UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE UN SISTEMA COMPUTARIZADO PARA EL MANEJO Y CONTROL DEL INVENTARIO EN LA EMPRESA "REPUESTOS Y ACCESORIOS E.P., C.A.", UBICADA EN EL TIGRE, EDO. ANZOÁTEGUI EN EL PERIODO JUNIO-AGOSTO DE 2019

TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR PINTO, FRANCHESCA PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

CIUDAD BOLÍVAR, ENERO DE 2020

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA

ACTA DE APROBACIÓN

Este Trabajo de Grado, intitulado **PROPUESTA DE UN SISTEMA COMPUTARIZADO PARA EL MANEJO Y CONTROL DEL INVENTARIO EN LA EMPRESA "REPUESTOS Y ACCESORIOS E.P., C.A.", UBICADA EN EL TIGRE, EDO. ANZOÁTEGUI EN EL PERIODO JUNIO-AGOSTO DE 2019;** presentado por la Bachiller: **PINTO, FRANCHESCA;** Cédula de Identidad N° V- **19.142.821** y ha sido aprobado de acuerdo a los reglamentos de la Universidad de Oriente, por el jurado integrado por los profesores:

Nombres:	**Firmas:**
_____ (Asesor)	_____
_____ (Jurado)	_____
_____ (Jurado)	_____
_____ Profesor Dafnis Echeverría Jefe de Departamento de Ingeniería Industrial	_____ Profesor Francisco Monteverde Director de la Escuela

Ciudad Bolívar; ___ de _____ de 2023

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a quienes han estado a mi lado durante cada proceso, a quienes me han acompañado de forma sabia y prudente; justo como he necesitado, esas personas que han sabido ser pacientes, que han escuchado sin ser jueces severos, pero que al mismo tiempo han tenido la firmeza que a mí me ha faltado.

A mi mamá, que con su ejemplo me enseñó que nunca es tarde para empezar a construir la vida que queremos. ¡Gracias por insistir casi a diario!

A mi papa que ha sido un gran maestro, porque sus palabras me enseñaron cosas que no se aprenden en ninguna universidad.

A mi padrastro por su generosidad, por su apoyo y su cariño desde el primer día que llego a nuestras vidas.

Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a conseguir mis objetivos, también han sido los que me han brindado un soporte material y económico para poder culminar mis estudios. Por eso, y por tantas otras cosas, es dedicado a ellos.

Franchesca Pinto.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero expresar agradecimiento a la empresa Repuestos y Accesorios EP, C.A por ser objeto de estudio y a su personal por permitirme el acceso a datos e información necesaria durante la investigación. Agradezco la colaboración y confianza que me brindaron en cada visita.

A mi tutor académico, Ing. Luis Marchan por todo su aporte y dedicación en este trabajo, por orientarme, por respetar mis sugerencias e ideas y sobre todo por entender lo que quería realizar.

A todos los profesores de la Universidad de Oriente, de la carrera de Ingeniería Industrial con los que tuve la oportunidad de crecer y formarme profesionalmente, porque con sus herramientas y ética han preparado excelentes profesionales, y ahora con orgullo, puedo incluirme entre ellos.

A esos compañeros y buenos amigos que siempre me hicieron saber que contaba con ellos, que me ayudaron cuanto pudieron y supieron ser sabios consejeros. Estos buenos amigos es otra cosa que le agradezco a la UDO.

A todos los que de alguna manera hicieron un aporte durante este proceso, que para mí ha sido tan complicado. Desde los que no dejaban de preguntar hasta los que despejaban dudas, sin ellos hubiese sido imposible. ¡Gracias!

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación es proponer un sistema computarizado para el manejo y control del inventario en la empresa "Repuestos y Accesorios E.P., C.A", ubicada en El Tigre, edo. Anzoátegui con la finalidad de llevar un adecuado control y manejo del inventario, por medio de la clasificación y la organización de cada producto, evitando, el incumplimiento en los niveles de demanda, y las pérdidas de ventas. La metodología empleada para el estudio se basó en una investigación explicativa con un diseño de campo. La población estuvo compuesta por 932 filtros para aceite de 12 marcas distintas, correspondientes a los artículos que se encuentran en el stock de inventario de la empresa. Se aplicó para la recolección de información; la observación directa, revisión documental y la entrevista informal. Y como instrumentos se utilizaron matriz FODA y la clasificación ABC del inventario, para identificar diversas fallas que ocasionan la deficiencia en la gestión y control del inventario. Para finalizar se utilizó el software de gestión de inventarios "Inflow Inventory" con la intención de proponer una serie de alternativas que permitan mejorar las condiciones de trabajo.

CONTENIDO

Página
ACTA DE APROBACIÓN iii
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
RESUMEN iv
Contenido v
LISTA DE FIGURAS viii
LISTA DE TABLAS ix
INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I
SITUACIÓN A INVESTIGAR 3
1.1 Situación objeto de estudio 3
1.2 Objetivos de la investigación 5
1.2.1 Objetivo general 5
1.2.2 Objetivos específicos 5
1.3 Justificación de la investigación 6
1.4 Alcance de la investigación 7
1.5 Limitaciones de la investigación 7

CAPÍTULO II
GENERALIDADES 8
2.1 Generalidades de la empresa 8
2.1.1 Denominación o nombre 8
2.1.2 Ubicación geográfica 8
2.1.3 Reseña histórica 9
2.1.4 Misión 9
2.1.5 Visión 9
2.1.6 Estructura organizacional 9
2.1.7 Valores 10

CAPÍTULO III
MARCO TEÓRICO 11
3.1 Antecedentes de la investigación 11
3.2 Bases teóricas 14
3.2.1 Control de inventario 14
3.2.2 Objetivos del control de inventarios 14

3.2.3 Cantidad económica a pedir (EOQ) 16
3.2.3.1 Cálculo del EOQ 18
3.2.4 Indicadores de gestión para el proceso de manejo de inventarios 19
3.2.4.1 Indicadores financieros para la gestión del inventario 20
3.2.4.2. Indicadores operativos para la gestión del inventario 21
3.2.4.3 Indicadores se servicio al cliente para la gestión del inventario 22
3.2.5 Clasificación ABC del inventario 23
3.2.6 Software de control de inventarios 24
3.2.6.1 Tipos de software para el control de inventarios 25
3.2.6.2 Elementos que debe contener un software de control de inventarios 27
3.3 Bases legales 28
3.3.1 Ley de Impuestos Sobre la Renta 28
3.3.1.1 Artículo 90 28
3.3.1.2 Artículo 177 29
3.3.1.3 Artículo 192 29
3.3.2 Código de Comercio 30
3.3.2.1 Artículo 32 30
3.3.2.2 Artículo 264 30
3.3.3 Manual de especificaciones técnicas: Adecuación de los Inventarios y Registros de los Bienes Públicos en los Órganos y Entes del Sector Público 31
3.3.3.1 Apartado 4.1 Proceso General 31
3.4 Definición de términos básicos 32

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA DE TRABAJO 34
4.1 Tipo y diseño de la investigación 34
4.1.1 Según el nivel de la investigación 34
4.1.2 Según el diseño de la investigación 34
4.2 Población y muestra de la investigación 35
4.2.1 Población de la investigación 35
4.2.2 Muestra de la investigación 36
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 36
4.3.1 Técnicas 36
4.3.1.1 Encuesta 37
4.3.2 Instrumentos de recolección de datos 37
4.3.2.1 Bloc de notas 37
4.3.2.2 Bibliografías 37
4.3.2.3 Computadora 38

4.4 Técnicas de ingeniería industrial aplicadas 38
4.4.1 Clasificación ABC del inventario 38
4.4.2 Diseño de Software 38
4.4.3 Diagrama de Ishikawa 38
4.4.4 Matriz FODA 39

CAPÍTULO V
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 40
5.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con respecto al manejo y registro del inventario. 40
5.1.1 Datos de los resultados obtenidos en las encuestas 40
5.1.2 Conclusiones de la encuesta 54
5.2 Determinación de los factores que afectan actualmente el control del inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. 55
5.2.1 Análisis de la matriz FODA aplicada en el inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. 59
5.2.1.1 Análisis de fortalezas 59
5.2.1.2 Análisis de debilidades 60
5.2.1.3 Análisis de oportunidades 60
5.2.1.4 Análisis de amenazas 60
5.3 Análisis ABC, basado en las ventas de los meses junio-agosto de 2019, para determinar que productos tienen mayor demanda. 61
5.3.1 Clasificación ABC de los productos de Repuestos y Accesorios E.P., C.A 61
5.3.1.1 Inventario de Repuestos y Accesorios E.P., C.A 62
5.4 Diseño de un software que facilite el control de inventario y agilice el proceso de ubicación del producto solicitado. 63

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 73
Conclusiones 73

BIBLIOGRAFÍA 75

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Ubicación Geográfica de Repuestos y Accesorios E.P., C.A. (Repuestos y Accesorios E.P., C.A., 2023)..... 8
Figura 2.2 Estructura Organizacional de Repuestos y Accesorios E.P., C.A., (Repuestos y Accesorios E.P., C.A., 2023)..... 10
Figura 5.1 Conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 41
Figura 5.2 Frecuencia con la que se repone el inventario (Pinto, Franchesca, 2021).42
Figura 5.3 Aumentar el conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 43
Figura 5.4 Registro de la mercancía al recibir nuevos productos (Pinto, Franchesca, 2021). 44
Figura 5.5 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 45
Figura 5.5.1 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021)..... 46
Figura 5.6 Influye en las ventas el desconocer la cantidad disponible de un producto (Pinto, Franchesca, 2021)..... 47
Figura 5.7 Perdida clientes por no realizar la búsqueda a tiempo (Pinto, Franchesca, 2021). 48
Figura 5.8 Diferencias entre el inventario físico real y el registro manual del mismo (Pinto, Franchesca, 2021)..... 49
Figura 5.9 Rapidez para ubicar un producto en el registro manual (Pinto, Franchesca, 2021). 50
Figura 5.10 Equipo para realizar un registro digital de la mercancía (Pinto, Franchesca, 2021)..... 51
Figura 5.11 Programa computarizado (Pinto, Franchesca, 2021). 52
Figura 5.12 Sistemas computarizados para llevar un registro (Pinto, Franchesca, 2021)..... 53
Figura 5.13 Excel para otras actividades (Pinto, Franchesca, 2021). 54
Figura 5.14 Deficiencia en el control de inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. (Pinto, Franchesca, 2021)..... 57
Figura 5.15 Acceso y registro al programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023)..... 65
Figura 5.16 Página de inicio del programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca,..... 66
Figura 5.17 Registro de productos en el programa Inflow Inventory (Pinto, ... 67
Figura 5.18 Descripción del producto en el programa Inflow Inventory (Pinto, ... 68
Figura 5.19 Registro de vendedores en el programa Inflow Inventory (Pinto,..... 69
Figura 5.20 Reportes de ventas en el programa Inflow Inventory (Pinto,..... 70
Figura 5.21 Registro de clientes en el programa Inflow Inventory (Pinto,..... 71
Figura 5.22 Registro de ventas en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023)..... 72

LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1 Inventario Junio 2019 de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A... 35
Tabla 5.1 Conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021)..... 41
Tabla 5.2 Frecuencia con la que se repone el inventario (Pinto, Franchesca, 2021).. 42
Tabla 5.3 Aumentar el conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 43
Tabla 5.4 Registro de la mercancía al recibir nuevos productos (Pinto, Franchesca, 2021). 44
Tabla 5.5 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 45
Tabla 5.5.1 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021). 45
Tabla 5.6 Influye en las ventas el desconocer la cantidad disponible de un producto (Pinto, Franchesca, 2021)..... 46
Tabla 5.7 Perdida clientes por no realizar la búsqueda a tiempo (Pinto, Franchesca, 2021). 47
Tabla 5.8 Diferencias entre el inventario físico real y el registro manual del mismo (Pinto, Franchesca, 2021)..... 48
Tabla 5.9 Rapidez para ubicar un producto en el registro manual (Pinto, Franchesca, 2021). 49
Tabla 5.10 Equipo para realizar un registro digital de la mercancía (Pinto, Franchesca, 2021). 50
Tabla 5.11 Programa computarizado (Pinto, Franchesca, 2021)..... 51
Tabla 5.12 Sistemas computarizados para llevar un registro (Pinto, Franchesca, 2021). 52
Tabla 5.13 Excel para otras actividades (Pinto, Franchesca, 2021). 53
Tabla 5.14 Análisis de la matriz FODA (Pinto, Franchesca, 2021). 59
Tabla 5.15 Inventario del Repuestos y Accesorios E.P. C.A. (Pinto, Franchesca, 2023) 62

INTRODUCCIÓN

Las empresas inmersas en su trabajo rutinario, le han dado siempre importancia a controlar sus principales activos como son: los inventarios de productos para la venta, manejo de terceros o las cuentas por cobrar, de quienes dependen para el buen desempeño de la empresa. No obstante, una empresa cuenta con una inversión que sin ella sería imposible operar normalmente y ésta es: los activos fijos, sin embargo, no se le ha prestado la debida atención en su control. Ya que este compromiso recae en el departamento contable, quien no responde adecuadamente a la importancia que tiene un control de los mismos, restringiéndose a un registro contable global de las adquisiciones y al prorrateo contable de las depreciaciones para efectos del cálculo aproximado de sus costos.

Esta investigación pretende presentar una propuesta de mejoras en gestión del inventario de filtros de aceite de motor para vehículos livianos o comerciales, ya que, dentro de esta empresa del sector automotriz, se viene suscitando una serie de circunstancias que se contraponen en cierta medida a la normal ejecución de actividades laborales diarias.

A través de la propuesta se pretende atacar la deficiente gestión y manejo del inventario, además de la inadecuada gestión de las áreas de almacenamiento, lo que evidentemente desencadena en un desaprovechamiento de todo el espacio disponible.

Este trabajo de investigación está conformado por seis (6) capítulos, que se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I: comprendido por la situación a investigar, que incluye el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación así como el alcance y la justificación de la misma.

Capítulo II: corresponde a las generalidades de la empresa, donde se muestra una breve reseña histórica de la misma así como de la misión, visión y el organigrama de la empresa donde se realizó el estudio.

Capítulo III: Marco Teórico: contiene los antecedentes de la investigación así como los fundamentos teóricos en los que se apoya la misma.

