

**IMPLEMENTACION Y DESARROLLO LOGISTICO DE INVENTARIOS EN
ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.AS EN LA CIUDAD DE MEDELLIN.**

**Yehison Alexander Correa Penagos
Marco Roberto Ramírez Rúa**

TRABAJO DE GRADO

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA “PASCUAL BRAVO”
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
MEDELLÍN
2017**

**IMPLEMENTACION Y DESARROLLO LOGISTICO DE INVENTARIOS EN
ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S EN LA CIUDAD DE MEDELLIN.**

Proyecto de grado modalidad: monografía línea de investigación: logística y
distribución

**Yehison Alexander Correa Penagos
Marco Roberto Ramírez Rúa**

Docente y Asesor

JOANY LOPEZ

Magister en administración de recursos humanos.

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA “PASCUAL BRAVO”
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
MEDELLÍN
2017**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín,

A nuestras familias, que con su apoyo, consejos y principios hacen de nosotros las personas que hoy somos, que nos enseñan a luchar por nuestros objetivos y metas, y este es el primer peldaño de esas metas. Y demostrar a nuestros hijos que nunca es tarde para estudiar y superar los obstáculos que la vida pone en nuestros caminos.

Gracias por todo.

YEHISON CORREA PENAGOS.
MARCO ROBERTO RAMIREZ RUA

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a:

Joany Alberto López, Asesor de trabajo de grados, Magister en administración de recursos humanos.

Personal de ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S.

Personas ajenas a nuestros estudios que brindaron su grano de arena con algún tipo de información.

CONTENIDO

Contenido	PAG
INTRODUCCION	14
1 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	15
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	16
3 JUSTIFICACION.....	17
4 MARCO REFERENCIAL	18
4.1 MARCO CONTEXTUAL	18
4.1.1 ALMACEN SOLO ELECTRICOS	18
4.1.2 Objeto social	23
4.1.3 Misión	23
4.1.4 Visión.....	23
4.1.5 Valores.....	23
4.2 MARCO TEORICO	24
4.2.1 Proceso.....	26
4.2.2 Logística	26
4.2.3 Empresa	30
4.2.4 Demanda	31
4.2.5 Oferta.....	33
4.2.6 Pronostico.....	33
4.2.7 Inventario	37
4.2.8 Stock.....	39
5 DISEÑO METODOLOGICO	43
5.1 TIPO DE INVESTIGACION Y DISEÑO METODOLOGICO	43

5.2 ETAPAS DEL PROYECTO	43
5.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	44
5.3.1 Fuentes de información	44
5.3.2 Tecnicas para la recoleccion de informacion.	45
5.3.3 Formatos.....	45
6 RECURSOS DEL PROYECTO	48
7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	49
8 RESULTADOS	51
9 CONCLUSIONES	52
10 RECOMENDACIONES	53
11 BIBLIOGRAFIA	54
Bibliografía.....	54
ANEXOS	56

LISTA DE ILUSTRACIONES

	PAG
Ilustración 1: Diagrama de flujo ALMACEN SOLO ELECTRICOS.....	19
Ilustración 2: Pasillo 1 ALMACEN SOLO ELECTRICOS	21
Ilustración 3: Pasillo 2 ALMACEN SOLO ELECTRICOS	21
Ilustración 4: Diagrama causa-efecto	22
Ilustración 5: Organigrama	24
Ilustración 6: DEMANDA	32
Ilustración 7: Formula para pronostico (Suavización exponencial).....	36
Ilustración 8: Clasificación de stock según tipo de material.	41
Ilustración 9: Clasificación del stock según la función.....	42

LISTA DE TABLAS

	PAG
Tabla 1: Registro devoluciones proveedores, clientes.	45
Tabla 2: Tabla de encuesta al personal de trabajo.	46
Tabla 3: Planilla de inventario.....	47
Tabla 4:Tabla de recursos proyecto ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S. .	48
Tabla 5: Diagrama de GANTT actividades ALMACEN SOLO ELECTRICOS ...	49

LISTA DE ANEXOS

	PAG
Anexo 1: INDICE DE ENCUESTA	56
Anexo 2: INDICE DE ENCUESTA	57
Anexo 3: INDICE DE ENCUESTA	58
Anexo 4: INDICE DE ENCUESTA	59
Anexo 5: INDICE DE ENCUESTA	60
Anexo 6: INDICE DE ENCUESTA	61
Anexo 7: INDICE DE ENCUESTA	62
Anexo 8: INDICE DE ENCUESTA	63

GLOSARIO

Alternador: Generador de corriente encargado de mantener la carga de la batería del vehículo.

Automático de arranque: Elemento sellado con un bobinado interior, al recibir corriente se encarga de desplazar el bendix del arranque por medio de un embolo para su engranaje con la volante del motor.

Bendix de arranque: elemento de hierro con un piñón en la punta, se desliza por el inducido por medio de unas estrías y empujado por el embolo encargado de engranar la volante y darle giro para el funcionamiento del motor.

Bobina de campo: Está diseñada con alambre de cobre distribuida en forma de caracol que por medio de una corriente forma un campo magnético para poner a girar el inducido del arranque.

Bobina de encendido: Dispositivo inductor que forma parte del encendido del vehículo.

Coraza o guargüero: Protector para instalaciones eléctricas de un material plástico.

Corona alternador: Conocida también como estator, es un núcleo troquelado en el centro y cuenta con un bobinado de cobre a su alrededor por el cual circula corriente y es distribuida a un porta diodo.

Embolo: Pieza que se mueve dentro del automático para impulsar el bendix del arranque.

Escobillas: Elemento fabricado en polvo de cobre o grafito, actúan como un puente de corriente con polaridad negativo y positivo.

Flasher: Dispositivo eléctrico que interactúa con las direccionales y el parqueo del vehículo.

Inducido de arranque: convierte la energía eléctrica en mecánica para dar fuerza y por medio de su rotación le da movimiento al motor.

Modulo electrónico: Dispositivo diseñado con un sistema electrónico interno encargado de monitorear y controlar otros dispositivos del vehículo.

Motor de arranque: Como su nombre lo indica junto con otros dispositivos le da la fuerza al motor del vehículo para su funcionamiento.

Porta escobilla: Es una pieza que trae el alternador y el motor de arranque y soporta las escobillas.

Rectificador o porta diodo: Encargado de rectificar la corriente generada por el rotor, la cual llega alterna y se rectifica a directa.

Regulador: Dispositivo del alternador encargado de regular la corriente para no perjudicar los dispositivos del automóvil.

Rotor alternador: Es la parte móvil o giratoria del alternado, gira sobre su propio eje por medio de unas balineras, su movimiento se crea por una polea que a su vez la hace girar el movimiento del motor, y es el encargado de generar la corriente creando un campo magnético distribuyéndolo por la corona.

Termo encogible: Hecho de un tipo de polietileno que actúa como aislante para las instalaciones, se llama termo encogible porque cuando se le aplica calor tiende a encogerse.

INTRODUCCION

Con el crecimiento apresurado del mercado global las pequeñas, medianas y grandes empresas están obligadas a utilizar estrategias que mejoren su productividad, una de estas estrategias son los procesos logísticos el cual relaciona todo lo que tiene que ver con materias primas, insumos, movimientos de materiales, abastecimiento y servicios operacionales de la empresa.

Los procesos logísticos se desarrollan en una empresa para obtener una organización estratégica de aprovisionamiento, producción y distribución, obteniendo un desempeño pleno en sus tiempos de fabricación, cadena de suministros, flujo de bienes y servicios llevando a la empresa a ser competitiva en el mercado.

Dentro de esos procesos logísticos se encuentran los inventarios, que independientemente la forma en la que lo lleve la empresa la mala gestión ocasionara un alto volumen en stock o bajas existencias.

Mediante observaciones, encuestas y consultas se recolecta información necesaria sobre el manejo de la mercancía en el área de trabajo desde la llegada de mercancía hasta su destino final (clientes), además de la información existente en la base de datos, con estos datos buscaremos el objetivo real de este trabajo que es identificar y diagnosticar las fallas en el manejo de los productos comercializados en ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.AS.

1 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S es una microempresa dedicada a la distribución de parte eléctrica automotriz y de maquinaria pesada .actualmente no cuenta con un seguimiento riguroso y necesario para el control de recepción, ubicación y despacho de mercancía, por esto la base de datos del almacén se encuentra con saldos negativos y/o con sobre saldos.

Los efectos que presenta el mal manejo de un inventario se verán reflejado al final del periodo contable, provocando que el balance general muestre una reducción considerable en los activos de la empresa.

Las posibles causas de esto son: referencias mal catalogadas o ingresadas, cambios de mercancías con otros almacenes, devoluciones o garantías por defecto mal registradas o no registradas, ubicación errónea del repuesto, desconocimiento a cerca de los procesos de inventario y mala administración.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Qué resultados obtendrá **ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S** al implementar una buena logística de inventarios para mejorar su actividad comercial?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la logística de inventario para mejorar el almacenamiento, distribución y manejo de la mercancía en el almacén.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las fallas por las cuales no se cuenta con un buen control en el inventario del almacén.
- Indicar la manera correcta del manejo de mercancía.
- Establecer el proceso logístico adecuado para obtener una mejora en la sistematización del almacén.

3 JUSTIFICACION

La mayoría de los problemas en cuanto a almacenamiento se refiere es a la falta de control que se tiene en las operaciones de inventario.

Los controles internos son necesarios para las empresas, por medio de esto se permitirá manejar y gestionar los niveles de inventario para dar un manejo lógico de las existencias físicas, entradas, salidas y devoluciones de sus materias primas o artículos.

Es claro que con el manejo adecuado de una gestión logística, la organización interna de la empresa se verá beneficiada reduciendo sus costos operativos y maximizando la rotación en sus productos obteniendo una mejor comunicación y organización, logrando estandarizar las funciones de recibo, almacenamiento y despacho de mercancía posibilitando el aprovechamiento de los recursos y del talento humano y aprovechando la tecnología al máximo.

Los motivos por los cuales se realiza este trabajo es debido al mal manejo que se le da a la mercancía en el almacén, se identifica la necesidad de implementar una gestión logística en la parte de los inventarios evitando niveles bajos de mercancía o stock y niveles altos en stock, los cuales pueden llegar a convertirse en un alza en los costos y disminución en las ganancias.

