores, por la cual se necesitará el apoyo del gerente y disponibilidad, tanto de los recursos como del personal del área, para lograr este modelo.

PRIMER PASO

Como primer punto se deberá realizar una reunión para dar a conocer al personal del área sobre la importancia de implementar este modelo, los objetivos que tiene, las ventajas o beneficios que espera tener con la implementación del modelo.

SEGUNDO PASO

Como segundo paso se dará a conocer los objetivos de la ferretería Vásquez Brito para el año en curso, la misión de la empresa y la visión; con esto para que el personal este más familiarizado con la empresa; para con ello determinar los procesos del área de recepción de materiales y de toda la empresa.

TERCER PASO

En el siguiente paso se delegará a 3 personas capacitadas para que tome el control del modelo de mejora y pueda ejecutarlo de una manera adecuada, dando a conocer al personal los cambios de procesos que pueden presentarse en el transcurso del mismo.

CUARTO PASO

En cuanto al cuarto paso se asigna la responsabilidad al personal de realizar un mapa de procesos con límite de hasta 5 días, entregando a todo el personal del área y de la empresa y ubicándolo en un lugar estratégico que sea visible.

QUINTO PASO

El encargado de cada proceso tiene la responsabilidad de determinar los objetivos, características y los recursos asignados para cada uno de ellos. Esto debe ser elaborado dentro de las horas de trabajo con un máximo de 15 horas y buscar un tiempo disponible para realizar reuniones con el fin de informar los pasos de cada uno de los procesos.

SEXTO PASO

En este paso se elabora planes de control y solo se realizará cuando se cumplan los pasos anteriores. La persona asignada para cada uno de los procesos puede designar actividades al personal para que determinen de manera más fácil las circunstancias que están involucradas dentro de los procesos.

CONCLUSIÓN

Una vez culminado la “modelo de fortalecimiento en la cadena de suministro y gestión por procesos en el área de recepción de productos en la ferretería Vásquez Brito” se obtuvo diferentes conclusiones:

Para definir el modelo de mejora se realizó una investigación teórica de la cadena de suministro y gestión de procesos, analizando las características y las herramientas de cada uno. De igual manera se analizó la situación actual de la ferretería mediante un análisis FODA Y PESTEL.

A partir de este punto se identificaron los procesos de la ferretería Vásquez Brito mediante flujogramas, con lo que se determinó los procesos críticos de la cadena de suministro que se presentaban en las diferentes áreas.

Por medio de esto se pudo distinguir algunos problemas presentes en varias áreas de la empresa. Primero en el área de ventas se encontró un punto débil que es la atención al cliente, debido a que el personal no está capacitado para poder brindar un servicio de calidad al consumidor.

Luego se determinó que en el área de compras no existe una planificación adecuada para reabastecimiento de la ferretería en cuanto a la cantidad de producto que se necesita, provocando que los pedidos se entreguen incompletos.

En los procesos establecidos en el área de logística desde la recepción de materiales hasta su ubicación se observó problemas como la falta de organización al momento de la entrada de materiales a la ferretería, causando acumulación en los espacios que son para el tránsito del personal y para los despachos de mercadería; asimismo se observó un cuello de botella en el tiempo de verificación de la cantidad y estado de los materiales causando demora en los procesos continuos. En cuanto al ingreso de los productos al sistema, la ferretería cuenta con dos programas para el registro la cual provoca un retraso en la colocación de materiales en sus respectivos espacios.

Además, el área de contabilidad realiza las actividades que debería realizar un departamento de recursos humanos como es la elaboración del rol de pagos, verificación de horas extras y otras actividades más.

Para las razones expuestas el trabajo de titulación se enfocó en el área de logística en donde se implementó el método de las 5´s obteniendo como resultados una mejora en los tiempos de despacho de los productos al consumidor dado que se realizó una

limpieza, ubicación, colocación de guías de los productos. También se implementó indicadores de gestión de modo que se logró medir el cumplimiento de la ferretería en la entrega de productos completos, evaluar la eficiencia del inventario y el crecimiento de las ventas. Como último punto se realizó un análisis de valor agregado en donde se logró un aumento en la eficiencia del proceso de recepción de materiales de un 13%.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al trabajo de titulación elaborado para la ferretería Vásquez Brito se recomienda lo siguiente:

Analizar la propuesta de modelo de mejora que se les presenta en el punto 4.2 e implementar a corto plazo.

Por otro lado, se recomienda al gerente de la ferretería Vásquez Brito que se base en métodos estadísticos trimestrales en el abastecimiento de productos, para la toma de decisión adecuada en la cantidad de producto necesario para ciertos periodos de tiempo.

Se recomienda también que el personal de la empresa no descuide la limpieza y el orden de los productos de bodega, mantenga en buen estado y ubicados de manera adecuada para evitar accidentes laborales. Contar con espacios adecuados para la entrada y salida materiales.

En el punto 4.1 se realizó una prueba piloto para la elaboración del análisis agregado, en donde se disminuye los tiempos de los procesos logrando la eficiencia, se recomienda que la ferretería implemente las estrategias que se realizó para cada actividad del proceso para lograr esta eficiencia.

En el punto 3.4 se planteó los métodos de las 5s los indicadores de gestión, en donde se recomienda a la gerencia analice el funcionamiento de estos métodos con el fin de implementar en todas las áreas de la empresa.

Se recomienda también realizar capacitaciones al personal de la empresa con el objetivo de fomentar el conocimiento y la calidad de atención al cliente. De igual forma hacer que el personal se alinee con los objetivos anuales de la ferretería.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballou, R. H. (2004). *Logística Cadena de suministro*. Mexico: Pearson Education.
- Barroso, C. a. (2008). *UNIVERSIDAD PONTIFICA BOLIVARIANA*.
- BCE. (S.A). *Banco central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- BENAVIDES, C., & CELIS, O. (2012). *UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.
- Bowesox, D., Closs, D., & Cooper, B. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministro*. Mexico: McGraw-Hill/ INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- Bravo, j. (2011). *Gestión por procesos alineados a la estrategia*. Chile: Editorial Evolucion S.A.
- Camejo, J. (28 de Noviembre de 2018). *Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos?*
Obtenido de [/www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos/](http://www.gestiopolis.com/indicadores-de-gestion-que-son-y-por-que-usarlos/)
- Christian, Y. (agosto de 2012). *Universidad politecnica salesiana*.
- Heirzer, J., & Render, B. (2009). *Principios de la Administración de Operaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- INEC. (s.a). *Instituto nacional de estadísticas y censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Vision de futuro*.
- Perez, J. A. (2004). *Gestión por procesos como utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de organización*. Madrid: ESIC editorial .
- Ramon, M. (2006). *Cadena de Suministro*. Madrid: MBA.
- Reyes, J. (15 de 07 de 2017). *La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del*. Obtenido de La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del: <file:///C:/Users/personal/Downloads/329-687-2-PB.pdf>
- Richard B. Chase, F. R. (2009). *Administración de Operaciones*. Mc Graw Hill.
- Sanchez, J. E. (2004). Los factores críticos de éxito de la cadena de suministro. Sanfandila.
- Santander, U. I. (2012). Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma. *Scielo*.
- Supercias. (S.A). *Superintendencia de compañías, valores y seguros*. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvts/>
- Valbuena, S. (2017). Gestión por procesos. *Fondo editorial Areandino*, 118-148.