Capitulo IV: Metodología del trabajo: este está comprendido por el tipo y diseño de la investigación, además de la población y muestra de la misma, las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se emplearon y las técnicas de ingeniería industrial a utilizar para el desarrollo de la investigación.

Capítulo V: Análisis e interpretación de los resultados: contiene la descripción de la situación actual de la gestión del inventario de la empresa, así como también de las amenazas y debilidades que presenta el mismo, además de la clasificación del inventario. Se plantea la propuesta de mejoras en la gestión de inventarios que dan solución al problema planteado.

Posteriormente se plasman las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos del análisis e interpretación de los resultados.

CAPÍTULO I
SITUACIÓN A INVESTIGAR

1.1 Situación objeto de estudio

Actualmente, se considera esencial para la competitividad de una empresa, que ésta cuente con una buena administración de sus operaciones y suministros, sin importar el campo al cual se dedique, sea de bienes o servicios, trabajar eficaz y eficientemente, podría garantizar su supervivencia en el tiempo. Es común, que las empresas contemplen la necesidad de una gran inversión para lograr esta meta, invirtiendo en publicidad, intentando abarcar un mercado mucho mayor (aumentando el inventario) o adquiriendo nuevas tecnologías (maquinarias) que puedan ayudar con problemas cotidianos. Pero es en la innovación y el desarrollo de las operaciones, que son mucho más confiables y baratas, donde está el secreto para la competitividad.

Por lo general, las empresas de ventas al menudeo, manejan un stock o inventario, que desde otro punto de vista, son recursos que se mantienen ociosos, hasta el momento que el cliente decide adquirirlos. Por este motivo, tener una gran cantidad de materiales, piezas o artículos, no siempre puede ser considerado factible, si el sistema de gestión de dicho inventario no es el correcto. Es necesario llevar un control de los niveles de inventario y saber cuándo es necesario reabastecerlo. En el mundo empresarial, es conocido que grandes inventarios, generan grandes costos (de mantenimiento, de penalización, por ordenamiento y el costo variable), así que depende de una buena gestión del mismo para que la empresa mantenga un funcionamiento óptimo, con buena respuesta a los clientes y minimizando los costos asociados.

Para la búsqueda de esta reducción de costos y el incremento de beneficios, hay que ir hasta las actividades logísticas como un foco para alcanzar estos dos objetivos,

ofreciendo un mayor nivel de servicio al cliente. La administración de inventarios es una de las actividades en donde se encuentran mayores posibilidades para reducir costos, mediante una mejor gestión de los materiales almacenados. Una buena administración en este campo permite reducir la cantidad de elementos requeridos en los almacenes, así como aumentar los niveles de cumplimiento de los pedidos de clientes. Para agilizar la gestión del inventario, las empresas actualmente se han encargado de sistematizarlos, llevando un registro computarizado que facilita las actividades de ordenamiento y localización del producto.

La empresa "Repuestos y Accesorios E.P., C.A.", ubicada en El Tigre, Edo. Anzoátegui, se dedica a la comercialización de filtros y lubricantes para vehículos livianos. Debido al tipo de producto con el que trabaja, es necesario mantener un stock permanente de artículos con los cuales satisfacer la demanda constante de los mismos, en una de las ciudades más concurrida del estado Anzoátegui, por ser el enlace con diversas zonas del país (hacia la costa por la vía de Barcelona, hacía la región Guayana por las vías de Orinoquia y Ciudad Bolívar, hacia el Llano por la vía de Pariaguán y hacía el estado Monagas).

Aunque la empresa maneja un inventario con un flujo constante, debido a las ventas y la adquisión de artículos (regularmente cada 10-15 días) no se lleva registro de ningún tipo, ni manual, ni computarizado, que facilite las gestiones de distribución, almacenamiento y reposición del mismo. Los productos se encuentran distribuidos en estantes de fácil ubicación, sin embargo, constantemente han ocurrido demoras al momento de atender algún pedido, debido a que no se sabe la ubicación exacta de algún filtro específico. Otro inconveniente que ocurre frecuentemente es que el cliente desconoce el tipo de filtro que utiliza su vehículo y se debe buscar en una guía impresa, lo que genera retrasos en la atención a otros clientes, que en ocasiones optan por abandonar el local.

Las demoras, ya sean por no precisar la ubicación o por desconocer el filtro indicado para el tipo de vehículo del cliente, se traducen como pérdidas para la empresa, tanto en competitividad con respecto a otros locales que garantizan una atención eficaz, como económicas al perder clientes, que requieren la rapidez y efectividad del servicio. Ante esta problemática, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la situación actual de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con respecto al manejo y registro del inventario?

- ¿Qué factores afectan actualmente el control del inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A?

- ¿Cuáles productos tuvieron mayor demanda en los meses de junio-agosto de 2019 y como se clasifican?

- ¿Cómo debe ser el software que facilite el control de inventario y agilice el proceso de ubicación del producto solicitado?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Proponer un sistema computarizado para el manejo y control del inventario en la empresa “Repuestos y Accesorios E.P., C.A”, ubicada en El Tigre, edo. Anzoátegui en el periodo junio-agosto de 2019.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa Repuestos y Accesorios E.P.,

C.A., con respecto al manejo y registro del inventario.

2. Determinar los factores que afectan actualmente el control del inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A.
3. Realizar el análisis ABC, basado en las ventas de los meses junio-agosto de 2019, para determinar que productos tienen mayor demanda.
4. Diseñar un software que facilite el control de inventario y agilice el proceso de ubicación del producto solicitado.

1.3 Justificación de la investigación

Dentro de las estrategias empresariales, se considera de vital importancia, la gestión de suministros porque aumenta la capacidad de competir, además que beneficia la misión de servir al cliente. El manejo y control del inventario que asuma la empresa, debe cumplir dos elementos básicos que garanticen su valor y sostenibilidad en el tiempo, estos son: eficacia de las operaciones y administración de los clientes. La eficacia de las operaciones va directamente reflejada en los costos asociados al desempeño de las actividades y una de las estrategias asociadas a esto, son las inversiones en tecnología que pueden arrojar resultados a corto plazo. La administración de los clientes se enfoca más en la posibilidad de mejorar las relaciones con los clientes y aprovecharlas, conociendo el producto que desean, sin necesidad de que estos hagan un esfuerzo.

Algunas de las principales ventajas que establece una buena gestión, es que ayudará a posicionar competitivamente la empresa y estas se obtienen: brindar un servicio excelentes, como parte de la calidad; ofrecer el servicio con rapidez, mejorando la velocidad de entrega; entregar cuando se haya prometido al cliente, para garantizar confiabilidad.

El siguiente estudio va orientado a proponer un sistema computarizado para el manejo del inventario en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. que permitirá optimizar el registro y control de los productos, además de mejorar las operaciones de venta, garantizando que la relación cliente-empresa sea eficiente y permita aumentar la competitividad.

1.4 Alcance de la investigación

Con el presente trabajo, se pretende aportar alternativas factibles y de fácil aplicación que ayuden a optimizar la gestión del inventario dentro de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. Aparte, al proponer un sistema computarizado para el control del almacén, se espera servir de referencia en futuros proyectos que abarquen estudios similares.

1.5 Limitaciones de la investigación

No existen limitaciones para la investigación.

CAPÍTULO II

GENERALIDADES

2.1 Generalidades de la empresa

2.1.1 Denominación o nombre

Repuestos y Accesorios E.P., C.A.

2.1.2 Ubicación geográfica

Calle 23 Sur, cruce con 5ta Carrera Sur, Local Nº1, El Tigre, Municipio Simón Rodríguez; Estado Anzoátegui. (Ver figura 2.1).

Figura 2.1 Ubicación Geográfica de Repuestos y Accesorios E.P., C.A. (Repuestos y Accesorios E.P., C.A., 2023)

2.1.3 Reseña histórica

Repuestos y Accesorios E.P., C.A., comenzó como una idea familiar a mediados del año 2014, obteniendo su figura jurídica (acta y estatutos constitutivos) en noviembre del mismo año. Comenzó sus actividades económicas el 23 de febrero de 2015, coincidiendo con la fecha de fundación de la ciudad de El Tigre, donde se encuentra ubicada. Desde sus inicios se ha dedicado a la venta de lubricantes, filtros y accesorios para el mantenimiento de vehículos y maquinarias industriales.

2.1.4 Misión

Repuestos y Accesorios E.P., C.A., tiene como misión cubrir, asesorar y ayudar en las necesidades de sus clientes, ofreciendo un servicio de productos de calidad que contribuyan a la preservación del medio ambiente.

2.1.5 Visión

Repuestos y Accesorios E.P., C.A., tiene como visión ser la empresa mejor calificada en la zona sur del estado Anzoátegui, en la distribución de lubricantes, garantizando la rentabilidad de sus socios y de los clientes.

2.1.6 Estructura organizacional

Repuestos y Accesorios E.P., C.A., está conformada actualmente con la siguiente estructura organizacional. (Ver figura 2.2)

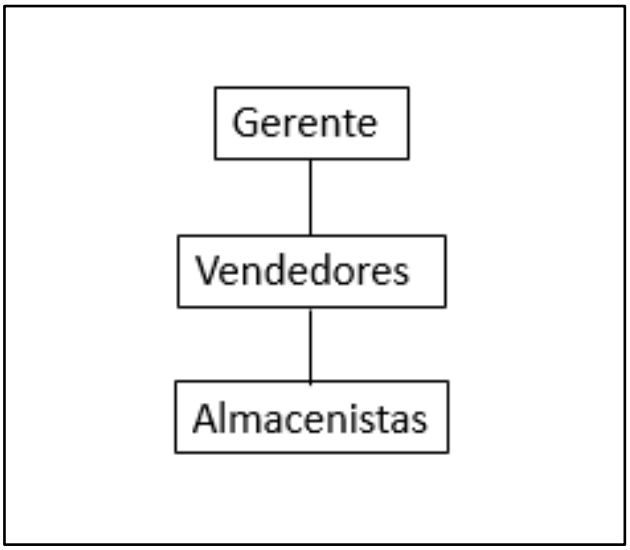

Figura 2.2 Estructura Organizacional de Repuestos y Accesorios E.P., C.A., (Repuestos y Accesorios E.P., C.A., 2023)

2.1.7 Valores

Repuestos y Accesorios E.P., C.A., se sustenta en los siguientes valores empresariales:

1. Compromiso.
2. Disciplina.
3. Ética.
4. Solidaridad.

CAPÍTULO III
MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de la investigación

Pech, Nimci (2014). "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA COMPUTARIZADO DE INVENTARIOS DEL CENTRO DE SALUD NICOLÁS BRAVO". Quintana Roo. Instituto Tecnológico de Zona Maya. Su objetivo general es establecer un sistema computarizado de inventarios para garantizar la eficiencia y eficacia de manera digital el manejo y funcionamiento de los activos del centro de salud de Nicolás Bravo.

Pech, en su estudio determinó que programa era el más factible para la gestión del inventario del centro de salud Nicolás Bravo. Luego procedió a diseñar un Sistema Computarizado de Inventario, realizó pruebas con el mismo y posterior a esto, estableció el manual de operación del sistema. Esta información se utilizará para evaluar opciones en cuanto a los programas disponibles para la gestión de inventarios y cuál de estos puede adaptarse a lo solicitado en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. Adicionalmente servirá de guía para establecer los pasos necesarios que debe contener el manual de operación del sistema.

Franco, Yajaira y Rosario, Raíza (2015). "ESTRATEGIAS DE CONTROL INTERNO PARA EL MANEJO EFICIENTE DE LOS INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS, EN LA EMPRESA GRAFTIME, C.A.". Campus Bárbula. Universidad de Carabobo. El objetivo general de este estudio es proponer estrategias de control interno para el manejo eficiente del inventario de producto terminado en la empresa Grafitime, C.A.

Para el desarrollo de su investigación, Franco y Rosario utilizaron diversas estrategias, como la lista de cotejo, el registro de operaciones, el monitoreo de la recepción de materiales y el control de salidas de mercancía con la finalidad de proponer estrategias que optimizaran el control del inventario de productos terminados de la empresa Grafitime C.A. Estos recursos, servirán como base en el presente estudio proporcionando información de los pasos a seguir para iniciar el desarrollo del mismo, empezando con la toma del inventario y estableciendo un mecanismo de control del mismo. Además, proporciona información en cuanto a cómo realizar el diagnóstico de la situación actual, mediante la lista de cotejo.

Flores, Ingrid y Rojas, Andrea (2015). "EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO AL ÁREA DE INVENTARIO DE LA EMPRESA JG REPUESTOS INDUSTRIALES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL". Guayaquil. Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. Esta investigación tiene como objetivo general evaluar el control interno al área de inventario mediante la aplicación de técnicas de auditoria interna para garantizar el proceso de manejo de la cuenta de inventario en la empresa JG Repuestos Industriales de la ciudad de Guayaquil.

Flores y Rojas luego de realizar el conteo físico de las existencias en la bodega de almacenamiento de la empresa, evaluaron la situación e identificaron la problemática, mediante el levantamiento de la información del proceso actual que afectaba el manejo, recepción, registro y salidas de repuestos dentro de la empresa. Los pasos utilizados por Flores y Rojas, se utilizarán como referencia para determinar qué factores afectan actualmente el control del inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C. A.

Loja, Jessica (2015). "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA CÍA. LTDA". Cuenca. Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. Este trabajo de grado tiene como objetivo general

proponer un sistema de gestión de inventarios para la empresa Cía. LTDA.

En su trabajo de grado, Loja realizó un análisis ABC para evaluar los elementos que se someterían al control de inventario y posterior a esto propuso un sistema de gestión de inventario basado en las 5 “S” japonesas. También tomó en cuenta la importancia de realizar el procedimiento del análisis ABC y los beneficios del mismo dentro de los procedimientos y técnicas del control de inventarios. Esta información servirá para realizar el análisis ABC dentro de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C. A., utilizando los índices de venta y así determinar que productos tienen mayor demanda

Rodríguez, José (2016). “DISEÑO Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INVENTARIO INFORMÁTICO DE LA EMPRESA MAGREB S.A.”. Guayaquil. Universidad de Guayaquil. El objetivo general de este trabajo es mejorar un sistema informático para reducir los consumos en exceso y la entrega correcta de los productos de la empresa MAGREB S.A., Guayaquil provincia del Guayas.