Esto conlleva a evitar que la demanda sea superior a la existencia de los repuestos y que los clientes tengan la satisfacción de encontrar una solución rápida y efectiva a sus necesidades, logrando así que la empresa este a la altura competitivamente con otras empresas prestadoras de este servicio.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

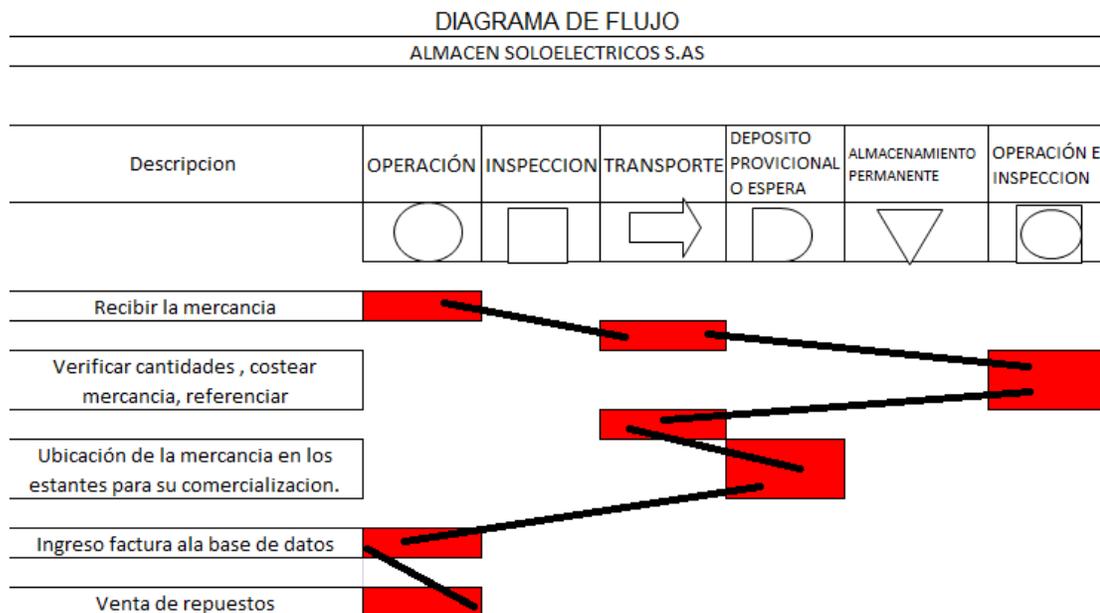
4.1.1 ALMACEN SOLO ELECTRICOS

ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S ubicada en la carrera 59 # 44-34 barrio corazón de Jesús (Medellín, Antioquia), es una microempresa (tiene vinculados de 1-9 empleados) dedicada a la compra y venta de repuestos eléctricos para automotores livianos, pesados y maquinaria, no es importador directo, sus compras se realizan a través de empresas nacionales y locales que son importadoras u otros almacenes locales.

La microempresa está constituida por una secretaria que es la encargada de registrar las compras realizadas además de las otras labores que su cargo desempeña, dos mensajeros, 3 vendedores de los cuales uno de ellos es la persona encargada de administrar el almacén, realizar los pedidos, recibirlos, verificarlos, costearlos y montarlos en las despensas.

La forma en la que se realizan los pedidos son por medio de una visita que hace un vendedor de cualquier empresa importadora, llevando consigo una lista en la cual están los repuestos a ofrecer, la visita se realiza entre 20-25 días, algunos proveedores manejan las mismas líneas y misma marca pero con costos diferentes, descuentos diferentes y plazos de pago diferentes.

Ilustración 1: Diagrama de flujo ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

La línea de la parte eléctrica que maneja el almacén es muy extensa, en ella podemos encontrar:

ALTERNADORES que a su vez están compuestos por: Rotor de alternador, colector, corona de alternador, regulador de alternador, porta diodo (rectificador o peine), porta escobilla, rodamientos, polea, aislantes, tapas, retenedores y tornillos

MOTOR DE ARRANQUE que los componen: Inducido de arranque, bujes, de arranque, automáticos de arranque o solenoides, horquillas, separadores, aislantes, escobillas, porta escobillas, resortes, contactos de cobre, embolo, pines, tornillos, tapas de arranque, bocín de arranque, retenedores, bobinas de campo.

En la parte de la miscelánea podemos encontrar:

Terminales, fusibles diferenciados por la capacidad de su amperaje, porta fusibles, disyuntores (relés o elevadores) con voltajes de 12v y 24v.

Bornes de carretera, terminales de carretera y de soldar

Conectores, bombillos según su necesidad y estilo (según su watiage, voltaje 12v o 24v, según su aplicación, para farolas, direccionales, reversa).

Flasher de direccional, switch de ignición, switch de direccionales y limpia brisas, switch de luces, switch de estacionaria, switch de codillo, de tecla y de halar, pulsadores, alarmas o pitos de reversa, claxon o pitos.

Bujías, bujías de precalentamiento, platinos de distribuidor, condensadores de distribuidor, tapas de distribución, rotor o zapatilla de distribución, cables de alta, módulos electrónicos, bobinas de encendido, bobinas captadoras.

Farolas, coraza de instalación, termo encogible, cables de instalación.

Manómetro o medidor de temperatura, manómetro de lubricación, manómetro de aire, manómetro de combustible, flotador de combustible o gasolina, manómetro de rpm, horómetros, bases de manómetros.

Pilotos indicadores, amarras plásticas, cinta aislante, soquetes para bombillos, sensores de oxígeno, sensores tps, sensores ckp, trompos de lubricación, trompos de temperatura, trompos de reversa, trompos de freno, ramales de encendido,

Todos estos artículos que se comercializan en el almacén vienen referenciados según su aplicación, la marca, los distribuidores o fabricantes y según el tipo de vehículo.

Ilustración 2: Pasillo 1 ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

Ilustración 3: Pasillo 2 ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S

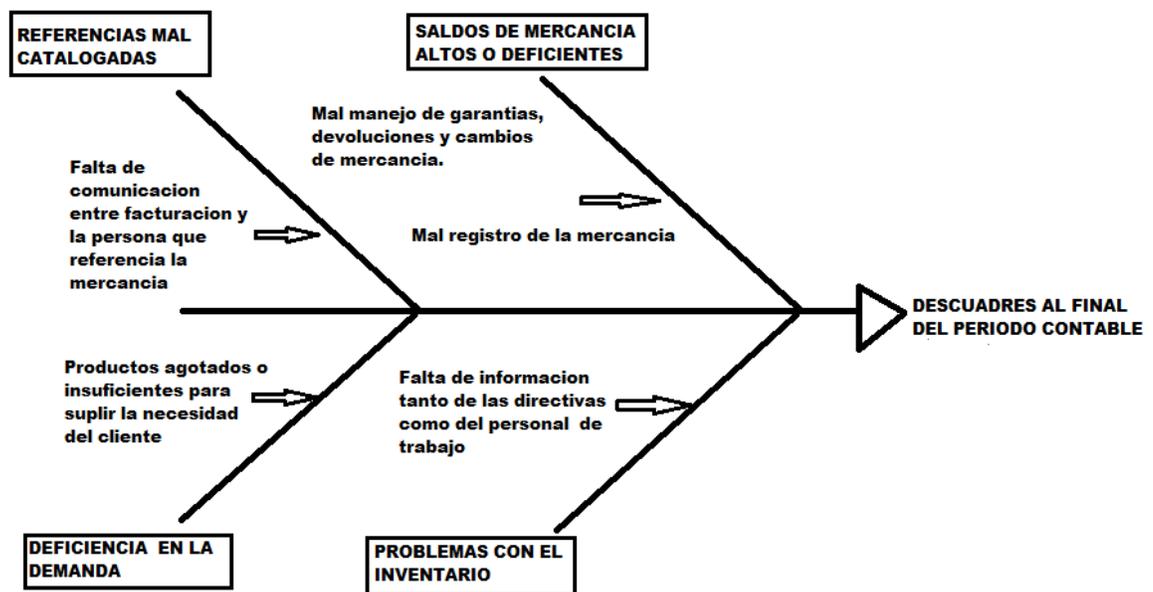


Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

Actualmente la base de datos en el almacén no cuenta con un seguimiento riguroso para la verificación de las entradas y salidas de los repuestos, por lo cual no hay fiabilidad en el inventario mostrando saldos negativos o sobre saldos en los repuestos, esto es perjudicial para el almacén porque no se sabe con exactitud los activos con los que cuenta la empresa.

Con el siguiente diagrama se mostraran los problemas que ocurren dentro de la organización.

Ilustración 4: Diagrama causa-efecto



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

4.1.2 Objeto social

La compañía tiene por objeto principal la compra, venta y distribución al por mayor y de tal de repuestos y accesorios eléctricos para automotores en general.

4.1.3 Misión

Somos una organización comprometida en el desarrollo social de sus trabajadores buscando brindar así calidad y soluciones con la comercialización de repuestos eléctricos para automotores, generando a los clientes del sector automotor, de acuerdo a sus necesidades, el mejor costo y la manera más eficiente de obtener grandes resultados, brindando seguridad y satisfacción que el cliente se merece.

4.1.4 Visión

Ser una empresa altamente competitiva en el sector automotriz con la comercialización de repuestos para automotores y ser un modelo para otras organizaciones, desarrollando día a día mejores propuestas y alternativas para un mejor servicio, logrando alcanzar las metas propuestas en el menor tiempo posible y de una forma correcta, posicionándonos en lo más alto del mercado como uno de los principales proveedores de repuestos eléctricos del mercado.

4.1.5 Valores

Estos son los valores que caracterizan al personal del almacén.

- **Calidad:** El trabajo con calidad, es fruto de nuestro esfuerzo personal, este es el principal ingrediente y la fuente de nuestra reputación como proveedores de productos al cliente final.
- **Honestidad:** Somos éticos al igual que somos parte de un equipo de personas correctas dentro y fuera de la empresa.

Ser honesto es actuar anteponiendo la verdad, transparencia y rectitud. Es ser honrado con el trabajo, con lo que se dice y con lo que se hace en cualquier actividad realizada. Frente a mis compañeros, clientes o usuarios es transmitir confianza, lo cual incentiva el trabajo en equipo y resultados de gran valor.

- **Compromiso:** Nos caracterizamos por ser muy proactivos, también hacemos lo que prometemos y es fundamental para nosotros cumplir con los tiempos pactados.

Es hacer las actividades con la mejor actitud y en forma segura, poniendo al máximo nuestra capacidad para entregar resultados de valor a nuestros clientes y sociedad. Es fomentar o actualizar el conocimiento de nuestros colaboradores para alcanzar servicios que deriven mayor satisfacción.