Durante el desarrollo de su trabajo de grado, Rodríguez elaboró el diseño del programa que se encargaría del control del inventario, el cual subdividió posteriormente en 4 etapas en las cuales pudo verificar el funcionamiento de dicho sistema computarizado, evaluando así, el funcionamiento del mismo. Estos pasos ayudarán en la investigación en cuanto a las etapas que se requieren cumplir para diseñar un software que facilite el control de inventario y agilice el proceso de ubicación del producto solicitado.

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Control de inventario

Con el control de inventarios, se busca mantener disponible en todo momento, los productos que se requieren para la empresa y para los clientes, lo que implica la coordinación de las áreas de compras, ventas y distribución. Los diferentes productos que son mantenidos en las empresas, deben asegurar el funcionamiento de la misma (Zapata, 2014).

El control de inventarios comprende diversas actividades necesarias para mantener – custodiar- y suministrar el producto requerido por los clientes. Dichas operaciones corresponden a transportes internos y externos, preparación de pedidos, reposición de existencias, inventarios de seguridad, gestión de los documentos originados como consecuencia del movimiento de las mercancías, etc. Las decisiones relacionadas con las existencias trascienden el almacén para afectar al servicio dado al cliente, a las relaciones con los proveedores, a las finanzas de la empresa y por supuesto a los costes del producto, de aquí que una buena gestión de almacenes sea uno de los objetivos de cualquier empresa de servicios – comercios - e industrias (Martín Andino, 2006)

3.2.2 Objetivos del control de inventarios

Todas las empresas (incluidas las que trabajan con operaciones justo a tiempo) esperan satisfacer los siguientes objetivos:

1. Para mantener la independencia entre las operaciones: el suministro de materiales en el centro de trabajo permite flexibilidad en las operaciones. Es decir, los trabajadores podrán enfocarse en su labor, sin tener que

preocuparse de realizar otra adicional (el empleado de ventas, no tendrá que verificar si existe el producto en el almacén).

2. Para cubrir la variación en la demanda: si la demanda del producto se conoce con precisión, quizá sea posible (aunque no necesariamente económico) almacenarlo en la cantidad exacta para cubrir la demanda. Sin embargo, por lo regular, la demanda no se conoce por completo, y es preciso tener inventarios de seguridad o de amortización para absorber la variación.

3. Para permitir flexibilidad en la programación de la reposición de productos: la existencia de un inventario alivia la presión sobre la compra de productos para tener listos los bienes. Esto provoca tiempos de entrega más cortos, lo que permite una planeación de la producción para tener un flujo más tranquilo y una operación a más bajo costo a través de una compra de lotes más grandes.

4. Protegerse contra la variación en el tiempo de entrega de los productos: al pedir los productos a un proveedor, pueden ocurrir demoras por distintas razones: una variación normal en el tiempo de envío, un faltante del material en la planta del proveedor que da lugar a pedidos acumulados, una huelga inesperada en la planta del proveedor o en una de las compañías que realizan el envío, un pedido perdido o un embarque de material incorrecto o defectuoso.

5. Aprovechar los descuentos basados en el tamaño del pedido: hay costos relacionados con los pedidos: mano de obra, llamadas telefónicas, captura, envío postal, etc. Por lo tanto, mientras más grande sea el pedido, la necesidad de otros pedidos se reduce. Asimismo, los costos de envío favorecen los

pedidos más grandes; mientras más grande sea el envío, menor será el costo unitario (Chase Aquilano, 2009).

3.2.3 Cantidad económica a pedir (EOQ)

Todo pedido al proveedor implica realizar un proceso de solicitud de abastecimiento y almacenamiento de mercancía, por lo tanto se generan dos costos asociados a la orden: el costo de pedir y el costo de mantener el inventario, cuya suma es en esencia, el costo total del manejo del inventario.

En la figura 4.1 se grafican estos costos con respecto a la cantidad a pedir, permitiendo observar varias cosas:

1) A medida que se aumenta la cantidad de material a ordenar se hace más barato el costo de ordenar (costo de preparación del pedido), lo que se debe a que a mayor cantidad de material se realizan menores pedidos, y por ende se incurren en menores costos.

2) A medida que se aumenta la cantidad a ordenar, los costos de almacenamiento se hacen mayores, ya que a medida que se incrementa la cantidad de mercancía se requieren mayores movimientos, más seguro, más capital, etc.

3) Los la curva de costos totales presentan un comportamiento similar al de una parábola, el cual presenta un valor mínimo que corresponde a la cantidad a ordenar donde la suma de los costos totales es menor.

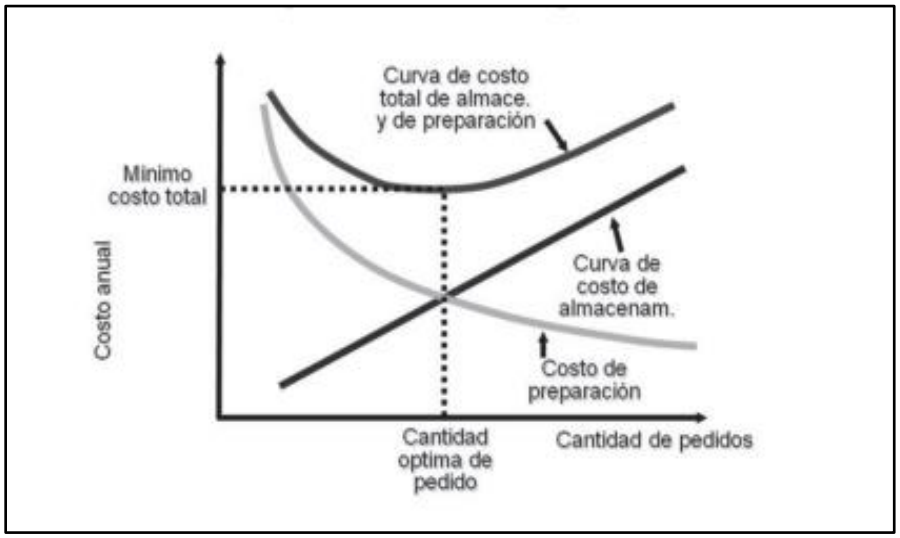

Figura 4.1 Costos con respecto a la cantidad a pedir Q (Zapata, 2014)

El tamaño económico de lote (EOQ) es sencillamente la cantidad a pedir al proveedor, de un determinado artículo, donde la suma de los costos de ordenar y de mantener inventario es óptima. Es necesario que en el comportamiento del artículo se identifiquen algunas situaciones especiales y aun cuando una o varias de las suposiciones no sean del todo evidenciadas; aproximación al cálculo del tamaño de lote a ordenar. Dichas suposiciones son:

• La demanda del artículo es constante o tiene una pequeña desviación, pero en sí, se conoce con certeza.

• El tiempo de entrega es constante o tiene una pequeña desviación, pero en sí, se conoce con certeza y la entrega es confiable. No se presentan entregas parciales.

• No existen restricciones en el área de almacenamiento o de capacidad en el transporte que condicionen las cantidades a pedir al proveedor.

• El artículo no es interdependiente con otros y por lo tanto las decisiones referentes a él se pueden tomar sin afectar a otros artículos.

• Los dos únicos costos que intervienen en la operación del almacenamiento son el costo del manejo del artículo y el costo de su gestión con el proveedor (Zapata, 2014).

3.2.3.1 Cálculo del EOQ

Para calcular e interpretar el EOQ, es necesario interpretar el concepto del costo total al trabajar con un determinado tamaño de lote Q. El costo total anual del inventario se calcula como la suma del costo total anual de la gestión del artículo con el proveedor (costo de ordenar) y por unidad con el costo total anual de mantener las cantidades recibidas en una entrega del proveedor en el almacén al año. Estos costos se expresan como:

$$C_{ordenar} = S\frac{D}{Q} \tag{3.1}$$

Donde S es el costo de lanzamiento del pedido (costo de ordenar), D es la demanda anual y Q es la cantidad a ordenar. Este costo incluye los costos relacionados con el transporte y el recibo de la mercancía.

En este sentido la relación D/Q representa el número de pedidos en el año, que multiplicado por el costo de lanzamiento del pedido arroja el costo de ordenar anual.

$$C_{almacenamiento} = hC\frac{Q}{2} \tag{3.2}$$

Donde C es el costo unitario del producto, h es el costo de mantener un ítem en inventario anualmente, expresado como una fracción del costo del producto y Q/2 representa el inventario promedio. De esta manera, al multiplicar el inventario promedio por el costo de almacenar cada ítem, nos permite obtener el costo anual del almacenamiento de los productos. Así, el costo total es:

$$C_{total} = C_{ordenar} + C_{almacenamiento} = S\frac{D}{Q} + hC\frac{Q}{2} \quad (3.3)$$

Luego de calcular e interpretar el concepto del costo total es más fácil comprender el concepto y calcular el EOQ, el cual no es más que el tamaño de lote Q con el cual se minimiza el costo total de la operación. Esto se obtiene derivando la ecuación del costo total con respecto a Q, igualando a cero para obtener el óptimo, que en este caso es un mínimo y finalmente despejando el valor de Q óptimo, que corresponde al lote económico de pedido. El procedimiento es:

$$\frac{dC_{total}}{dQ} = -S\frac{D}{Q^2} + \frac{hC}{2} = 0 \quad (3.4)$$

Despejando Q, obtenemos el EOQ (Zapata, 2014):

$$Q^* = EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{hC}} \quad (3.5)$$

3.2.4 Indicadores de gestión para el proceso de manejo de inventarios

Para un correcto funcionamiento del área encargada de la administración del stock, es fundamental contar con una herramienta que permita evaluar el desempeño de varias variables y de esta manera poder tomar decisiones que permitan controlar eficientemente el comportamiento de los inventarios en la organización. La gestión por indicadores es quizás la herramienta más práctica para este fin, ya que mediante relaciones de diferentes variables se puede determinar el desempeño y comportamiento de los materiales a almacenar en la organización.

Para mayor exactitud en la evaluación del desempeño de los inventarios, es necesario considerar diferentes puntos de vista, ya que el inventario afecta tanto a la bodega, las finanzas, la producción y el servicio al cliente en las organizaciones. De esta manera, un conjunto de indicadores de gestión para el inventario debe considerar diferentes aspectos de la organización.

A continuación, se presenta una guía de indicadores de gestión que pueden ser utilizados para la administración del inventario, la cual está clasificada en aspectos financieros, operativos y de servicio al cliente (Zapata, 2014).

3.2.4.1 Indicadores financieros para la gestión del inventario

1) Porcentaje de Activos

Un indicador importante desde el punto de vista financiero, es el porcentaje de activos que son inventario en la organización. Esto puede evidenciar que tan alto es el inventario en la organización. La fórmula para calcular este indicador es (Zapata, 2014):

$$Porcentaje\ de\ activos \quad = \frac{Valor\ inventario\ físico}{Activos\ fijos}\ x100\% \qquad (3.6)$$

2) Valor económico del Inventario

Este indicador permite conocer el valor que tiene el inventario con relación a las ventas de la compañía, con lo cual es posible tener un índice que tan alto es este valor. La ecuación para su cálculo es (Zapata, 2014):

$$Valor\ económico\ del\ inventario \quad = \frac{Valor\ inventario\ físico}{Valor\ costo\ de\ ventas\ al\ mes} (3.7)$$

3) Porcentaje de ventas perdidas

Este indicador permite conocer cuál es el efecto de no realizar un abastecimiento correcto a los clientes, debido a la falta de existencias en la organización. El indicador mide el impacto en las ventas mediante la siguiente ecuación (Zapata, 2014):

$$Porcentaje\ de\ ventas\ perdidas = \frac{Valor\ ventas\ perdidas\ por\ falta\ de\ inventario}{Valor\ totales} (3.8)$$

3.2.4.2. Indicadores operativos para la gestión del inventario

1) Rotación del inventario

Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas. La ecuación para el cálculo de la rotación del inventario es (Zapata, 2014):

$$Rotación\ de\ inventario\ \ = \frac{Ventas\ acumuladas}{Inventario\ promedio} = número\ de\ veces \quad (3.9)$$

2) Porcentaje de Inventario sin rotación

Un indicador que puede desprenderse del anterior y que es importante medir, es la cantidad de mercancía que no tiene rotación en la bodega. Una medida de este es el valor del inventario que no rotó (no se movió) en un año, sobre el valor del inventario promedio, mediante la siguiente ecuación (Zapata, 2014):

$$Porcentaje\ inventario\ \text{sin}\ rotación = \frac{Valor\ inventario\ \text{sin}\ movimiento\ último\ año}{Valor\ inventario\ promedio\ último\ año} x100\% \quad (3.10)$$

3) Duración del inventario

Este indicador busca determinar el tiempo que la mercancía esta en inventario, de manera que pueda conocerse el nivel de inventario en riesgo de perderse o quedar obsoleto. La fórmula para el cálculo de este indicador es (Zapata, 2014):

$$Duración\ del\ inventario\ \ = \frac{Inventario\ final}{Ventas\ promedio} x\ 30\ días \quad (3.11)$$

4) Exactitud en inventarios

Este indicador busca entregar información sobre la cantidad real de la mercancía en stock en las organizaciones. Su cálculo se realiza determinando la diferencia del inventario en libros y el inventario real (contado manualmente) y dividiendo el valor de esta diferencia por el valor del inventario total, de manera que se pueda determinar el porcentaje faltante de inventario. La fórmula para el cálculo de este indicador es (Zapata, 2014):

$$Exactitud\ del\ inventario\ = \frac{Valor\ diferencia\ (Bs.)}{Valor\ total\ del\ inventario} x100\% \quad (3.12)$$

3.2.4.3 Indicadores se servicio al cliente para la gestión del inventario

La gestión de inventario tiene un impacto importante en el servicio al cliente, ya que a partir del cumplimento de las ordenes al cliente, se genera la satisfacción del mismo. Algunos indiciadores para la medición del nivel de servicio relacionados con el inventario son (Zapata, 2014):

1) Nivel de servicio

El indicador de nivel de servicio busca medir el cumplimiento a los requerimientos de los clientes, y puede ser expresado en términos de unidades, referencias y ordenes, mediante las siguientes ecuaciones (Zapata, 2014):

$$Nivel\ de\ servicio\ por\ Unidad\ = \frac{Unidades\ despachadas}{Unidades\ perdidas} \quad (3.13)$$

$$Nivel\ de\ servicio\ por\ referencia\ = \frac{Referencias\ despachadas}{Total\ de\ referencias\ perdidas} \quad (3.14)$$

$$Nivel\ de\ servicio\ por\ Ordenes\ = \frac{Ordenes\ despachadas}{Total\ de\ ordenes\ perdidas} \quad (3.15)$$

$$Exactitud\ de\ abastecimiento\ por\ pedido\ = \frac{Pedidos\ abastecidos\ correctamente}{Total\ de\ pedidos\ abastecidos} \quad (3.16)$$

3.2.5 Clasificación ABC del inventario

Mantener el inventario mediante el conteo, la elaboración de pedidos, la recepción de existencias, etc., requiere de tiempo del personal y cuesta dinero. Cuando existen límites para estos recursos, el movimiento lógico consiste en tratar de utilizar los recursos disponibles para controlar el inventario de la mejor manera. En otras palabras, enfocarse en las piezas más importantes en el inventario.

En el siglo XIX, Villefredo Pareto, en un estudio sobre la distribución de la riqueza en Milán, descubrió que 20% de las personas controlaban 80% de la riqueza. Esta lógica de la minoría con la mayor importancia y la mayoría con la menor importancia se amplió para incluir muchas situaciones y se conoce como el "principio de Pareto". Esto desde luego se aplica en los sistemas de inventario (donde unas pocas piezas representan la mayor parte de la inversión).

Cualquier sistema de inventario debe especificar el momento de pedir una pieza y cuántas unidades ordenar. Casi todas las situaciones de control de inventarios comprenden tantas piezas que no resulta práctico crear un modelo y dar un tratamiento uniforme a cada una. Para evitar este problema, el esquema de clasificación ABC divide las piezas de un inventario en tres grupos: volumen de ingresos alto (A), volumen de ingresos moderado (B) y volumen de ingresos bajo (C). El volumen en dinero es una medida de la importancia; una pieza de bajo costo pero de alto volumen puede ser más importante que una pieza cara pero de bajo volumen.

La estrategia ABC divide esta lista en tres grupos según el valor: las piezas A constituyen casi 15% más alto de las piezas, las piezas B 35% siguiente y las piezas C el último 50%. A partir de la observación, al parecer la lista en la ilustración 17.12 se puede agrupar con A incluyendo 20% (2 de 10), B incluyendo 30% y C incluyendo

50%. Estos puntos muestran límites muy claros entre las secciones. El resultado de esta segmentación se muestra en la ilustración 17.13.

Es probable que la segmentación no siempre ocurra con tanta claridad. Sin embargo, el objetivo es tratar de separar lo importante de lo que no lo es. El punto en el que las líneas se dividen realmente depende del inventario en cuestión y en la cantidad de tiempo del personal disponible (con más tiempo, una empresa podría definir categorías A y B más extensas).

El propósito de clasificar las piezas en grupos es establecer el grado de control apropiado sobre cada uno. En forma periódica, por ejemplo, las piezas de la clase A quizás estén más controladas con pedidos semanales, las piezas B se podrían pedir cada dos semanas y las piezas C cada uno o dos meses. El costo unitario de las piezas no tiene ninguna relación con su clasificación. Una pieza A puede tener un volumen de dinero alto mediante una combinación de bajo costo y alto uso o de costo alto y uso bajo. De manera similar, las piezas C pueden tener un volumen de dinero bajo porque tienen una demanda o un costo bajos.

En ocasiones, una pieza puede ser crítica para un sistema si su ausencia provoca una pérdida significativa. En este caso, sin importar la clasificación de la pieza, es posible mantener existencias suficientemente altas para evitar que se agote. Una forma de asegurar un control más estrecho es asignar a esta pieza una A o una B, clasificándola en una categoría aun cuando su volumen de dólares no garantice su inclusión (Chase Aquilano, 2009).

3.2.6 Software de control de inventarios

Son programas creados para facilitar la gestión del inventario de una empresa, entendido este como el conjunto de elementos que forman su patrimonio. Así, pueden

utilizarlo negocios de cualquier sector, sin importar su tamaño, aunque es especialmente interesante para aquellos dedicados a la compra-venta de existencias.

Permiten saber la cantidad disponible de existencias, su localización y las entradas y salidas de mercancías. Todo ello contribuye a una mejor planificación, una mayor productividad y a la satisfacción del cliente. Pongamos como ejemplo una librería: con este tipo de programas se podrá conocer en todo momento cuántos títulos y, a su vez, cuántos libros de cada título hay disponibles, tanto en almacén como en tienda. Asimismo, se puede obtener una visión de los libros que se han vendido, descubriendo los preferidos por los clientes. De esta forma, se planifica con exactitud la adquisición de nuevas existencias para que siempre estén a disposición de los lectores.

En definitiva, disponer de este tipo de programas garantiza mejorar la organización y ofrecer siempre un buen servicio, pues en todo momento se tiene constancia de las existencias reales, mostrándolas así al comprador. De igual modo, se pueden calcular con mayor exactitud los periodos y la cantidad que solicitar al proveedor, evitando gastos innecesarios. Sin olvidar su importancia a la hora de llevar la contabilidad de la empresa. Si, además, es capaz de entregar informes con información relativa a las entradas o las salidas, la empresa podrá prepararse para una futura toma de decisiones eficaz (IONOS, 2019).

3.2.6.1 Tipos de software para el control de inventarios

La oferta de programas de inventarios es amplia, aunque es importante tener en cuenta la variedad existente para escoger el programa que mejor se adapte a las características de la empresa. Así, se pueden distinguir los siguientes tipos de programas:

1) Especializados o partes de un software integral: si bien se puede optar por un software de control de inventarios especializado, la mayoría se integran como parte de una solución mayor que incluye módulos de diferentes tareas de administración también esenciales en una empresa, tal es el caso de la contabilidad (gestión/programas-de-contabilidad) o la facturación.

2) Gratuitos y de pago: pensar en las características que debe reunir el software de inventarios es esencial a la hora de optar por una solución gratuita o de pago. Mientras las primeras suelen estar más limitadas en cuanto a funciones, los programas de pago ofrecen normalmente diferentes cuotas según las exigencias de cada usuario.

3) Almacenamiento en la nube o local: decidirse por una opción en la nube reporta numerosas ventajas, sobre todo, porque de esta forma el usuario puede acceder a los datos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Sin embargo, se requiere Internet para su correcto funcionamiento. Los programas alojados en un dispositivo se instalan directamente en el ordenador que vaya a ser utilizado para la actividad.

4) Licencia o pago por uso: hay programas que para usarlos requieren la adquisición de una licencia permanente con la que el usuario tendrá siempre acceso al programa. Sin embargo, la mayoría responde a un modelo de pago por uso que funciona por suscripción. De esta forma, los programas se pueden usar de acuerdo a las necesidades de la empresa, si bien suelen tener un costo económico mayor (IONOS, 2019).

3.2.6.2 Elementos que debe contener un software de control de inventarios

Como cada empresa tiene sus propias necesidades, no existe un software de inventario ideal para cada caso. Aun así, hay una serie de aspectos que se tienen que analizar antes de optar por un programa u otro:

1) Seguridad: toda la información acerca del inventario de la empresa va a estar recogida en el programa seleccionado. Si dicha información se pierde, la empresa no solo dejará de contar con datos esenciales para la toma de decisiones, sino que además tendría que solucionarlo gracias a una inversión monetaria cuantiosa. De ahí la importancia de considerar si la herramienta seleccionada cuenta con la protección adecuada (especialmente si los datos se almacenan en la nube) y ofrece la opción de hacer respaldos.

2) Precio: aunque sin duda resulta rentable a largo plazo, invertir en un programa de inventarios supone un gasto considerable. De ahí la importancia de calcular bien cuáles serán las necesidades de la empresa y seleccionar en consecuencia el programa más adecuado. De nada servirá invertir lo justo y no disponer de las funciones suficientes, aunque igual de poco efectivo sería pagar de más por funciones o características que la empresa no necesita.

3) Funciones incluidas: existen empresas que, bien por ser de un tamaño reducido o debido al sector al que pertenecen, no necesitan más que un registro del stock disponible con las entradas y salidas. Sin embargo, otras necesitan además una función para llevar un control de los proveedores o clientes o reportes continuos que faciliten la toma de decisiones.

4) Manejo: es necesario calibrar también el nivel de conocimientos informáticos de los usuarios del programa. Si bien la mayoría ofrecen un manejo sencillo,

puede ser interesante calcular el periodo de adaptación al nuevo programa y asegurarse de que se va a utilizar de forma óptima.

5) Servicio de atención y/o soporte: igualmente, es útil conocer si se dispone de servicios de atención al cliente, si es gratuito y si el contacto se establece por teléfono, email, chat, etc. Asimismo, la existencia de guías de uso o tutoriales son un punto que valorar.

6) Dispositivos: si quieres un acceso sin restricciones a la herramienta de gestión de almacenes, valora también que puedas entrar desde cualquier dispositivo. Muchos programas ofrecen una aplicación para sistemas Android y iOS (IONOS, 2019).

3.3 Bases legales

3.3.1 Ley de Impuestos Sobre la Renta

3.3.1.1 Artículo 90

Los contribuyentes están obligados a llevar en forma ordenada y ajustados a principios de contabilidad generalmente aceptados en la República Bolivariana de Venezuela, los libros y registros que esta Ley, su Reglamento y las demás Leyes especiales determinen, de manera que constituyan medios integrados de control y comprobación de todos sus bienes activos y pasivos, muebles e inmuebles, corporales e incorporales, relacionados o no con el enriquecimiento que se declara, a exhibirlos a los funcionarios fiscales competentes y a adoptar normas expresas de contabilidad que con ese fin se establezcan. Las anotaciones o asientos que se hagan en dichos libros y registros deberán estar apoyados en los comprobantes correspondientes y sólo de la fe que éstos merezcan surgirá el valor probatorio de aquéllos.

3.3.1.2 Artículo 177

Las personas naturales, las sociedades de personas y comunidades no comerciantes que enajenen bienes susceptibles de generar rentas sujetas al impuesto establecido en esta Ley, para efectos de determinar dichas rentas, tendrán derecho a actualizar el costo de adquisición y las mejoras de tales bienes, con base en la variación experimentada por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Área Metropolitana de Caracas, elaborado por el Banco Central de Venezuela, en el lapso comprendido entre el mes de su adquisición o el mes de enero de 1950, si la adquisición hubiera sido anterior a esa fecha, y el de su enajenación. El valor inicial actualizado será el que se deduzca del precio de enajenación para determinar la renta gravable. En este caso no será necesaria la inscripción en el Registro de Activos Actualizados, establecido en esta Ley. El costo ajustado deducible no podrá exceder del monto pactado para la enajenación, de tal manera que no se generen pérdidas en la operación.

3.3.1.3 Artículo 192

Los contribuyentes sujetos al sistema integral de ajuste y reajuste por efectos de la inflación, previsto en este Título, deberán llevar un libro adicional fiscal donde se registran todas las operaciones que sean necesarias, de conformidad con las normas, condiciones y requisitos previstos en el Reglamento de esta Ley y en especial las siguientes:

1) El Balance General Fiscal Actualizado inicial (Final al cierre del ejercicio gravable anterior) reajustado con la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Área Metropolitana de Caracas durante el ejercicio gravable. Este balance servirá de base para el cálculo del ajuste al patrimonio inicial contenido en el artículo 183 de esta Ley.

2) Los detalles de los ajustes de las partidas no monetarias de conformidad a lo previsto en el artículo 178 de esta Ley.

3) Los asientos por las exclusiones fiscales históricas al patrimonio previsto en el artículo 183 de esta Ley.

4) Los asientos de ajuste y reajuste previstos en este Capítulo con el detalle de sus cálculos.

5) El Balance General Fiscal Actualizado Final, incluyendo todos los asientos y exclusiones previstas en esta Ley, donde se muestren en el patrimonio en forma separada, las cuentas Reajustes por Inflación, Actualización del Patrimonio y Exclusiones Fiscales Históricas al Patrimonio.

6) Una conciliación entre los resultados Históricos del ejercicio y la renta gravable.

3.3.2 Código de Comercio

3.3.2.1 Artículo 32

Todo comerciante debe llevar en idioma castellano su contabilidad, la cual comprenderá, obligatoriamente, el libro Diario, el libro Mayor y el de Inventarios. Podrá llevar, además, todos los libros auxiliares que estimara conveniente para el mayor orden y claridad de sus operaciones.

3.3.2.2 Artículo 264

. Cuando los administradores reconozcan que el capital social, según el inventario y balance ha disminuido un tercio, deben convocar a los socios para interrogarlos si optan por reintegrar el capital, o limitarlo a la suma que queda, o poner la sociedad en liquidación. Cuando la disminución alcance a los dos tercios del

capital, la sociedad se pondrá necesariamente en liquidación, si los accionistas no prefieren reintegrarlo o limitar el fondo social al capital existente.

3.3.3 Manual de especificaciones técnicas: Adecuación de los Inventarios y Registros de los Bienes Públicos en los Órganos y Entes del Sector Público

3.3.3.1 Apartado 4.1 Proceso General

Se entenderá la Adecuación de los Inventarios y Registros de los Bienes Públicos, como el proceso que, en apego a la normativa legal y reglamentaria establecida en la materia, permitirá la adecuación de las estructuras de datos que soportan los inventarios y registros de los Bienes Públicos que administran los Órganos y Entes del Sector Público, y la posterior remisión a la Superintendencia De Bienes Públicos (SUDEBIP) de la información correspondiente a estos inventarios y registros actualizados, con el propósito de conformar de esta manera el Inventario General de Bienes Públicos de los Órganos y Entes del Sector Público; uno de los requisitos iniciales para la puesta en marcha del Sistema de Información del Registro General de Bienes Públicos establecido en el ya mencionado Decreto Ley.

Desde el punto de vista de su ejecución, el proceso estará caracterizado de la siguiente manera: • Los parámetros y criterios para su realización han sido establecidos por la SUDEBIP en términos de: fases, actividades, responsables, tiempos de ejecución y entregables.

1) Las fases y actividades del proceso han sido estructuradas sobre la base de una lógica de ejecución que contempla, mecanismos de consultas, aclaratorias e instrumentos de capacitación.
2) Las actividades para adecuación de las estructuras de datos, preparación y remisión de la data actualizada inherente a los inventarios y registros de los Bienes Públicos, serán responsabilidad de los Órganos y Entes.