- **Respeto:** Somos respetuosos con nuestros compañeros, nuestros clientes y con nuestros proveedores.

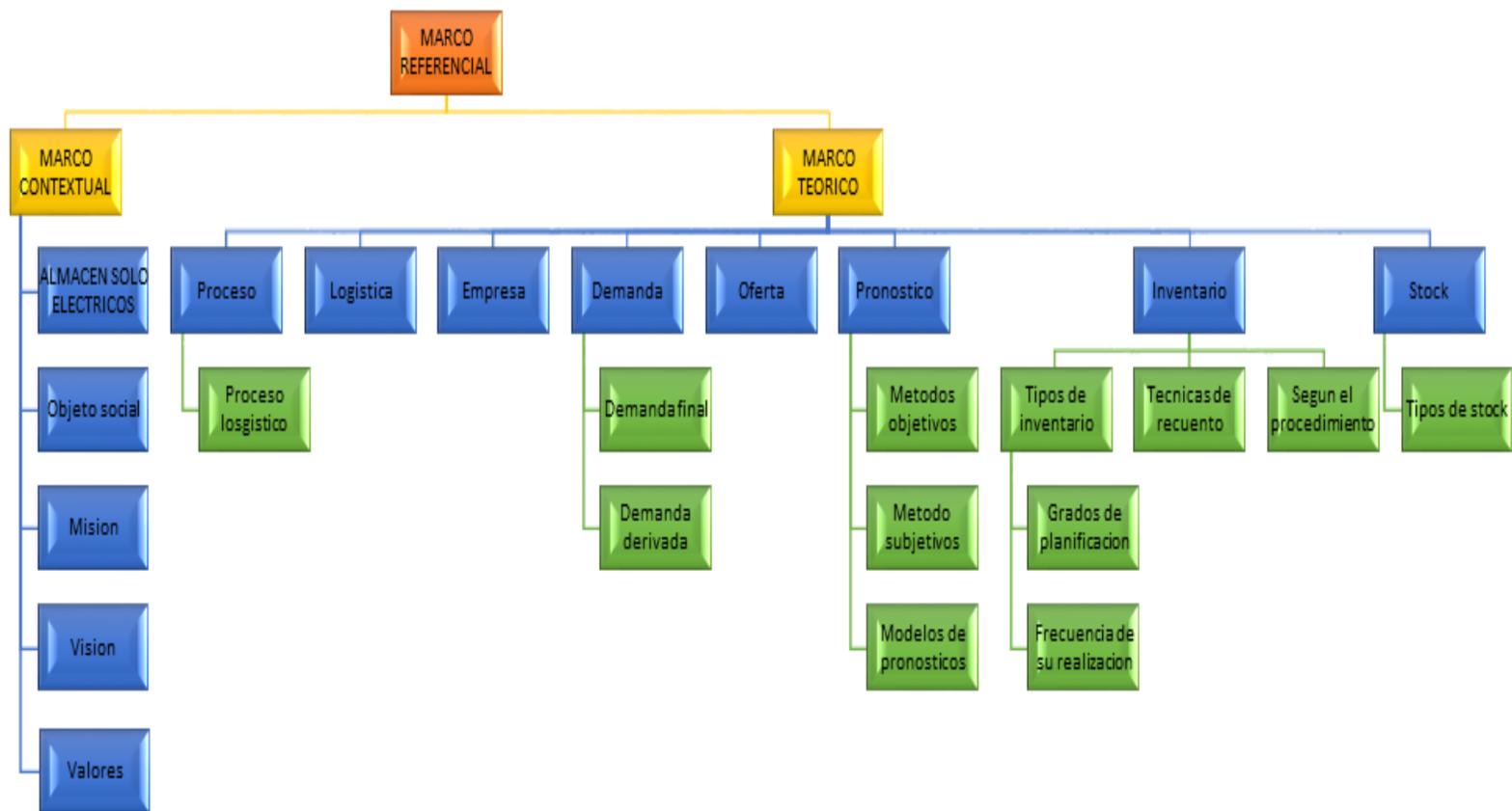
-

Es el reconocimiento y aplicación de las cualidades propias y de los demás, comprendiendo las diferencias, creencias individuales y derechos fundamentales. Es valorar y tolerar a las personas, aprender a no menospreciar las opiniones del otro y extenderlo al compromiso por la protección del medio ambiente y al cumplimiento de los requisitos legales que nos apliquen.

4.2 MARCO TEORICO

Organigrama del marco teórico.

Ilustración 5: Organigrama



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

4.2.1 Proceso

Un proceso es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia, la técnica en que se utilice.

4.2.1.1 Proceso logístico

Es el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la logística hasta el concepto contemporáneo del arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información. (Arbones Malisani, 1989, pág. 125)

4.2.2 Logística

(Aparicio, 2014) Brinda una descripción “Desde el punto de vista empresarial, la logística se refiere a la forma de organización que adoptan las empresas en lo referente al aprovisionamiento de materiales, producción, almacén y distribución de producto.”

Según (Vasquez, 2014) “La logística consiste en la administración eficiente de la cadena de abastecimiento. Esta cadena está compuesta por todos los agentes que intervienen activamente en el proceso que empieza regularmente, con los proveedores de materias primas para las plantas industriales.”

URZELAI en su libro indica que “La logística debe ser considerada como una logística integral, cuyo objetivo sea ofrecer el producto adecuado en el momento, lugar, cantidad y calidad adecuadas: todo ello tratando de eliminar los conflictos entre intereses existentes, con el objetivo de minimizar no ya los costes parciales de cada función, sino los costes totales de la cadena de suministro.” (INZA, 2006)

Se puede entender que la logística abarca todo lo relacionado con el movimiento, transformación y aplicación de la materia prima o productos, por tal motivo existen varias divisiones para la logística como lo describe el DICCIONARIO DE LOGISTICA (Soler, 2009)

- **-Logística:** Proceso de planificación, gestión y control de flujos de materiales y productos, informaciones y servicios relacionados. Distingue los procesos de aprovisionamiento, producción y distribución, e incluye los movimientos internos y externos, así como las operaciones de importación y exportación.
- **-Logística de aprovisionamiento:** Parte del proceso logístico referida a las actividades de compra, recepción, almacenamiento y distribución interna de insumos de productos, tendientes a posicionarlos en el momento, la cantidad y el lugar donde se necesita.
- **-Logística de entrada:** Engloba las actividades asociadas a la recepción, el almacenamiento y la distribución interna de insumos del producto.
- **Logística de producción:** Parte del proceso logístico relacionada con la optimización de los procesos de movimiento físico de materiales dentro de las instalaciones de un centro de producción.
- **Logística industrial:** Parte del proceso que engloba desde la compra de las materias primas (logística de aprovisionamiento) hasta la fabricación del producto acabado, incluyendo la logística de producción, es decir, la gestión y optimizaciones los procesos de movimiento físico de materiales en las instalaciones del centro de producción.
- **-Logística interna:** Actividades u operaciones logísticas dedicadas a la compra, la recepción, el almacenaje y la distribución de los productos utilizados en los procesos internos de una organización.

- flujo efectivo de costes y almacenaje de materiales, inventarios en curso y **Logística inversa:** 1) Proceso de planificación, implantación y control del productos terminados, así como de la información relacionada, desde el punto de consumo al punto de origen, con el fin de recuperar valor o asegurar su correcta eliminación (consejo ejecutivo de logística inversa) 2) conjunto de actividades logística de recogida, selección, desmontaje y procesado de productos usados, partes de productos o materiales con vistas a maximizar al aprovechamiento de su valor y, en general su uso sostenible.
- **Logística urbana:** Conjunto de procesos logísticos que tiene lugar en el ámbito urbano relacionados con el aprovisionamiento de establecimientos comerciales, industriales o logísticos, con el abastecimiento directo del consumidor final, con la movilidad de las personas por medio del transporte público o privado, con las infraestructuras logísticas y con la gestión de residuos sólidos urbanos.
- **-La logística comercial, de distribución y de salida hace** parte de una distribución física en esta parte del proceso logístico que abarca el flujo de productos terminados desde el lugar de producción hasta de consumo. En función de la estructura organizativa en la que se integra, puede abarcar otras áreas de la logística como la previsión de ventas, la cadena de transporte, el almacenamiento, el proceso de los pedidos, la distribución capilar, la recuperación de residuos e incluso el servicio de atención al clientes.

(Castan Farrero, Lopez Parada, & Nuñez Carballosa, 2012)Cita a (Gil Vila, 1999) Quien aclara que: La cadena logística es el canal de movimiento de los materiales a lo largo del proceso industrial desde su origen o fuente de aprovisionamiento hasta el consumidor final o cliente. Y se divide en 3 partes

- **-La cadena de aprovisionamiento:** se centra en gestionar la materia prima y los componentes o productos semielaborados; ello conlleva hacer los pedidos a proveedores, el transporte, el almacenaje y el suministro a fábrica.

- **-La cadena interna:** Se responsabiliza de gestionar el stock de producto semielaborado que se halla en curso de fabricación. Su alcance comprende el flujo de materiales dentro de la fábrica, los almacenes intermedios, el aprovisionamiento de puesto de trabajo y la evacuación del producto terminado.
- **-La cadena de distribución:** Se ocupa de atender la demanda de los clientes y el envío de productos por los canales de distribución. Comprende el stock de producto acabado, el almacenaje, el transporte y la entrega al cliente.

(Campo Varela, Hervas Exojo , & Revilla Rivas, 2013) Lo resumen como “La logística integral es la parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, poner en funcionamiento y controlar de forma eficiente tres elementos: el almacenaje, el flujo directo e inverso de los bienes y la información relacionada con los mismos, entre el punto de origen y el de consumo, con la finalidad de cumplir las exigencias del cliente.”

Al analizar las definiciones que cada uno de los autores brindan, se puede deducir que la logística forma parte primordial y necesaria en una cadena de abastecimiento que a su vez está ligada con la materia prima desde ser un simple material para ser transformado hasta su destino final que es el cliente.

Si se lleva a cabo un desarrollo logístico apropiado en Almacén solo eléctricos no solo se obtendrá un ordenamiento en la parte de recepción, almacenamiento y despacho de mercancía, si no, que crecerán las ventajas competitivas, sus beneficios económicos irán en aumento, la demanda estaría acorde a las necesidades del cliente y sus costos disminuirán.

La logística es fundamental para el comercio. Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia.