3) Las actividades para la recepción, validación y consolidación de la información de los inventarios y registros de los Bienes Públicos de los Órganos y Entes serán competencia de la SUDEBIP.
4) El proceso estará soportado por instrumentos de tipo documental conformados principalmente por este Manual y otros complementarios, de carácter instructivo e informativo.
5) Las herramientas informáticas que soportarán el proceso, estarán representadas por las funcionalidades disponibles del componente de software del sistema (SIRGEBIP), y el uso de la mensajería electrónica. • Además de estas herramientas, la SUDEBIP dispondrá de un Centro de Atención y Gestión de Requerimientos Institucionales (CENAGER), para la canalización de las solicitudes y casos que desde los Órganos y Entes se generen, como parte de la ejecución de las actividades.

3.4 Definición de términos básicos

Inventario: se define como la existencia de bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases (Dolores Molina, 2015).

Ítems: es cada una de las partes individuales que conforman un conjunto (Significados, 2015).

Nube o Computación en la nube: es una tecnología que permite acceder remotamente, desde cualquier lugar del mundo en cualquier momento, a software, almacenamiento

de archivos y procesamiento de datos a través de internet, sin la necesidad de conectarse a un computador personal o servidor local (Grapsas, 2018).

Software: conjunto de programas, instrucciones o reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora (Real Academia Española, 2019)

Stock: es todo aquel bien que se almacena para ser posteriormente vendido o usado en el proceso productivo. Sinónimo de inventario (Méndez, 2018)

Rotación: es un indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado (Gerencie, 2018).

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA DE TRABAJO

4.1 Tipo y diseño de la investigación

4.1.1 Según el nivel de la investigación

Para Suárez y Mujica (2011), la investigación explicativa intenta encontrar las causas, razones, procesos o condiciones que originan y mantienen una situación.

Según su nivel, la investigación será explicativa porque busca encontrar las causas, razones y procesos que mantienen la situación actual de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con respecto al manejo y registro del inventario.

4.1.2 Según el diseño de la investigación

Para Suárez y Mujica (2011), el estudio de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.

El estudio se puede identificar como una investigación de campo debido a que su desarrollo dependerá de información recopilada directamente en la zona de estudio.

Para Suárez y Mujica (2011), la investigación documental se realiza para ampliar y profundizar el conocimiento de acontecimientos, cuya fuente de

información se encuentra contenida en libros, internet, informes, registros, entre otros.

El presente estudio se puede identificar también como una investigación documental porque la información se podrá obtener de registros de inventario previos y documentación en línea para el desarrollo del software.

4.2 Población y muestra de la investigación

4.2.1 Población de la investigación

Arias, F. (2006), define la población como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

La población de estudio estará representada por un universo de 932 filtros para aceite de 12 marcas, que se pueden visualizar en la tabla 4.1, pertenecientes al inventario de filtros de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., durante los meses de junio-agosto 2019. Estos se encuentran registrados en los libros contables de la empresa, y ellos facilitaron la información que corresponde a la actualización de septiembre de 2019.

Tabla 4.1 Inventario Junio 2019 de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. (Pinto, Franchesca, 2019)

Marca	Cantidad
Aksu	118
Bosch	8
Cardoc	11

Cont. Tabla 4.1

Marca	Cantidad
FC	6
Federal	2
Lee Martin	55
Marussi	96
Millard	40
Toyota	10
Vega	8
Web	50
Wix	528

4.2.2 Muestra de la investigación

Arias, F. (2006), dice que si la población por el número de unidades que la integran, resulta accesible en su totalidad, no será necesario extraer una muestra. En consecuencia, se podrá investigar u obtener datos de toda la población objetivo.

Para determinar el tamaño de la muestra se tiene una población finita de 932 filtros de aceite, presentados en la tabla 4.1, que se consideran accesibles, por tal motivo la muestra estará representada por el total de la población de filtros de aceites disponibles en el inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.3.1 Técnicas

Arias, F. (2006), define la técnica como el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. Las técnicas son particulares o específicas de una

disciplina, por lo que sirven de complemento al método científico, el cual posee una aplicabilidad en el área.

La técnica aplicada en la investigación es la que se muestra a continuación:

4.3.1.1 Encuesta

Para aplicar esta técnica, se utilizarán cuestionarios diseñados previamente y validados, aplicados sobre el personal de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con el objetivo de conocer la demanda actual, el manejo del inventario y el control del mismo.

4.3.2 Instrumentos de recolección de datos

Para Castro Márquez (2018) son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación

4.3.2.1 Bloc de notas

Este instrumento será utilizado para recopilar la información obtenida de las encuestas y anotar datos adquiridos de otras fuentes.

4.3.2.2 Bibliografías

Se utilizará este instrumento para obtener información disponible en material bibliográfico como libros, tesis, información publicada en internet que ayuden a sustentar la investigación.

4.3.2.3 Computadora

Se utilizará para recolectar la información obtenida y para el desarrollo del software de gestión de inventario.

4.4 Técnicas de ingeniería industrial aplicadas

4.4.1 Clasificación ABC del inventario

Esta herramienta tendrá como propósito clasificar las piezas en grupos para establecer el grado de control apropiado sobre cada uno de ellos. También se usará para determinar aquellos productos que tengan mayor demanda e impacto sobre el flujo de ventas para la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A.

4.4.2 Diseño de Software

Esta herramienta ayudará a optimizar el proceso de control de inventario, tener disponible en todo momento la cantidad existentes de productos en el almacén y agilizar el conteo de los mismos, cuando sea necesario.

4.4.3 Diagrama de Ishikawa

Permitirá representar esquemáticamente las causas y efectos del problema existente en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., permitiendo que en base al análisis de estos datos, se presenten las posibles soluciones a dicha problemática

4.4.4 Matriz FODA

Esta herramienta permitirá identificar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades que presenta la gestión de inventario y de esta manera poder proponer las estrategias necesarias relacionadas con el tema objeto de estudio.

CAPÍTULO V
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con respecto al manejo y registro del inventario.

Para cumplir con el diagnóstico de la situación actual en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., con respecto al manejo y registro del inventario que utilizan, se realizó primeramente, una inspección visual del local y la distribución de los productos ofrecidos, donde se pudo observar que estos se encuentran ordenados en estantes por marca y código, además de seguir un criterio por marca del vehículo en el que deben ser utilizados. Sin embargo al llegar nueva mercancía, no siguen ningún método de ordenamiento, sea FIFO (primero en entrar, primero en salir) o LIFO (último en entrar, primero en salir). Simplemente son acomodados en los estantes.

5.1.1 Datos de los resultados obtenidos en las encuestas

Como parte de la investigación de campo y tomando en cuenta los motivos expuestos anteriormente, se decidió aplicar una encuesta a los 4 trabajadores (1 encargado de compras, 2 vendedores y 1 personal de almacén), con la finalidad de determinar bajo cuales criterios y con cual frecuencia se realizan la reposición de inventario y el ordenamiento final. Para realizar esto, se diseñó una encuesta que consta de 13 preguntas, orientadas a obtener información referente a la situación actual por parte del personal mencionado. Los resultados se presentan a continuación:

1. ¿Con qué frecuencia se elabora el conteo físico de inventario?

Se realizó esta pregunta con la finalidad de conocer con qué frecuencia los trabajadores realizan el conteo físico de inventario, la tabla de frecuencia muestra la síntesis de sus respuestas (ver tabla 5.1).

Tabla 5.1 Conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Diario	0	0%
Semanal	0	0%
Quincenal	0	0%
Mensual	4	100%
Otro	0	0%
Total	4	100%

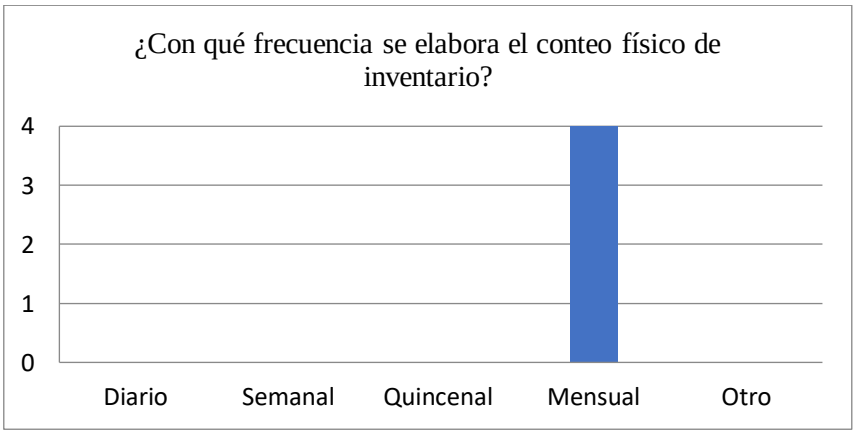

Figura 5.1 Conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.1 se muestra la distribución total de las respuestas, se puede observar que todos los encuestados respondieron que el conteo es mensual.

2. ¿Con qué frecuencia se repone el inventario?

La frecuencia con la que se repone el inventario en la empresa se muestra en la tabla 5.2. Cuyo objetivo es conocer cuan periódicamente se repone la mercancía.

Tabla 5.2 Frecuencia con la que se repone el inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Diario	0	0%
Semanal	0	0%
Quincenal	0	0%
Mensual	4	100%
Otro	0	0%
Total	4	100%

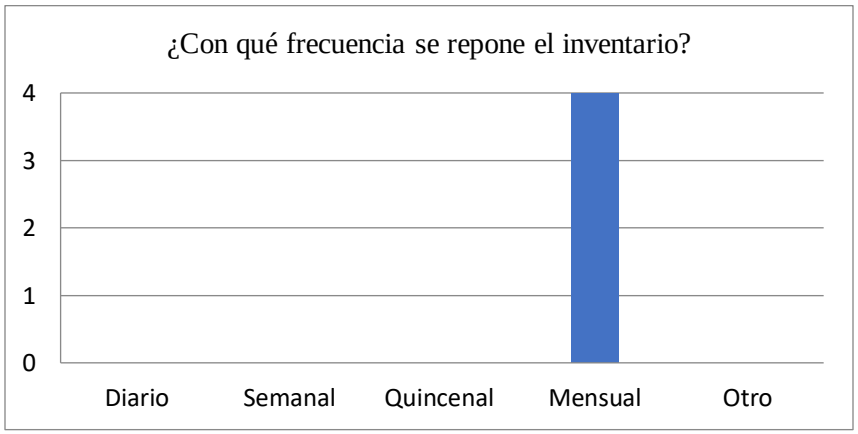

Figura 5.2 Frecuencia con la que se repone el inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.2 se muestra la distribución total de las respuestas de los empleados sobre la frecuencia con la que se repone el inventario; un 100% respondió que se hace de manera mensual.

3. ¿Considera usted que debe aumentarse la frecuencia del conteo físico del inventario?

La finalidad de esta pregunta es saber qué opinión tienen los trabajadores con respecto a aumentar la frecuencia del conteo de inventario, la tabla de frecuencia muestra la síntesis de sus respuestas (ver tabla 5.3).

Tabla 5.3 Aumentar el conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

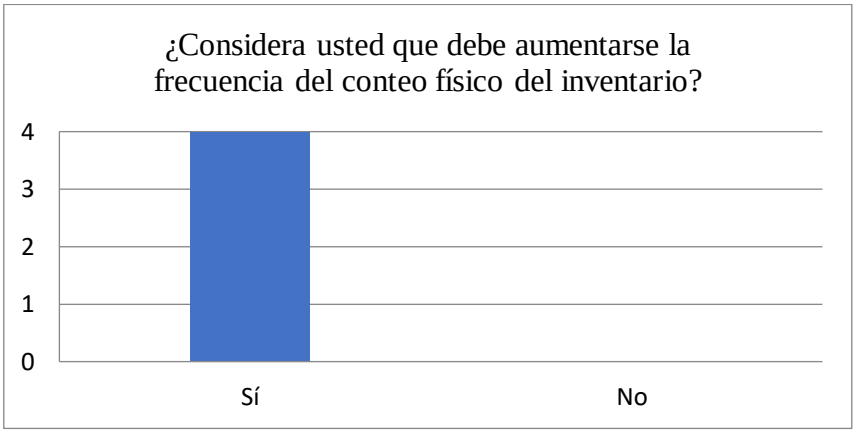

Figura 5.3 Aumentar el conteo físico de inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.3 se muestra la distribución de las respuestas de los empleados, donde el 100% afirmó que sí debe haber un aumento de frecuencia del conteo del inventario.

4. ¿Se realiza un registro de la mercancía al recibir nuevos productos?

Esta pregunta fue incluida para conocer si, de alguna forma, se realiza un registro de mercancía al recibir nuevos productos; una síntesis de las respuestas obtenidas de los encuestados se muestra en la tabla 5.4.

Tabla 5.4 Registro de la mercancía al recibir nuevos productos (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

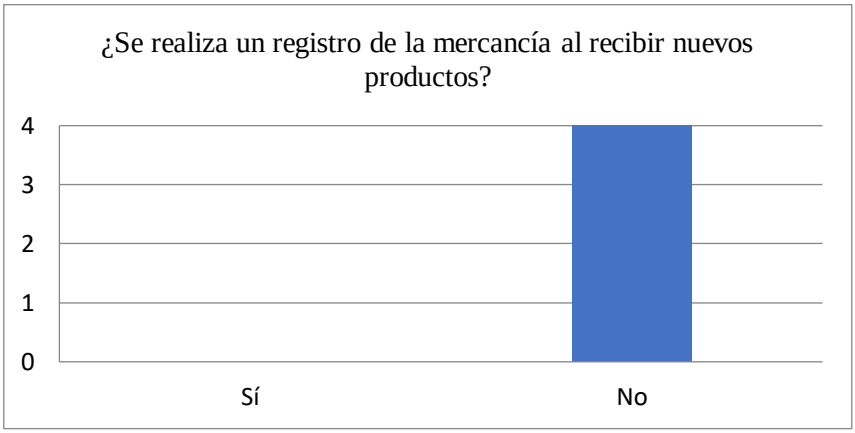

Figura 5.4 Registro de la mercancía al recibir nuevos productos (Pinto, Franchesca, 2021).