- **La logística empresarial:** por medio de la administración de la cadena de cubre la gestión y la planificación de las actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, manutención y distribución. (Arbones Malisani, 1989, pág. 125)
- **Logística de Abastecimiento:** que agrupa las funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios, e incluye actividades relacionadas con la búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.
- **Logística de Planta:** que abarca las actividades de mantenimiento y los servicios de planta (suministros de agua, luz, combustibles, etc.), como así también la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.
- **Logística de Distribución,** que comprende las actividades de expedición y distribución de los productos terminados a los distintos mercados, constituyendo un nexo entre las funciones de producción y de comercialización.(Render & Heizer, 2012, pág. 160)

4.2.3 Empresa

Según (Mata, Lobato Gómez, & Rodríguez, 2009)” La empresa es la organización de los recursos necesarios que, a partir de la combinación de los diferentes medios de producción, pone a disposición del público bienes y servicios para cubrir sus necesidades con el ánimo de alcanzar unos objetivos definidos” Una empresa la constituyen la parte humana, la parte técnica y la parte de materiales, en conjunto dan como resultado la prestación de servicios buscando estar a la altura competitiva del mercado moderno, y para lograr esto una de las estrategias es enfocada en la logística de los inventarios.

4.2.4 Demanda

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

La demanda puede ser expresada gráficamente por medio de la curva demanda. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio. Este concepto se denomina la elasticidad de la curva de demanda. (Márquez, 2013, pág. 455)

Según (Vásquez, 2014) Para plantear un sistema de control de inventario, es un factor clave estudiar las demandas de los artículos. Una diferencia importante entre los tipos de inventarios es, si el artículo presenta una demanda dependiente o independiente.

Los artículos de demanda independiente son aquellos cuya demanda se afecta directamente por el mercado y no está relacionada con las decisiones de inventario referentes a cualquier otro artículo que se tenga almacenado.

La demanda independiente, por ejemplo, se presenta en productos terminados generada por las decisiones de los clientes. En el caso de la demanda dependiente, se genera a partir de decisiones tomadas por la propia gerencia. Así, la administración de un inventario de demanda independiente es compleja porque está sujeta a la influencia de factores externos. En consecuencia, al trabajar con un artículo cuya demanda sea independiente será necesario hacer el pronóstico de la demanda, y tal vez será estratégico mantener en inventario algunas unidades adicionales como reserva de seguridad.

Tipos de demanda (Mata, Lobato Gómez, & Rodríguez, 2009)

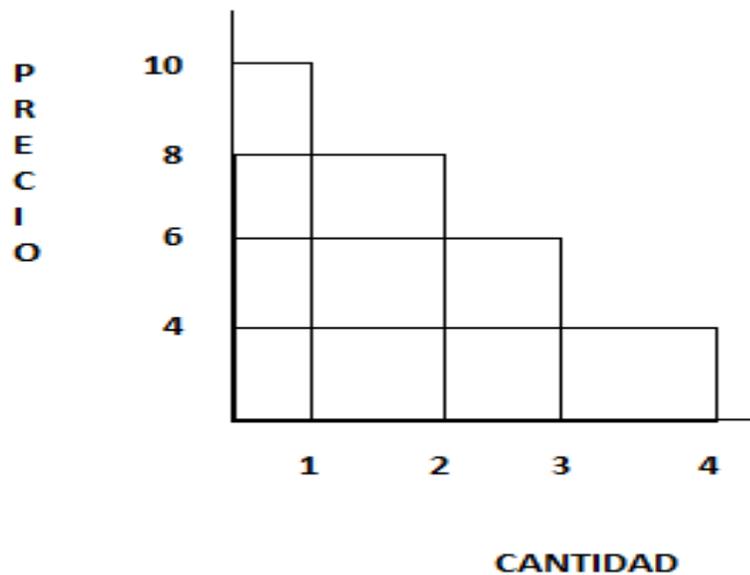
4.2.4.1 Demanda final

Cantidad de producto demandada por los consumidores

4.2.4.2 Demanda derivada

Cantidad de producto que los compradores industriales e institucionales precisan para fabricar sus productos o prestar sus servicios. La demanda derivada depende de la demanda final. La demanda derivada es la que se da entre las diferentes empresas. Por tanto, cuando una empresa comercial compra a un fabricante es demanda derivada y cuando vende a un consumidor se trata de demanda final.

Ilustración 6: Demanda.



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

4.2.5 Oferta

En economía se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado. Hay que diferenciar la oferta del término cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio.

El sistema de economía de mercado, descansa en el libre juego de la oferta y la demanda. Centrándonos en el estudio de la oferta y la demanda en un mercado de un determinado bien. Supongamos que los planes de cada comprador y cada vendedor son totalmente independientes de los de cualquier otro comprador o vendedor.

De esta forma nos aseguramos que cada uno de los planes de los vendedores dependa de las propiedades objetivas del mercado y no de conjeturas sobre posibles comportamientos. De los demás. Con estas características tendremos un mercado perfecto, en el sentido de que hay un número muy grande de compradores y vendedores, de forma que cada uno realiza transacciones que son pequeñas en relación con el volumen total de las transacciones.

La cantidad ofrecida por los fabricantes o productores de un determinado bien depende de varios factores que provocan incrementos o disminuciones de la cantidad ofrecida por el oferente.

Estos factores son el precio del producto, el precio de los factores que intervienen en la producción de ese bien, el estado de la tecnología existente para producir ese producto y las expectativas que tengan los empresarios acerca del futuro del producto y del mercado. (Arbones Malisani, 1989, pág. 126)

4.2.6 Pronostico

Por medio de los pronósticos se pueden tomar decisiones futuras a cerca de las decisiones sobre los pedidos teniendo en cuenta resultados en base a la demanda de los datos históricos en las ventas de la empresa.

Para algunos autores “pronostico el arte y la ciencia de predecir los eventos futuros. Para ello se pueden usar datos históricos y su proyección hacia el futuro mediante algún tipo de modelo matemático”. (Márquez, 2013, pág. 450)

Los métodos de pronósticos se clasifican en objetivos y subjetivos

4.2.6.1 Métodos objetivos

Como lo resaltan(Chopra & Meindl, 2008) los métodos objetivos para los pronósticos de clasifican de acuerdo

- **Series de tiempo:** Los métodos de pronóstico de series de tiempo utilizan la demanda histórica para hacer pronósticos. Se basan en la suposición de la historia de la demanda pasada, es un buen indicador de la demanda futura. Estos métodos son más apropiados cuando el patrón de la demanda básica no varía significativamente de un año al siguiente. Son los métodos más simples de implementar y pueden servir como un buen punto de inicio para el pronóstico de la demanda.
- **Causal:** Los métodos de pronóstico causales suponen que el pronóstico de la demanda está altamente correlacionado con ciertos factores en el ambiente (el estado de la economía, las tasas de interés, etc.). Los métodos causales encuentran esta correlación entre la demanda y los factores ambientales y recurren a estimados de lo que serán los factores ambientales para pronosticar la demanda futura. Por ejemplo, la fijación de precios de los productos está altamente relacionada con la demanda. Las compañías emplean los métodos causales para determinar el impacto de las promociones de precio en la demanda.

Simulación: Los métodos por simulación imitan las elecciones del cliente que dan origen a la demanda para llegar a un pronóstico. Al emplear la simulación, la compañía puede combinar los métodos de series de tiempo y causales para responder preguntas como: ¿Cuál sería el impacto de una promoción en precio? ¿Cuál sería el impacto de la apertura de una tienda competidora cercana?

4.2.6.2 Métodos subjetivos

Se le conocen también como métodos cualitativos “Los métodos cualitativos son principalmente subjetivos y se apoyan en el juicio humano. Son apropiados sobre todo cuando la información histórica no está disponible o existen muy pocos datos; o bien, cuando los expertos cuentan con resultados de investigación del mercado, que pueden afectar el pronóstico. Tales métodos pueden también ser necesarios para pronosticar la demanda a varios años en el futuro de una nueva industria.”(Chopra & Meindl, 2008)

Estos métodos (Nahmias, 2014) los resume como

- **Agregados de la fuerza de ventas:** Al pronosticar la demanda de un producto, una buena fuente de información subjetiva es la fuerza de ventas de la compañía. La fuerza de ventas tiene contacto directo con los consumidores y, por lo tanto, está en muy buena posición para observar los cambios en sus preferencias. Para realizar este pronóstico se presenta un estimado de ventas de los productos que venderán durante el año siguiente.
- **Encuestas al cliente:** Estas pueden señalar tendencias futuras y cambiar los patrones de preferencias, Sin embargo, para que las encuestas y los planes de muestreo sean efectivos, deben diseñarse con mucho cuidado para garantizar que los datos resultantes sean estadísticamente imparciales y representativos de la base de clientes.
- **Juicio de opinión ejecutiva:** Cuando no existe registro del pasado, como en el caso de nuevos productos, la opinión de un experto puede ser la única fuente de información.

4.2.6.3 modelos de pronóstico

Los modelos más comunes son MODELO DE MEDIA MOVIL, MODELOS ARIMA Y SUAVIZAMIENTO EXPONENCIAL., este último hace parte de los métodos cuantitativos.

(Rojas Lopez, Guisao Giraldo, & Cano Arenas, 2011)Cita a (ballou, 2004) y dice que según ballou, el suavizamiento exponencial es probablemente la técnica más útil para los pronósticos de corto plazo, ya que es simple, requiere poca cantidad de datos para su operación continua, se ha observado como el más preciso entre los modelos que compiten en la clase, y se auto adapta a cambios fundamentales en los datos pronosticados. Es una clase de media móvil, donde a las observaciones del pasado no se les da un peso igual, debido a que las observaciones más recientes son ponderadas en mayor proporción que las antiguas

Ilustración 7: Formula para pronostico (Suavización exponencial)

$$F_{t+1} = \alpha R_t + (1-\alpha)F_t$$

$$F_{t+1} = \alpha R_t + \alpha (1-\alpha) R_{t-1} + \alpha (1-\alpha)^2 R_{t-2} + \dots$$

Donde:

t	=	Periodo de tiempo actual
α	=	Constante de suavizamiento exponencial
R_t	=	Demanda real en el periodo t
F_t	=	Pronóstico para el periodo t
F_{t+1}	=	Pronóstico para el periodo t+1

Fuente:(Rojas Lopez, Guisao Giraldo, & Cano Arenas, 2011)

La constante de suavizamiento exponencial tiene valores entre 0 y 1, Busca minimizar el error del pronóstico, es decir, permitir al modelo rastrear los mayores cambios que ocurren en las series de tiempo y fluctuaciones aleatorias promedio.