La figura 5.4 muestra la distribución total de las respuestas. Se puede observar que 4 de los empleados, que representan el 100% respondió que no se realiza un registro de mercancía al recibir nuevos productos.

5. ¿Ha tenido problemas con el registro manual del inventario?

También se consulta a los encuestados sobre los problemas que han tenido con el registro manual del inventario; una síntesis de los resultados obtenidos se observa en la tabla 5.5.

Tabla 5.5 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Figura 5.5 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.5 se observa el total de las respuestas obtenidas, donde el 100% de los encuestados afirmo que sí han tenido problemas con el registro manual del inventario.

Tabla 5.5.1 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Extravío	2	50%
Deterioro	2	50%
Total	4	100%

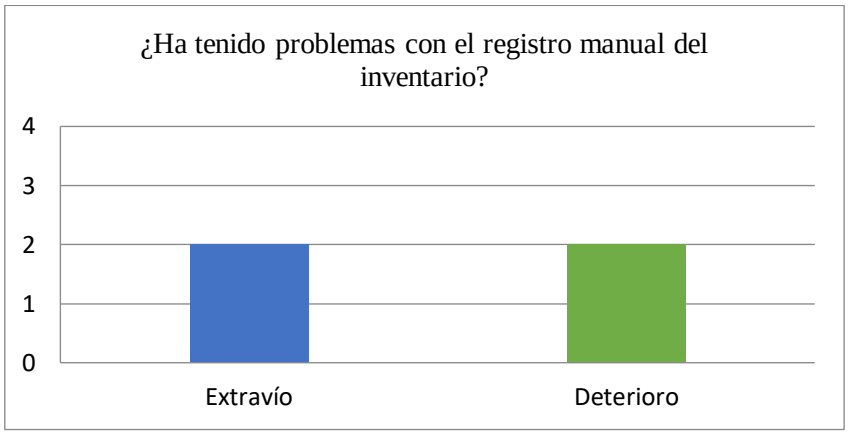

Figura 5.5.1 Problemas con el registro manual del inventario (Pinto, Franchesca, 2021).

Dos de los encuestados que representan el 50% respondieron que el extravió del registro manual es uno de los problemas y el resto, el deterioro del mismo. En la tabla 5.5.1 se observan las respuestas. En la figura 5.5.1 se muestra la distribución de las respuestas.

6. ¿Considera usted que influye en las ventas el desconocer la cantidad disponible de un producto?

El objetivo es saber si los encuestados consideran que desconocer la cantidad disponible de un producto influye en las ventas, en la tabla 5.6 está la distribución de las respuestas.

Tabla 5.6 Influye en las ventas el desconocer la cantidad disponible de un producto (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

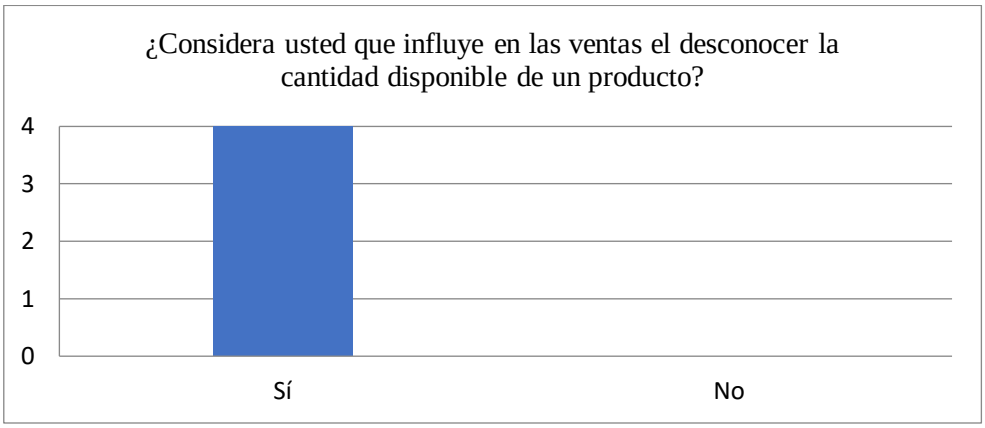

Figura 5.6 Influye en las ventas el desconocer la cantidad disponible de un producto (Pinto, Franchesca, 2021).

La figura 5.6 muestra la distribución total de las respuestas obtenidas, el 100% de los encuestados considera que sí influye en las ventas desconocer la cantidad de producto disponible.

7. ¿Ha perdido clientes por no realizar la búsqueda a tiempo?

Esta pregunta tiene como finalidad conocer si los encuestados han perdidos clientes al no realizar la búsqueda a tiempo; una tabla muestra la síntesis de sus respuestas (ver tabla 5.7).

Tabla 5.7 Perdida clientes por no realizar la búsqueda a tiempo (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	3	75%
No	1	25%
Total	4	100%

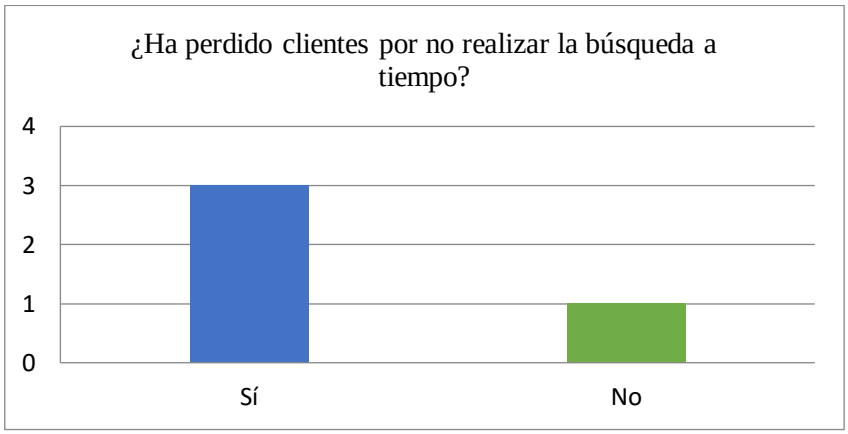

Figura 5.7 Perdida clientes por no realizar la búsqueda a tiempo (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.7 se muestra la distribución total de las respuestas de los empleados; se puede observar que tres de los encuestados que representan el 75% respondieron que sí han perdido clientes al no realizar la búsqueda a tiempo, y uno que representa el 25% dijo que no.

8. ¿Han ocurrido diferencias entre el inventario físico real y el registro manual del mismo?

La finalidad de esta pregunta es saber si alguno de los encuestados ha encontrado diferencias en el inventario físico real y el registro manual que ellos tienen. Las respuestas de las preguntas se encuentran reflejadas en la tabla 5.8.

Tabla 5.8 Diferencias entre el inventario físico real y el registro manual del mismo (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

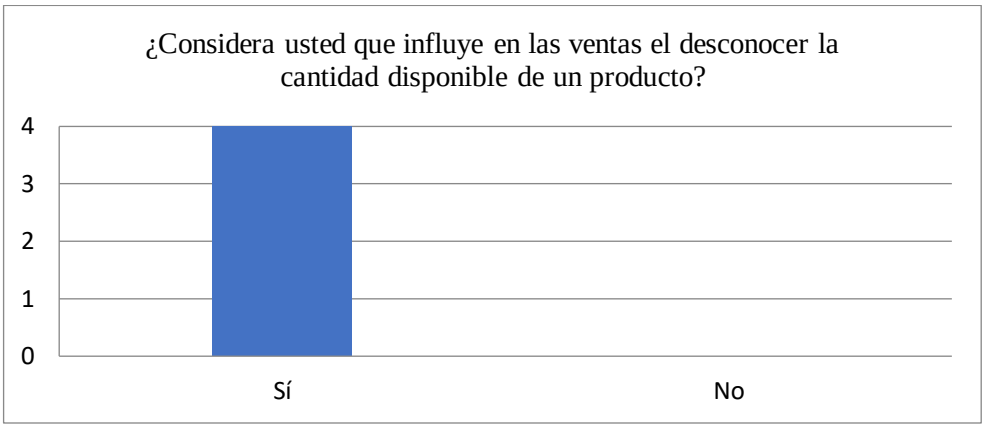

Figura 5.8 Diferencias entre el inventario físico real y el registro manual del mismo (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.8 está la representación gráfica de las respuestas. El 100% de los encuestados respondieron que sí han encontrado diferencias. En sus especificaciones dijeron que esto era poco frecuente.

9. ¿Con qué rapidez puede acceder a ubicar un producto en particular en el registro manual?

El objetivo de esta pregunta es saber con qué rapidez pueden ubicar un producto los trabajadores. La tabla muestra la síntesis de sus respuestas (ver tabla 5.9).

Tabla 5.9 Rapidez para ubicar un producto en el registro manual (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Menos de 5 minutos	0	0%
De 5 a 10 minutos	0	0%
De 10 a 20 minutos	1	25%
Más de 20 minutos	3	75%
Total	4	100%

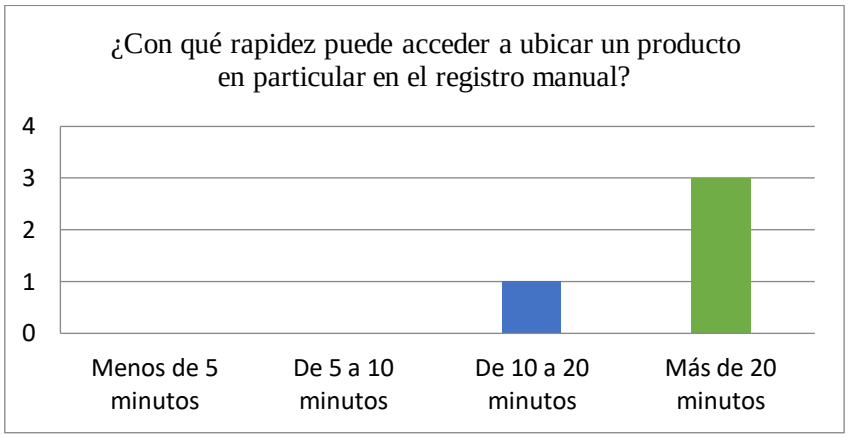

Figura 5.9 Rapidez para ubicar un producto en el registro manual (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.9 se muestra la distribución total de las respuestas de los empleados, tres de los encuestados que representan el 75% dijeron que tardan más de 20 minutos en ubicar un producto en el registro manual. Uno de ellos, que representa el 25% dijo que tarda de 10 a 20 minutos en ubicar un producto.

10. ¿Posee la empresa algún equipo en el que puedan realizar el registro digital de la mercancía?

También se consulta a los encuestados si en la empresa hay algún equipo que pueda realizar el registro digital, los resultados obtenidos se observan en la tabla 5.10.

Tabla 5.10 Equipo para realizar un registro digital de la mercancía (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

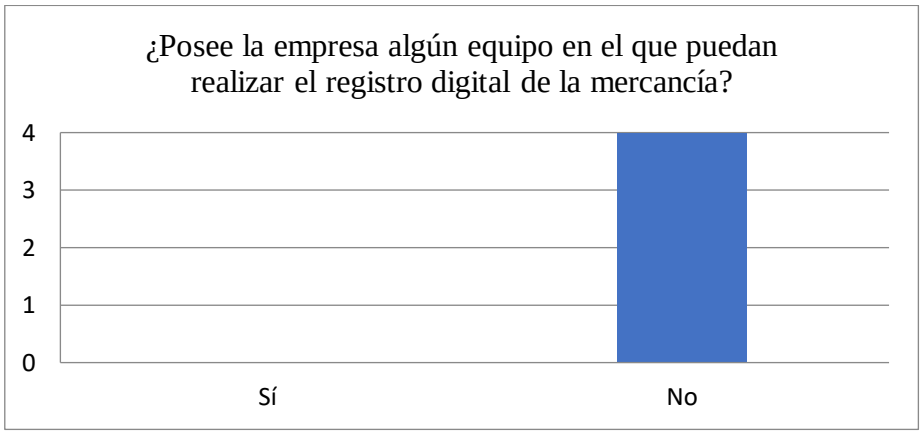

Figura 5.10 Equipo para realizar un registro digital de la mercancía (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.10 se muestra la distribución de las respuestas obtenidas, donde el 100% de los encuestados respondieron en su totalidad que no poseen un equipo que pueda realizar el registro digital.

11. ¿Considera usted que un programa computarizado mejoraría la atención al cliente y facilitaría las tareas de realizar inventario?

Con esta pregunta se quiere conocer la opinión de los empleados respecto a la implementación de un programa computarizado. Si este puede mejorar la atención al cliente y facilitar las tareas de realizar el inventario. En la tabla 5.11 se observan las respuestas.

Tabla 5.11 Programa computarizado (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

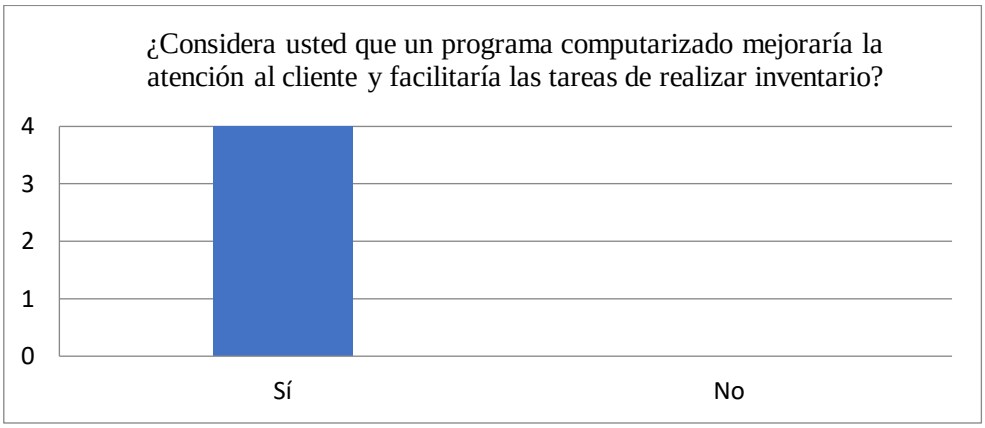

Figura 5.11 Programa computarizado (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.11 está la distribución de las respuestas. El 100% de los encuestados respondieron que sí, un sistema computarizado mejoraría la atención al cliente y facilitaría las tareas de realizar inventario.

12. ¿Ha utilizado sistemas computarizados para llevar algún registro?