4.2.7 Inventario

Un concepto preciso a cerca de los inventarios lo encontramos con (Hinojo, 2014) que lo resume como “Un inventario es la relación detallada de los productos y materiales que un negocio posee en su almacén. Se trata de establecer y mantener una relación actualizada de los bienes de consumo circulante que tiene la empresa, clasificados por familias, subfamilias, categorías, tipos, etc..., así como la ubicación y cantidad de cada uno de ellos. Las características que lo describen son:

- **Periódica:** Para mantenerse actualizado el inventario debe realizarse de manera regular cada ejercicio económico.
- **Exhausto:** Ha de poder un grado de detalle tal que queden identificados todos los productos y los surtidos asociados a los mismos.
- **Veracidad:** aunque el control pueda llevarse a tiempo real a través de aplicaciones informáticas. Ha de realizarse de manera física para asegurar que los datos del mismo se ajustan a la realidad.”

4.2.7.1 Tipos de inventario

(Hinojo, 2014) Los describe como según su grado de planificación y según la frecuencia de su realización.

4.2.7.1.1 Grado de planificación

- **Ordinario:** Es el que se realiza de manera planificada descrito en el procedimiento administrativo de control de almacén y realizado de manera habitual.

- **Extraordinario:** Es el inventario que se hace por circunstancias especiales que requieren de un control puntual de almacén. Por ejemplo un inventario después de una inundación en el almacén

4.2.7.1.2 Frecuencia de su realización

- **Periódico:** Es aquel que se realiza una vez al año y abarca la totalidad de productos en el almacén.
- **Permanente:** Se realiza de manera continua y diferenciada para cada tipo de producto. (se registra constantemente cada unidad que entra y sale).
- **Cíclico:** Su periodicidad es inferior al año. Se puede realizar sobre todos los productos o solo sobre algunos de ellos.

4.2.7.2 Técnicas de recuento

- **Sistemas de revisión continua:** Es la forma en la cual la empresa actualiza la información de su stock a tiempo real, es decir aumenta en la recepción de nueva mercancía y reduce en el mismo instante en que sale del almacén.
- **Sistema de revisión periódica:** Es el sistema que crea hitos de revisión en el ejercicio económico, es decir, fechas en las cuales se ha de hacer recuento de almacén independientemente de otras variables como velocidad en el consumo de existencias etc.

4.2.7.3 Según el procedimiento

Manuales: Donde el recuento de artículos se ejecuta de forma manual, cada trabajador va realizando un conteo de cada tipo de artículos

- **Informatizados:** donde se van introduciendo en soporte digital las referencias de cada producto y las unidades existentes en almacén. Este sistema esta enlazado con las entradas de productos de proveedores y salidas para clientes y permite disponer a tiempo real de los datos de inventario. Sin embargo, los inventarios físicos introducen correcciones sobre los datos almacenados en pro de la función de transparencia contable de la gestión de inventarios.
- **Por lector de códigos:** Donde se va pasando el brazo lector de códigos sobre los artículos y a la vez va mandando estos datos al archivo informatizado central.

Hay que tener en cuenta que para un manejo esencial en la logística de los inventarios se debe saber qué cantidad es necesaria tener en stock para hacerle frente a la demanda generada por los clientes, por lógica se sabe que mantener un stock bajo en unidades produciría una pérdida de flujo de caja y descontento en la prestación de servicios para los clientes., buscando otras alternativas que suplan sus necesidades en la competencia, por otro lado mantener un stock alto aumentaría los costos perjudicando los intereses de la organización y desaprovechando otros tipos de mercancía que si serían necesarios.

4.2.8 Stock

Con el fin de satisfacer la demanda a tiempo, las empresas suelen mantener cierto nivel de inventario o stocks en sus almacenes. Esta previsión resulta especialmente importante cuando un producto tiene una demanda fuertemente estacional o cuando la demanda ha de servirse en un período temporal relativamente corto.

El propósito de este *math-block* es presentar una serie de modelos, todos ellos variantes del Modelo EOQ (*EconomicOrderQuantity*) que nos pueden ser útiles a la hora de tomar decisiones sobre inventarios cuando la demanda es conocida.

Básicamente, estos modelos intentarán dar una respuesta a las preguntas que normalmente se plantea el departamento de gestión de inventarios:

¿Cuándo lanzar una orden de producción o de compra?, y

¿Cuál debe ser el tamaño óptimo de dicho pedido?(Márquez, 2013, pág. 117)

4.2.8.1 Tipos de stock

- **Stocks de ciclo:** muchas veces no tiene sentido producir o comprar materiales al mismo ritmo en que son solicitados, ya que resulta más económico lanzar una orden de compra o de producción de volumen superior a las necesidades del momento, lo que dará lugar a este tipo de stocks.
-
- **Stocks estacionales:** algunos productos presentan una demanda muy variable a lo largo del año, aumentando mucho en determinados meses y disminuyendo en otros (juguetes, helados, refrescos, etc.). Así, es lógico que la producción sea mayor que la demanda en determinados períodos, por lo que se generará un stock de carácter estacional.
- **Stocks de seguridad:** Suponen una garantía frente a posibles aumentos repentinos de la demanda
- **Stocks de tránsito:** Su función es actuar como reserva a fin de mantener el flujo continuo de materiales entre las distintas fases del producto productivo. (Márquez, 2013, pág. 116)

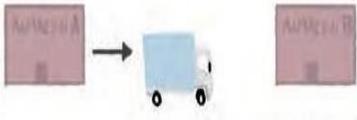
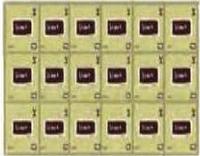
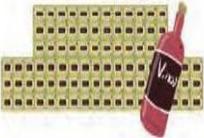
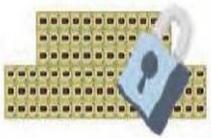
Según la necesidad se puede dar un análisis detallado para verificar cuál de estos tipos de stocks es el ideal para el modelo de inventario propuesto.

Ilustración 8: Clasificación de stock según tipo de material.

Clasificación según el tipo de material		
Producto terminado		Se trata del stock del producto final destinado a la venta.
Material de acondicionamiento		Stock de envases, embalajes, elementos de protección, etc.
Materias primas		Materiales que se someterán a un proceso de transformación para realizar el producto final.
Materiales en curso		Materiales utilizados en el proceso de fabricación.
Componentes		Productos acabados que se incorporan al proceso de fabricación de otro producto.
Subproductos		Residuos o desechos originados en la fabricación de un producto.

Fuente: (Campo Varela, Hervas Exojo , & Revilla Rivas, 2013)

Ilustración 9: Clasificación del stock según la función.

Clasificación según la función del stock		
Stock de tránsito		Stock que se encuentra en camino entre unos almacenes y otros, necesario para poder realizar las operaciones de la empresa.
Stock normal o de ciclo		Es el stock necesario para atender la demanda habitual de la empresa.
Stock de anticipación		Se almacena ante un incremento esperado de la demanda. De esta forma se puede mantener la estabilidad en el ritmo de producción.
Stock de especulación		Se almacenan stocks ante incrementos esperados en los precios.
Stock de seguridad		Se mantienen más stocks de los utilizados habitualmente. La finalidad de dichos stocks es evitar las posibles roturas de stocks derivadas de: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentos inesperados de la demanda. • Retrasos en el suministro de los proveedores o en el ritmo de la producción.
Stock de recuperación		Formado por artículos usados que pueden volver a utilizarse, o al menos alguno de sus componentes.
Stock estacional		Para hacer frente a un aumento esperado de las ventas en determinados periodos de tiempo, por ejemplo helados en verano o turrón en Navidad.
Stock inútil o stock muerto		Normalmente formado por productos obsoletos. Se trata de un stock que sobra y que no cumple ninguna función. La empresa debe tratar de darle salida de la mejor forma posible, por ejemplo, vendiéndolo como chatarra.

Fuente: (Campo Varela, Hervas Exojo , & Revilla Rivas, 2013)

5 DISEÑO METODOLOGICO

La presente investigación se clasifica de la siguiente manera:

5.1 TIPO DE INVESTIGACION Y DISEÑO METODOLOGICO

EL proyecto de investigación en la empresa ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S. tiene una investigación con un alcance igual que un enfoque metodológico que se describe a continuación.

Los estudios descriptivos unicamente pretenden medir o recoger informacion de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.(Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, Metodologia de la investigacion cuarta edicion, 2006)

Esta investigación es de tipo DESCRIPTIVA, por que mide conceptos y define variables importantes para los costos en la empresa como devoluciones, producto defectuoso, productos mal despachados en ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S. para luego generar soluciones determinantes que ayuden en la toma de soluciones radicales dentro de la compañía.

5.2 ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto de investigación se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Etapa 1. Investigación.:** En las primeras dos semanas se va a recolectar la información relacionada con el manejo de mercancía, almacenamientos, recepcion y despacho de mercancía.

En la tercera semana Se dara a conocer los resultados hallados en la recoleccion de la informacion, También analizaremos los espacios muertos, lo no útil, lo útil y el doble gasto de esfuerzo en la parte operativa y de atencion al cliente.

- **Etapa 2. Desarrollo.** Para esta etapa el objetivo es tener toda la información necesaria para conocer a profundidad todo lo relacionado con el proceso de inventariar y diseñar un proceso que controle por completo las operaciones que en solo electricos se realizan, al mismo tiempo que garantice constante flujo, reducción de los costos de operación, mejorar las condiciones de los trabajadores y facilitar el desarrollo de sus funciones.
- **Etapa 3. Resultados.** En esta etapa dado a que ya está identificado el origen de los problemas actuales; la propuesta de mejora ya se encuentra realizada y debe presentarse tanto a la Institución Universitaria Pascual Bravo y personal competente para valorarlo de la empresa ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S.

5.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

las técnicas y los instrumentos que servirán para recolectar la información en **ALMACÉN SOLO ELECTRICOS S.A.S** son los siguientes:

5.3.1 Fuentes de información

- **Primarias:** Los datos que se obtienen directamente de la empresa, mediante observación directa entrevistas con el personal administrativo, encuestas y entrevistas a personal de ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S.
- **Secundarias:** Las bases de datos de las que se obtuvo la información fue por medio de , información brindada por la empresa ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S., Visitas a bibliotecas, biblioteca E-Libro disponible en la página Institucional, referenciadas respectivamente en todo el documento.

Tabla 2: Tabla de encuesta al personal de trabajo.

		ENCUESTA PARA PERSONAL DE TRABAJO EN EL ALMACEN			
<p>La siguiente encuesta se realiza con el objetivo de verificar el conocimiento del personal que labora en el almacén a cerca de los modelos de inventarios y su familiarización en el área de trabajo, a demás, para analizar, recomendar y diseñar un sistema óptimo de inventarios.</p>					
Nombre del encuestado(a) :					
Cargo que desempeña :					
Fecha de la encuesta :					
Sabe usted que es un inventario?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
A participado anteriormente en un inventario?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Conoce los tipos de inventario y sus funciones?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Conoce la aplicación de los repuestos comercializados en el almacén?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Conoce la ubicación de los repuestos en el almacén?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Sabe con que mercancía cuenta el almacén?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Le gustaria adquirir conocimientos acerca de los inventarios y su manejo?					
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		

Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

6 RECURSOS DEL PROYECTO

Para llevar a cabo la propuesta de mejora en el control de inventarios de la empresa ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S. se empleará los siguientes recursos:

Tabla 4: Tabla de recursos proyecto ALMACÉN SOLO ELÉCTRICOS S.A.S.

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO (\$)
HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de traslados para recolectar información e investigación de información. • Tiempo dedicado por el estudiante al proyecto 	\$50000
TÉCNICOS (equipos, implementos, software, materiales etc.)	Bibliotecas	\$20000
	Internet	
	Consultas e investigación	
COSTOS OPERATIVOS (salidas de campo, desplazamientos etc.)	Transporte a lugares de información y empresa investigada	Pasajes y refrigerios \$ 280.000

Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 5: Diagrama de GANTT actividades ALMACEN SOLO ELECTRICOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR PROPUESTA EN ALMACÉN SOLO ELECTRICOS S.A.S.																	
OBJETIVO	ACTIVIDAD	Marzo				Abril				Mayo			RESPONSABLE	EJECUCIÓN		OBSERVACIONES	
		Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3		Parcial	Total		
Identificar las fallas por las cuales no se cuenta con un buen control en el inventario del almacén.	Encuesta al personal de trabajo													Yehison C./ Marco Ramírez			
	Resultados de la encuesta.													Yehison C./ Marco Ramírez			
	Observación directa del manejo de la mercancía													Yehison C./ Marco Ramírez			
	Resultado de la observación.													Yehison C./ Marco Ramírez			
Indicar la	Explicación de la logística de													Yehison C./ Marco Ramírez			

manera correcta del manejo de mercancía.	inventarios y sus objetivos													
	Instruir la persona encargada de la recepción y distribución de la mercancía.													
	Instrucciones de despacho y devolución de mercancía.													
Establecer el proceso logístico adecuado para obtener una mejora en la sistematización del almacén.	Mostrar que tipo de logística es la adecuada.													
	Indicar la fecha y forma de realizar el inventario.													

Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

8 RESULTADOS

Como resultado de las investigaciones en este trabajo identificamos los problemas que causa en la empresa ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S no tener un buen manejo de sus inventarios esto trae consecuencias económicas.

Los resultados finales de este trabajo se verán reflejados totalmente en el momento que esta instalada toda la logística de inventario.

Actualmente los empleados del almacén están prestando mucha disposición para lograr los objetivos desarrollados en este trabajo, las metas trazadas se esperan cumplir en menor tiempo posible, y al final del periodo contable comparar con otros historiales del almacén y observar los resultados de las mejorías con la logística de inventarios implantada.

9 CONCLUSIONES

- La palabra inventario no solo significa cuantas unidades hay disponibles en el almacén o bodega, en materia prima o material en proceso, la palabra inventario es importante en la creación de una organización y el mantenimiento de esta.
- Sin un control de inventarios adecuado las organizaciones están propensas a sufrir bajas en sus utilidades y pérdida de clientes.
- Es de mucha importancia saber qué tipo de inventario es el adecuado para la organización y el cómo saber administrarlo.
- Existen programas los cuales pueden ser de mucho apoyo en las empresas para el manejo de los inventarios.
- Con un sistema de inventarios se puede tener control sobre las existencias y las posibles faltas de mercancía que tiene el almacén.
- El resultado de una empresa efectiva, ordenada y exitosa es el manejo adecuado que se da con el control de inventarios.

10 RECOMENDACIONES

Se recomienda a ALMACEN SOLO ELECTRICOS S.A.S Llevar un inventario periódico con un stock estacional.

Estandarizar los procesos para que sin importar quien realice la actividad la haga bien.

Tener un plan de inventarios donde periódicamente se realice un conteo físico y se compare con el sistemático.

Realizar tanto el ingreso de mercancía como la salida de la misma en el momento que se produce la actividad porque si no se hace o se deja para más tarde se pueden pasar cosas por alto.

Estar siempre dispuesto a mejorar para así lograr estar a un nivel competitivo con otras organizaciones, buscando siempre fidelidad en sus clientes, trayendo nuevos clientes y teniendo una organización interna satisfactoria.

Es importante que se tenga una cultura de orden en el almacén desde el momento en que se realizan las compras hasta que llegan al consumidor final (cliente-satisfecho que de seguro regresara y dará buen nombre del almacén.

11 BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

- Aparicio, J. M. (2014). *Gestion logistica y comercial*. Ciudad Real: Mc Graw Hill educacion.
- Arbones Malisani, E. A. (1989). *Optimización Industrial (II): programación de recursos*. Barcelona, España: MARCOMBO S.A. Recuperado el 02 de octubre de 2016
- ballou, R. H. (2004). *LOGISTICA ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTROS 5ta edicion*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Campo Varela, A., Hervas Exojo , A. M., & Revilla Rivas, M. T. (2013). *Tecnicas de almacen*. Madrid: McGrau Hill.
- Castan Farrero, J. M., Lopez Parada, J., & Nuñez Carballosa, A. (2012). *La logistica en la empresa un area estrategica para alcanzar ventajas competitivas*. Madrid: Ediciones Piramide.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *AMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO(Estrategia, planeacion y operacion)* (Vol. 3ra edicion). Mexico: Pearson Educacion de mexico, S.A de C.V.
- Correa Penagos , Y. A., & Ramirez Rua, M. R. (2017). Ilustracion. Medellin.
- Correa Penagos, Y., & Ramirez , M. (2016). Desarrollo del anteproyecto. Medellín, Colombia. Recuperado el 02 de octubre de 2016
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodologia de la investigacion cuarta edicion*. Iztapalapa, Mexico DF, Mexico: McGraw Hill.
- Hinojo, E. J. (2014). *Direccion de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas*. Antequera (malaga): IC Editorial.
- INZA, A. U. (2006). *MANUAL BASICO DE LOGISTICA INTEGRAL*. MADRID: Ediciones Dias De Santos, S:A.
- Márquez, F. P. (2013). *Dirección y gestión de la producción*. México D.F.: Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V. Recuperado el 02 de octubre de 2016
- Mata, M. d., Lobato Gómez, F., & Rodriguez, S. (2009). *Operaciones administrativas de compra-venta*. Madrid, España: Macmillan Iberia, S.A.
- Nahmias, S. (2014). *ANALISIS DE LA PRODUCCION Y LAS OPERACIONES 6ta edicion*. Mexico: McGraw Hill

- Render , B., & Heizer, J. (2012). *Principios de Administración de Operaciones*. México D.F.: Editorial Bárbara Barg. Recuperado el 02 de octubre de 2016
- Rojas Lopez, M. D., Guisao Giraldo, E. Y., & Cano Arenas, J. A. (2011). *Logística integral una propuesta practica para su negocio*. Bogota,Colombia: Ediciones de la U.
- Soler, D. (2009). *Diccionario de logistica 2da Edicion*. Valencia, Barcelona: Marge Books.
- Vásquez, R. M. (2014). *Almacen de clase mundial "El camino a la rentabilidad en el manejo de almacenes y centros de distribucion"*. Medellin(Antioquia): Centro editorial esumer.

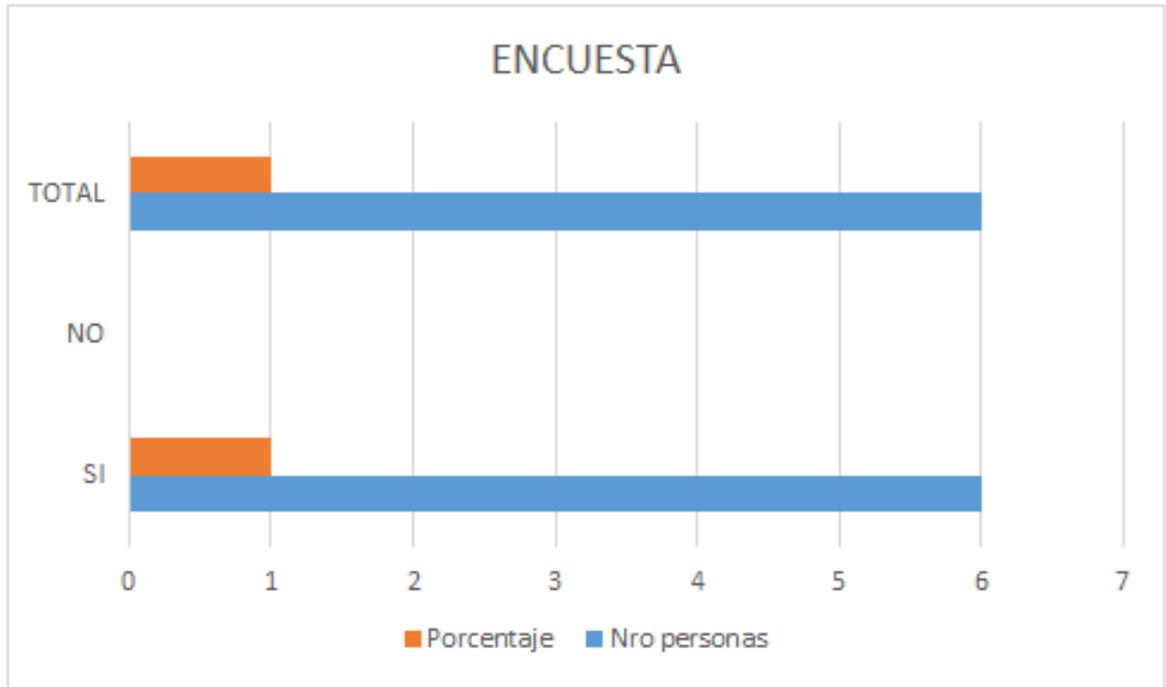
ANEXOS

Se realiza una encuesta al personal del almacén solo eléctricos para tener una información necesaria acerca de la logística de inventarios, y cuál es la familiarización de esta logística en el entorno laboral.