El objetivo de esta pregunta es conocer si alguno de los empleados ha utilizado un sistema computarizado para llevar un registro; una síntesis de las respuestas obtenidas de los encuestados se muestra en la tabla 5.12.

Tabla 5.12 Sistemas computarizados para llevar un registro (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

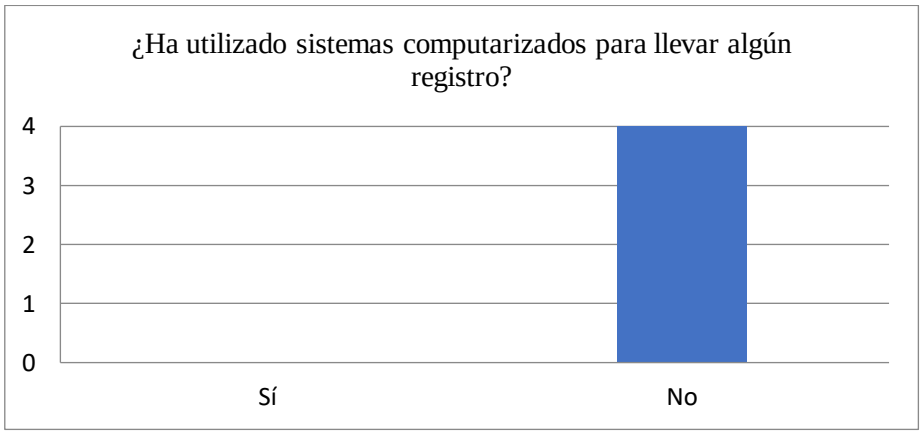

Figura 5.12 Sistemas computarizados para llevar un registro (Pinto, Franchesca, 2021).

La figura 5.12 muestra la distribución total de las respuestas dadas por los encuestados, donde el 100% respondió que no han utilizado algún sistema computarizado.

13. ¿Ha utilizado Excel para otras actividades?

Con esta pregunta se quiere conocer si los encuestados han hecho uso del programa Microsoft Excel para realizar actividades distintas a un sistema de inventario. En la tabla 5.13 vemos la respuesta de la pregunta.

Tabla 5.13 Excel para otras actividades (Pinto, Franchesca, 2021).

OPCIONES	CANTIDAD	%
Sí	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

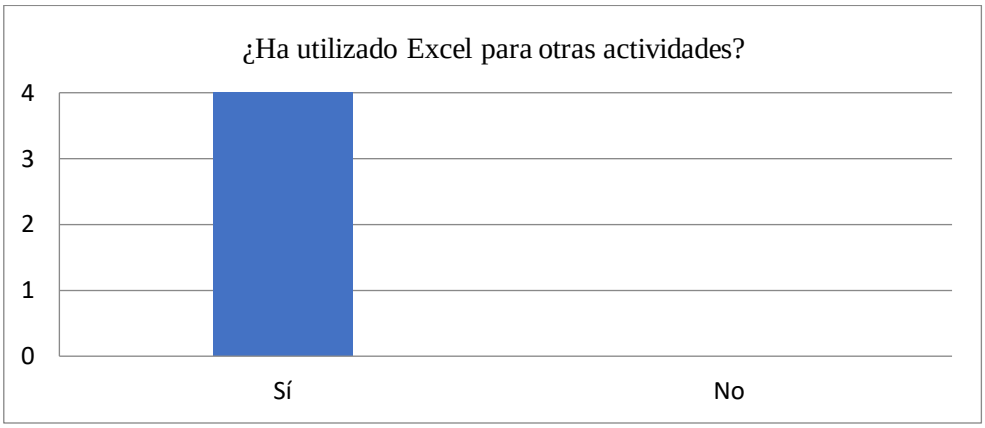

Figura 5.13 Excel para otras actividades (Pinto, Franchesca, 2021).

En la figura 5.13 se muestra la distribución de las respuestas. A lo que el 100% respondió que sí han hecho uso del programa Microsoft Excel. En sus especificaciones encontramos operaciones matemáticas.

5.1.2 Conclusiones de la encuesta

La empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., tiene 4 empleados, los cuales respondieron las 13 preguntas de la encuesta realizada. Esto con el objetivo de dar solución a los problemas identificados en el planteamiento. En cuanto al resultado el conteo físico del inventario y la reposición del mismo se realiza de forma mensual. Lo cual dificulta tener un inventario ordenado y al día. Los empleados consideran que se debe aumentar la frecuencia del conteo físico del inventario, esto permitirá tener mayor control. Por otro lado, no se realiza registro de la mercancía cuando se reciben productos nuevos. Esto no permite que se haga un método de ordenamiento, como el FIFO (primero en entrar, primero en salir).

Se observa que han tenido problemas con el registro manual, dos de los empleados dijeron que han tenido extravió de su registro, y los otros dos deterioro del mismo. Lo cual no permite tener un registro actualizado del inventario. Todos los

empleados de la empresa dijeron que el desconocer la cantidad de productos disponibles influye en la venta, ya que no se sabe la cantidad ni la mercancía a ofrecer.

Otra dificultad que se identifica es no realizar la búsqueda a tiempo, tres de los cuatro encuestados respondieron que esto influye en la pérdida de clientes, la demora hace que los compradores desistan y se vayan del local. También se ve que han ocurrido diferencias con el inventario físico real y el registro manual, aunque dicho por los encuestados esto es poco frecuente.

Según los encuestados la rapidez con la que se puede ubicar un producto en particular va, desde los 10 a 20 minutos, hasta más de 20 minutos. Lo cual es mucho tiempo de demora. Se observa que la empresa no posee de un equipo para realizar el registro digital de la mercancía. Los trabajadores opinan que un programa computarizado mejoraría la atención del cliente y mejoraría las tareas de inventario.

Es importante resaltar que los encuestados no han hecho uso de algún sistema computarizado para llevar un registro, esto muestra que al colocar un sistema hay que realizar un entrenamiento a los empleados para que puedan hacer un buen uso del mismo. Por último se conoció que los encuestados han hecho uso del Microsoft Excel, para realizar operaciones matemáticas

5.2 Determinación de los factores que afectan actualmente el control del inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A.

Dados los resultados de la encuesta aplicada en la sección 5.1 se logró observar que la situación actual del control de inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., es inadecuada. El conteo del inventario y la reposición de la mercancía se hacen en periodos muy largos de tiempo. Su registro manual es poco

útil, no permite tener conocimiento preciso de la cantidad de mercancía disponible lo cual ha llevado que se ofrezca un producto y este no se encuentra en existencia.

El tiempo de búsqueda de mercancía también es una dificultad, los periodos largos retrasan al cliente y en ocasiones ha llevado a pérdida del mismo, no se logra concretar una venta porque algunos no quieren esperar a que se busque la mercancía que necesitan.

Es necesario hacer un análisis profundo de las causas y efectos de este inventario inadecuado para saber con exactitud qué acciones deben aplicarse para mejorarlo. A continuación, se presenta un esquena tipo diagrama causa-efecto (ver figura 5.14) que muestra los principales problemas detectas en el área de estudio.

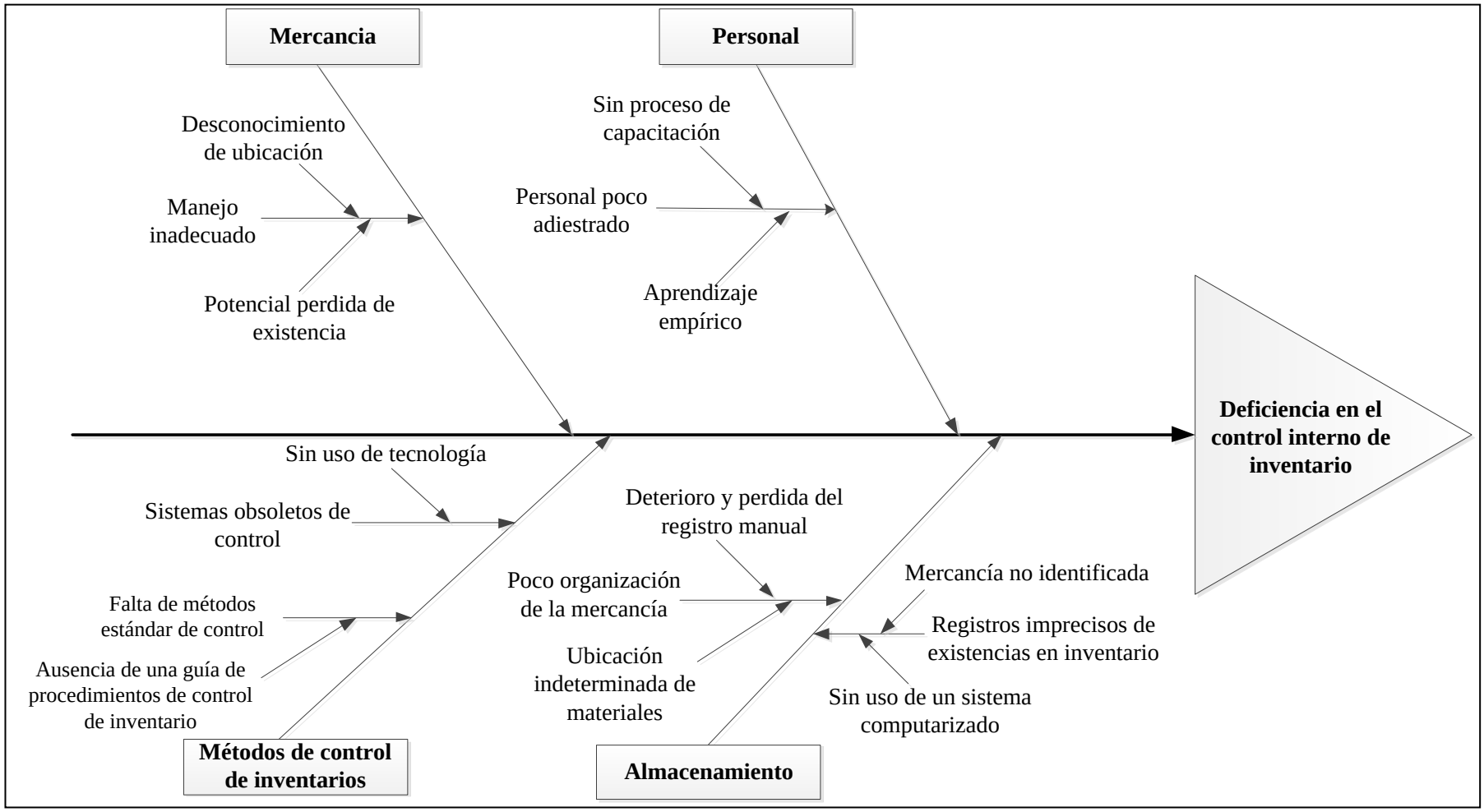

Figura 5.14 Deficiencia en el control de inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A. (Pinto, Franchesca, 2021).

Se observa en la figura 5.14 que las deficiencias del control de inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., tienen su origen en la mercancía, el personal, los métodos de control de inventario aplicados y el almacenamiento referente a la mercancía, su manejo inadecuado ocasiona el desconocimiento de la ubicación del mismo y una potencial perdida de la existencia, lo cual trae retrasos a la hora de atender un cliente. La deficiencia por parte del personal se debe a que este está poco adiestrado en la labores del inventario de la mercancía, tienen desconocimiento de la función de cada repuesto y accesorio que ofrecen. Han obtenido un aprendizaje empírico debido a que la empresa no tiene un proceso introductorio de capacitación.

Con respecto a los métodos de inventario podemos identificar dos problemas. Siendo el primero los sistemas obsoletos de control, ellos llevan el registro de una forma manual, el cual nunca esta actualizado, se desconoce la cantidad de mercancía disponible. Pudieran usar un sistema computarizado que facilitaría y haría más preciso el registro. El segundo problema es la falta de métodos de control, no tienen un método preciso, solo al llegar la mercancía es contada y apilada en los estantes, esta no es ubicada en una área determinada con identificación y tampoco es clasificado por un sistema de gestión de almacenamiento. Esto se debe a la ausencia de una guía de procedimientos de control de inventario.

En el almacenamiento existen distintas deficiencias, siendo uno de los más resaltantes la poca organización. El registro de la mercancía se hace de forma manual, esta con el paso del tiempo se deteriora y/o se pierde. También se tiene la ubicación indeterminada de la mercancía. Los estantes tienen niveles pero no están identificados para así tener la mercancía agrupada según su funcionalidad. Luego tenemos el problema de los registros imprecisos de existencias en inventario. La mercancía no identificada en una ubicación determinada para cada tipo de repuesto y accesorio, sumado a que no hacen uso de un sistema computarizado ha llevado a que el

almacenamiento de la mercancía sea muy deficiente, afectando la atención al cliente y las ventas.

5.2.1 Análisis de la matriz FODA aplicada en el inventario de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A.

Luego de realizar el diagrama causa-efecto, las soluciones potenciales a los problemas mostrados anteriormente, se orientan según las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa en un análisis FODA (ver tabla 5.14)

Tabla 5.14 Análisis de la matriz FODA (Pinto, Franchesca, 2021).

Fortalezas (F)	**Debilidades (D)**
-Estantes con niveles divisorios que permiten organizar la mercancía. -Espacio suficiente para almacenar. -Buena iluminación. -Ventilación adecuada.	-Estantes sin identificación del tipo de filtro. -Desorganización del inventario. -Método de control interno deficiente. -Personal poco adiestrado en el área de la mercancía.
Oportunidades (O)	**Amenazas (A)**
-Proveedores con precios más flexibles. -Crédito bancario.	-Aumento constante de los precios. -Dificultad para adquirir la mercancía.

5.2.1.1 Análisis de fortalezas

La empresa tiene estantes con niveles divisorios que permiten organizar la mercancía de forma accesible, cuenta también con espacio suficiente para almacenar los repuestos y accesorios. Buena iluminación dada por luz natural y artificial. También tienen una ventilación adecuada, lo cual hace que el área tenga una temperatura agradable.

5.2.1.2 Análisis de debilidades

Entre las debilidades tenemos el mal aprovechamiento de los estantes, a pesar de que cuentan con estantes con espacios divisorios estos no están bien identificados, no hay un lugar para cada mercancía lo cual crea confusión a la hora de buscar algo. A esto se agrega la desorganización del inventario, parte de la mercancía se encuentra apilada sin ningún criterio de orden. El método de control interno deficiente y el personal poco adiestrado en el área de la mercancía son factores que se suman en las debilidades, esto no permite que se realicen las actividades de venta de forma fluida.