Anexo 1: INDICE DE ENCUESTA

Sabe usted que es un inventario?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	6	0	6
Porcentaje	100%	0%	100%



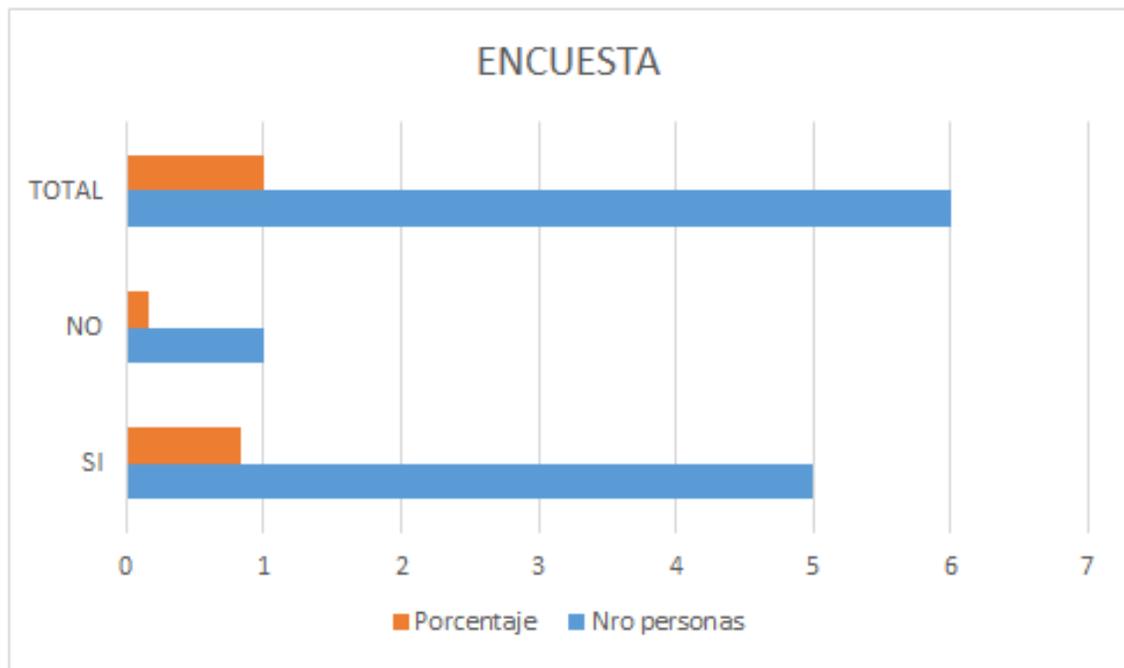
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

EL 100% de los encuestados en almacén solo eléctricos sabe que es un inventario.

Anexo 2: INDICE DE ENCUESTA

A participado anteriormente en un inventario?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	5	1	6
Porcentaje	83%	17%	100%



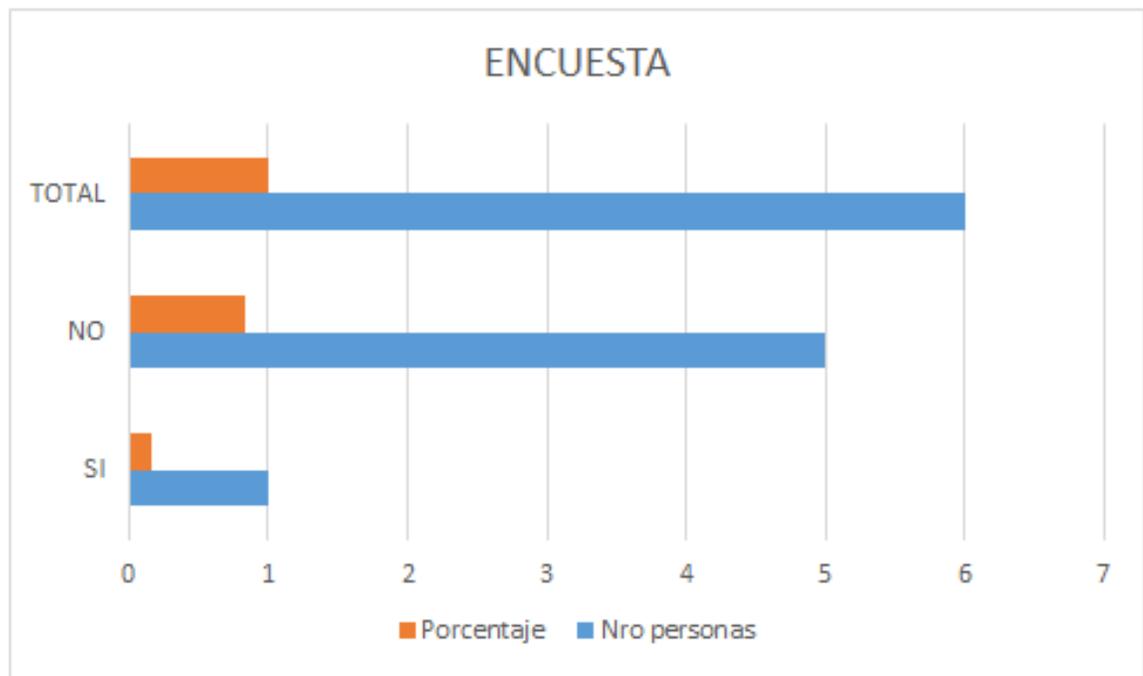
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

El 83% de los encuestados han tenido la oportunidad de participar de forma indirecta en un inventario, (se dice de forma indirecta porque solo se encargan del conteo mas no del ingreso de la información y demás procesos administrativos) el otro 17% nunca ha estado en un inventario.

Anexo 3: INDICE DE ENCUESTA

Conoce los tipos de inventario y sus funciones?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	1	5	6
Porcentaje	17%	83%	100%



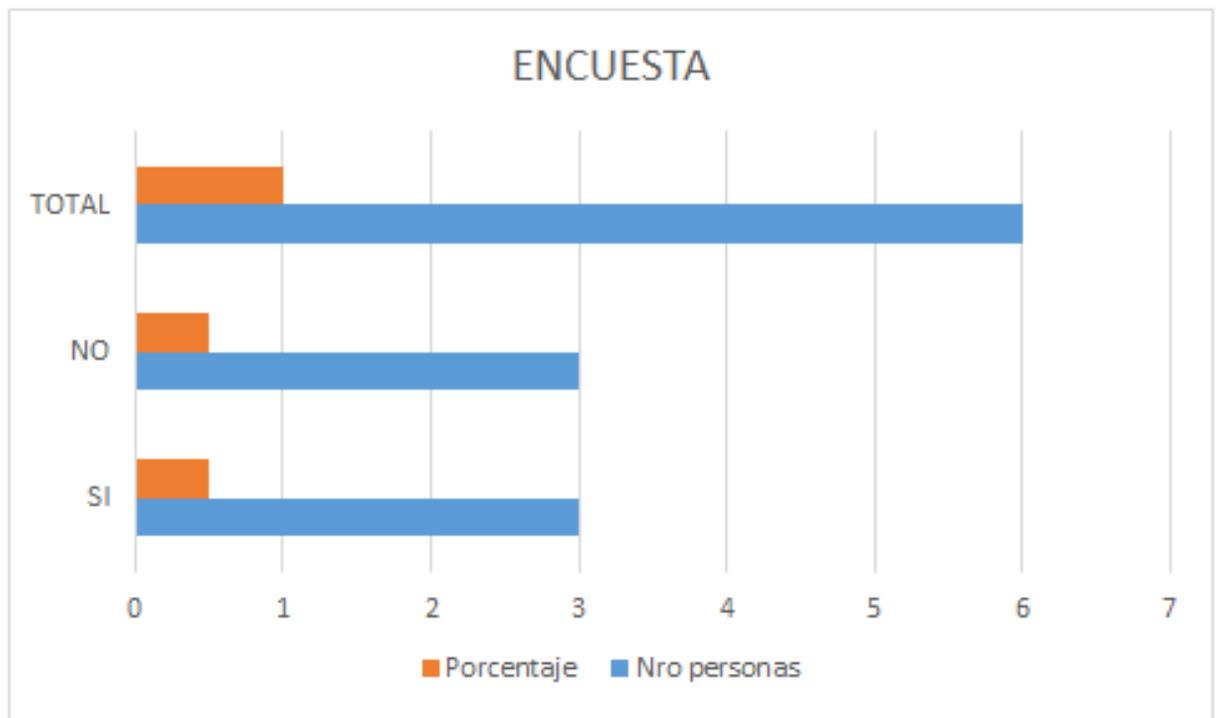
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

El 83% de personas encuestadas (incluyendo personal administrativo) del almacén solo eléctricos solo tiene conocimiento de la palabra inventario, mas no tiene un conocimiento profundo de este tema, el 17% restante tiene un conocimiento más profundo acerca del tema.

Anexo 4: INDICE DE ENCUESTA

Conoce la aplicación de los repuestos comercializados en el almacén?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	3	3	6
Porcentaje	50%	50%	100%



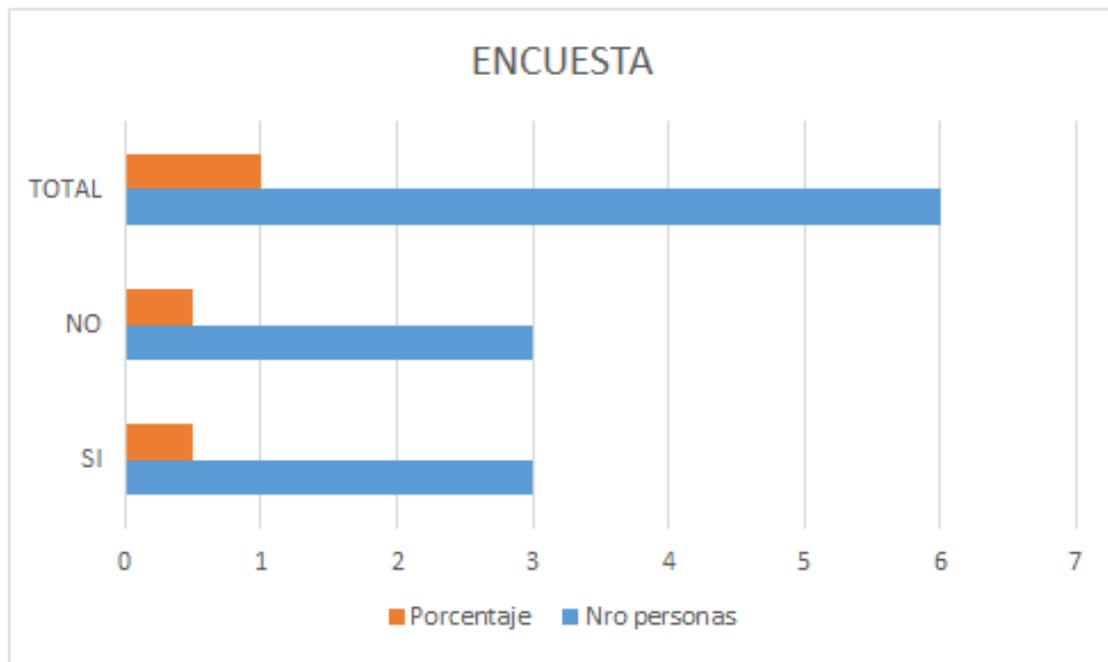
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

Solo el 50% tiene conocimientos de la aplicación de los repuestos, esta se obtuvo según los encuestados por tiempo de experiencia el otro 50% no tiene o tiene muy poco conocimiento, por el motivo de que en la base de datos no especifica muy bien su aplicación.

Anexo 5: INDICE DE ENCUESTA

Conoce la ubicación de los repuestos en el almacén?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	3	3	6
Porcentaje	50%	50%	100%



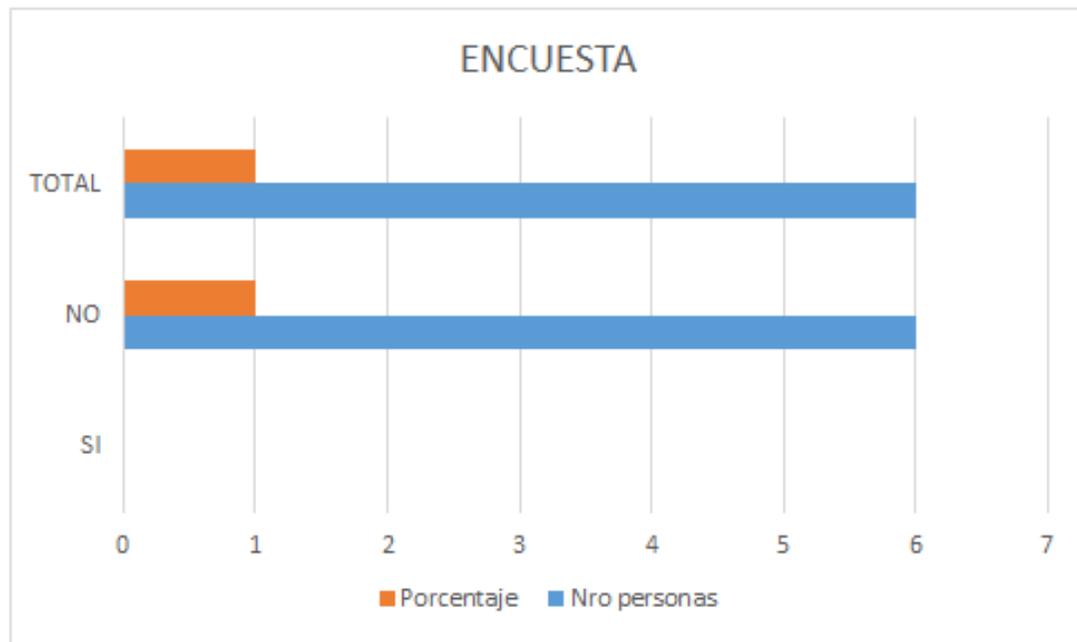
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

Al igual que el indicador anterior las ubicaciones de los artículos en los estantes no están numerada ni debidamente registrada todo es por conocimiento del vendedor.

Anexo 6: INDICE DE ENCUESTA

Sabe con que mercancia cuenta el almacen?

Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas	0	6	6
Porcentaje	0%	100%	100%



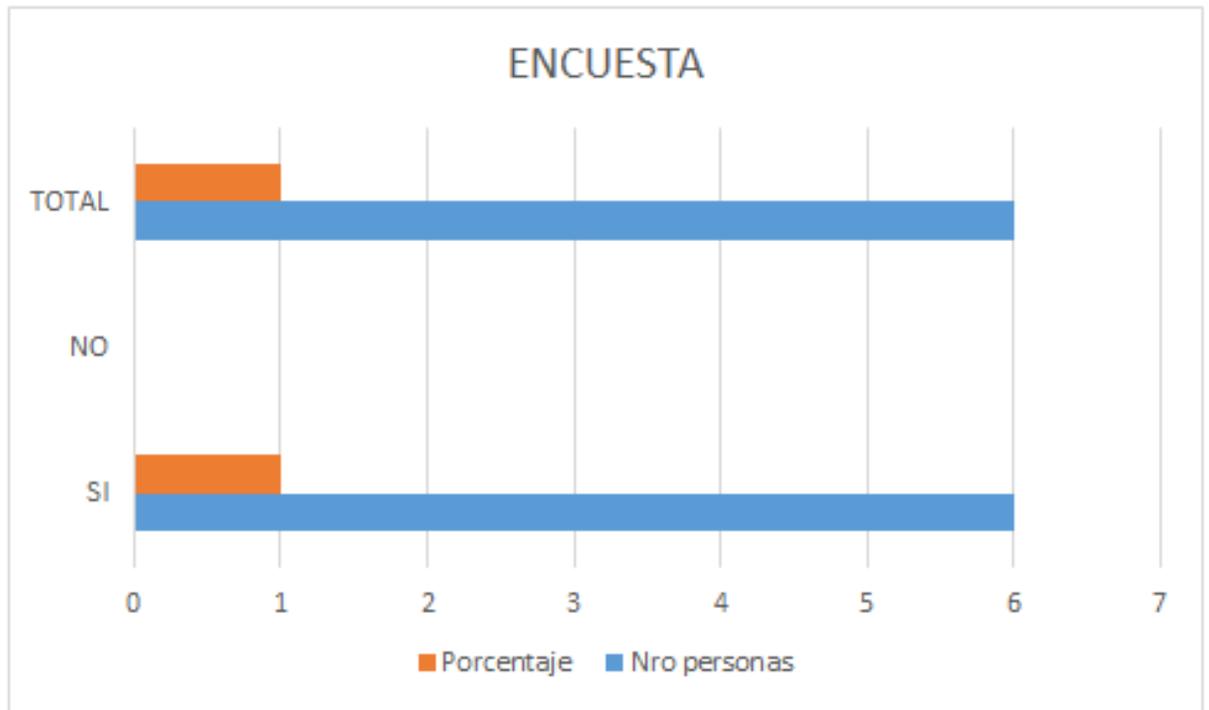
Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rúa, 2017)

Al realizar la encuesta el 100% de los empleados del almacén, se puede deducir que no se sabe exactamente con cuantas unidades de artículos en total cuenta el almacén por el mal registro que se le da a la mercancía.

Anexo 7: INDICE DE ENCUESTA

Le gustaria adquirir conocimientos acerca de los inventarios y su manejo?

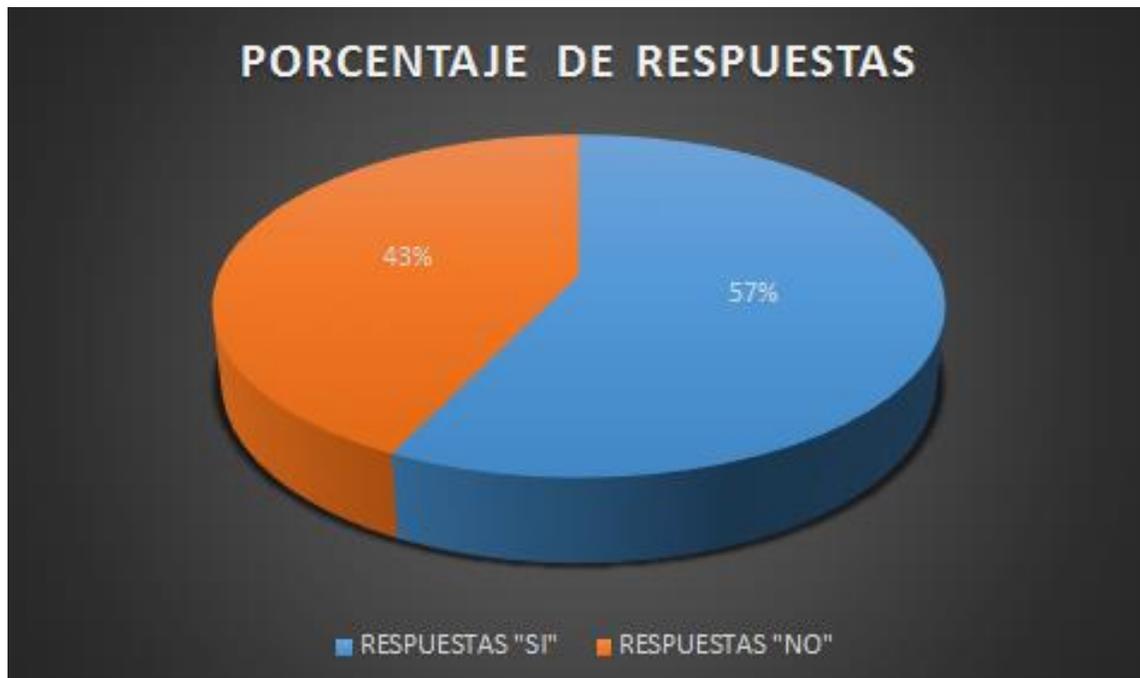
Respuestas	SI	NO	TOTAL
Nro personas		6	6
Porcentaje	100%	0%	100%



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

El 100% de los encuestados está de acuerdo en adquirir los conocimientos necesarios en cuanto a la logística de inventarios, para así utilizar los recursos que esta gestión brinda en el almacén solo eléctricos.

Anexo 8: INDICE DE ENCUESTA



Fuente propia: (Correa Penagos & Ramirez Rua, 2017)

El 57% de las respuestas de la encuesta fueron un "sí", el 43% restante fueron una respuesta negativa, esto indica que hace falta mucho conocimiento acerca del tema que se está tratando.