5.2.1.3 Análisis de oportunidades

Proveedores con precios más flexibles, esto abre la oportunidad de que la empresa pueda adquirir la mercancía habitual y también nueva de forma más sencilla. También un crédito bancario permitiría la expansión de la empresa a otros lugares de la ciudad.

5.2.1.4 Análisis de amenazas

En el análisis de las amenazas se observa el aumento constante de los precios, debido a la economía fluctuante del país que es algo que afecta en las ventas y la continuidad de la empresa. También se tiene la dificultad para adquirir la mercancía, por tener una parte importada, en ocasiones no es de fácil ubicación cuando se agota.

5.3 Análisis ABC, basado en las ventas de los meses junio-agosto de 2019, para determinar que productos tienen mayor demanda.

Esta metodología de segmentación de productos para la gestión de inventarios de acuerdo a criterios preestablecidos (indicadores de importancia, tales como el "costo unitario" y el "volumen mensual demandado") son relativamente arbitrarios y quedan a juicio de quien realiza el análisis, basándose siempre en los indicadores ya mencionados.

5.3.1 Clasificación ABC de los productos de Repuestos y Accesorios E.P., C.A

Después de verificar el inventario existente en Repuestos y Accesorios E.P., C.A, se procedió a clasificar los productos, utilizando el Método de clasificación de inventarios ABC para identificar los artículos que tienen un impacto en el valor global (de inventario, de venta, de costos) de la empresa. Para elaborar esta clasificación, se utilizaron rangos de costos de los materiales o equipos. Es importante resaltar, que se consultaron los precios (fecha de la consulta: junio de 2019; por lo tanto, los valores referenciales son los obtenidos en esa fecha) en otras tiendas especializadas para realizar el desarrollo de este objetivo. La clasificación realizada, se estableció bajo criterio de la analista, sin realizar cálculos, pero tomando en cuenta los precios observados y la importancia para la empresa del artículo, así como su costo de reposición. Para determinar lo perteneciente al grupo C, se colocaron aquellos artículos con un valor inferior a 5$ (10.000.000) o de baja rotación (menor a 10 unidades mensuales); los artículos pertenecientes al grupo B, son todos aquellos que poseen un valor en el rango comprendido entre 5,01 $ hasta 6 $ y con una rotación que oscila entre 11 a 25 unidades mensuales; por último, todo lo que pertenece al grupo A, tiene un valor superior a 6,01 $ y una rotación mayor a 26 unidades mensuales.

5.3.1.1 Inventario de Repuestos y Accesorios E.P., C.A

Luego de revisar los estantes donde está ubicada la mercancía en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., se observaron las distintas marcas de filtros con cada uno de sus modelos que se detallan en modelo y cantidad en la tabla 5.2. Además, se agregó en la tabla la clasificación ABC de los productos.

Tabla 5.15 Inventario del Repuestos y Accesorios E.P. C.A. (Pinto, Franchesca, 2023)

Marca	Cantidad	Clasificación
Aksu	118	A
Bosch	8	C
Cardoc	11	C
FC	6	C
Federal	2	C
Lee Martin	55	B
Marussi	96	B
Millard	40	B
Toyota	10	C
Vega	8	C
Web	50	A
Wix	528	A

Se puede observar en el cuadro, que los filtros con mayor demanda y de los que se posee en mayor cantidad en el inventario, son los filtros Wix, Web y Aksu, por lo que se les asigna la clasificación A; con menor demanda a los mencionados, tenemos los filtros de marca: Lee Martin, Marussi y Millard, así que corresponden a la clasificación B; y por último los filtros con la menor demanda, son los de la marca:

Vega, Toyota, Federal, FC y Cardoc, cuyas ventas no superan las 10 unidades mensuales, ubicándolos en la clasificación C de la tabla.

5.4 Diseño de un software que facilite el control de inventario y agilice el proceso de ubicación del producto solicitado.

Actualmente, en la empresa "Repuestos y Accesorios E.P., C.A." no se lleva un registro del inventario de filtros y lubricantes para vehículos. Los productos se encuentran distribuidos en estantes de fácil acceso, sin embargo, no se sabe la ubicación exacta de algún filtro específico, lo que genera demoras al momento de atender algún pedido. Otro inconveniente es que el cliente desconoce el tipo de filtro que utiliza su vehículo y se debe buscar en una guía impresa, lo que también genera retrasos. Es necesaria una solución tecnológica para llevar un control preciso del inventario.

Entre los factores que afectan actualmente el control del inventario de la empresa tenemos la falta de registro, la clasificación de los productos, la necesidad de un sistema de codificación e identificación del tipo de filtro que utiliza el vehículo del cliente. Por este motivo, el software necesario para la gestión del inventario cumple con los siguientes requisitos:

- Permite el registro de cada producto en el inventario, incluyendo su nombre, marca, modelo, tipo de filtro y otros detalles relevantes.
- Establece la clasificación de los productos en categorías y subcategorías que faciliten su ubicación en el almacén.
- Proporciona un sistema de codificación único para cada producto que permite su fácil identificación y seguimiento.

- Permite la actualización en tiempo real del inventario con información sobre los niveles de stock, las entradas y salidas de productos y las fechas de reabastecimiento.
- Proporciona un sistema de ubicación de los productos en el almacén que permite una rápida localización y recuperación de los mismos.
- Proporciona una base de datos de vehículos y sus correspondientes tipos de filtros para poder identificar fácilmente el tipo de filtro que utiliza cada cliente.

El software de gestión de inventario Inflow Inventory, es un programa que luego de buscar y analizar distintas opciones, se considera el apropiado para "Repuestos y Accesorios E.P., C.A.", debido a que cumple con los requerimientos antes mencionados y además, se integra con otros programas de contabilidad y comercio electrónico, lo que facilita la gestión del negocio en general. En este programa se puede llevar un registro preciso del inventario, gestionar pedidos, realizar seguimiento de los productos y generar informes detallados. Esto permitirá una gestión eficaz y eficiente de las operaciones y suministros, mejorando la competitividad de la empresa en el mercado. A continuación se mostrarán las imágenes del funcionamiento del programa.

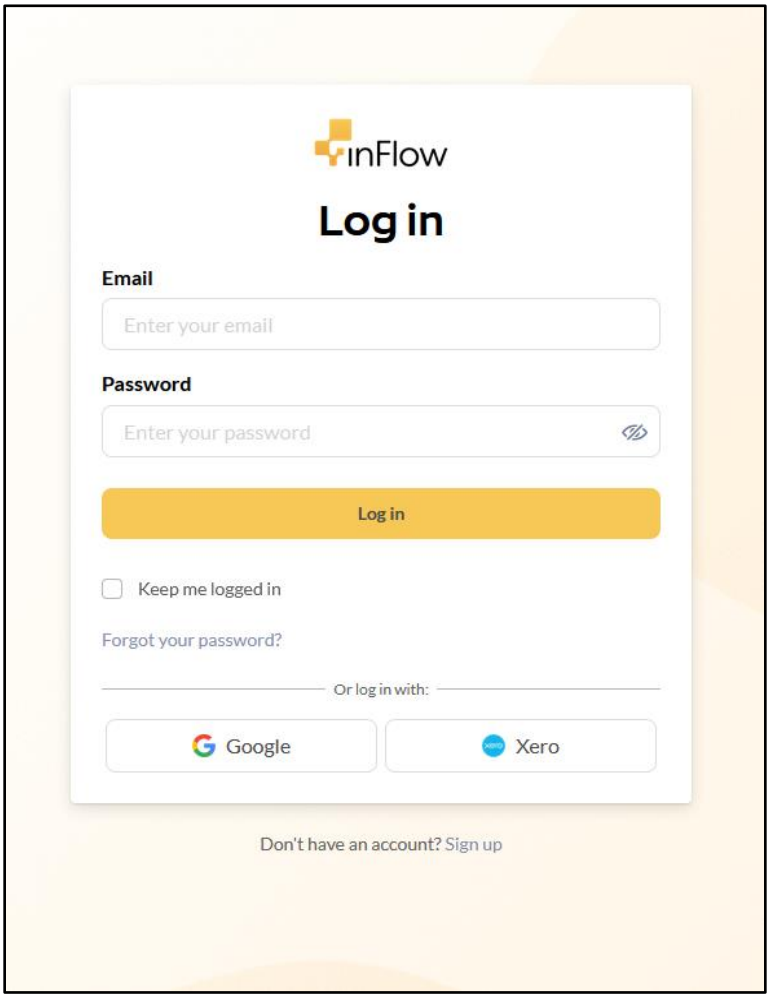

Figura 5.15 Acceso y registro al programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Para iniciar sesión, se debe utilizar una cuenta de correo y crear una contraseña para el programa. Al ingresar en la plataforma, se accede a la página de inicio donde se pueden ver los principales indicadores de rendimiento del inventario, como el valor total del inventario, el número de productos en stock, los productos con bajo inventario y los productos más vendidos.

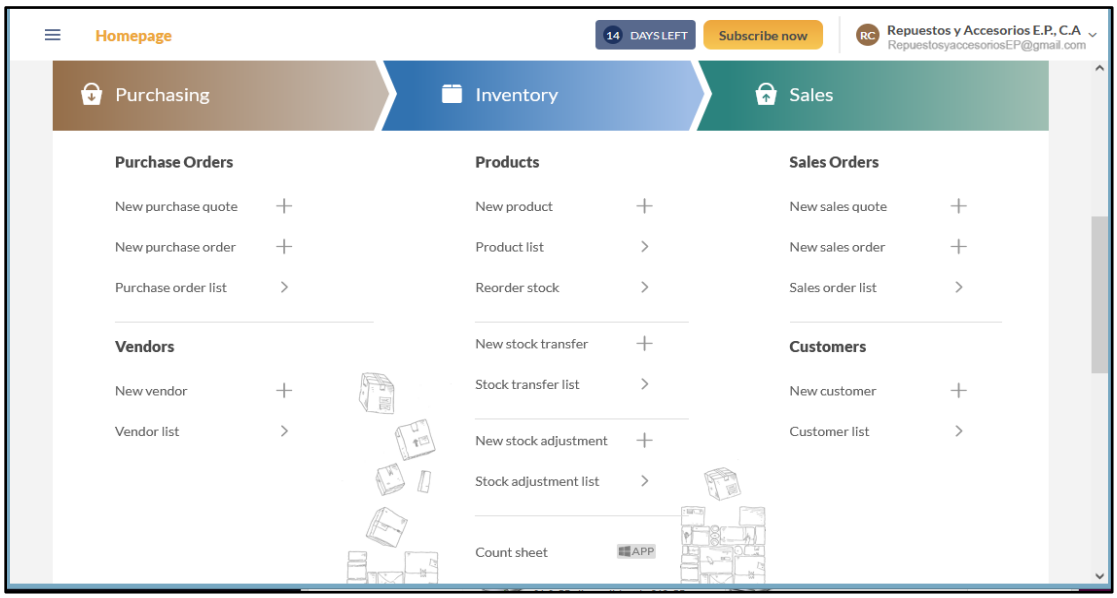

Figura 5.16 Página de inicio del programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Empezando con el proceso de registro de los filtros, se hace clic en la pestaña "Products" en la barra de navegación superior de la plataforma y luego en el botón "New product". Esto nos permitirá crear un nuevo registro para un producto y agregarlo al inventario.

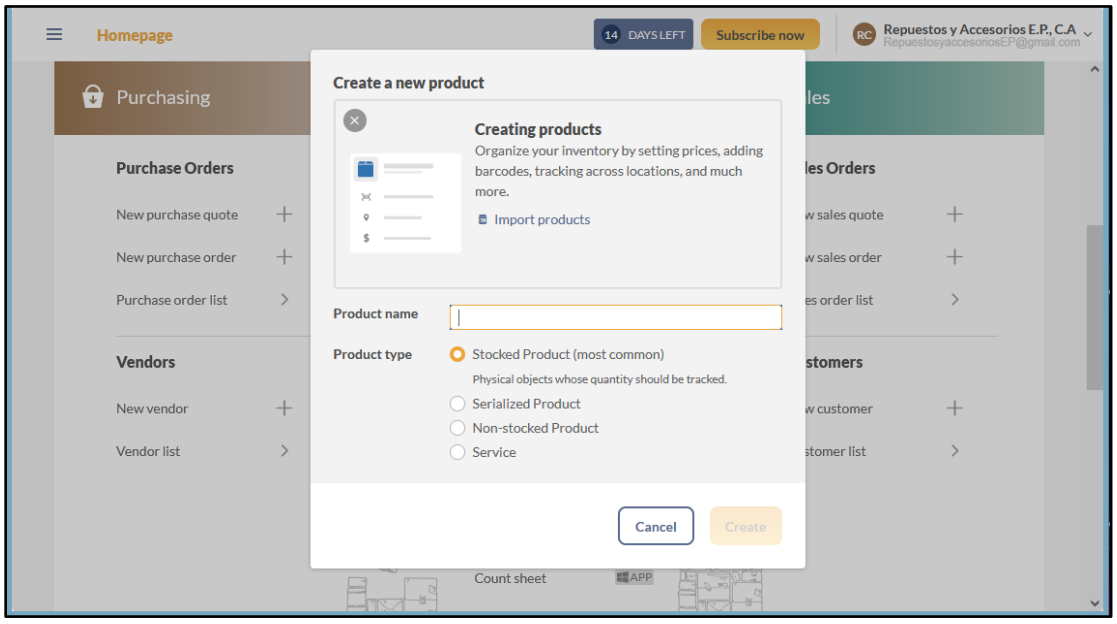

Figura 5.17 Registro de productos en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Al ubicar cualquier artículo en la pestaña "Products" y hacer clic en su nombre para abrir su tarjeta de detalles, se pueden ver y editar todos los detalles del producto, como su descripción, precio, ubicación en el almacén, categoría y fecha de caducidad. Una vez que se hayan realizado los cambios, se puede hacer clic en el botón "Save". En esta misma ventana se puede añadir la descripción, la categoría, el precio, un código personalizado, la ubicación en el stock y como alternativa añadir una foto del mismo, tal como se muestra en la Figura 5.18.

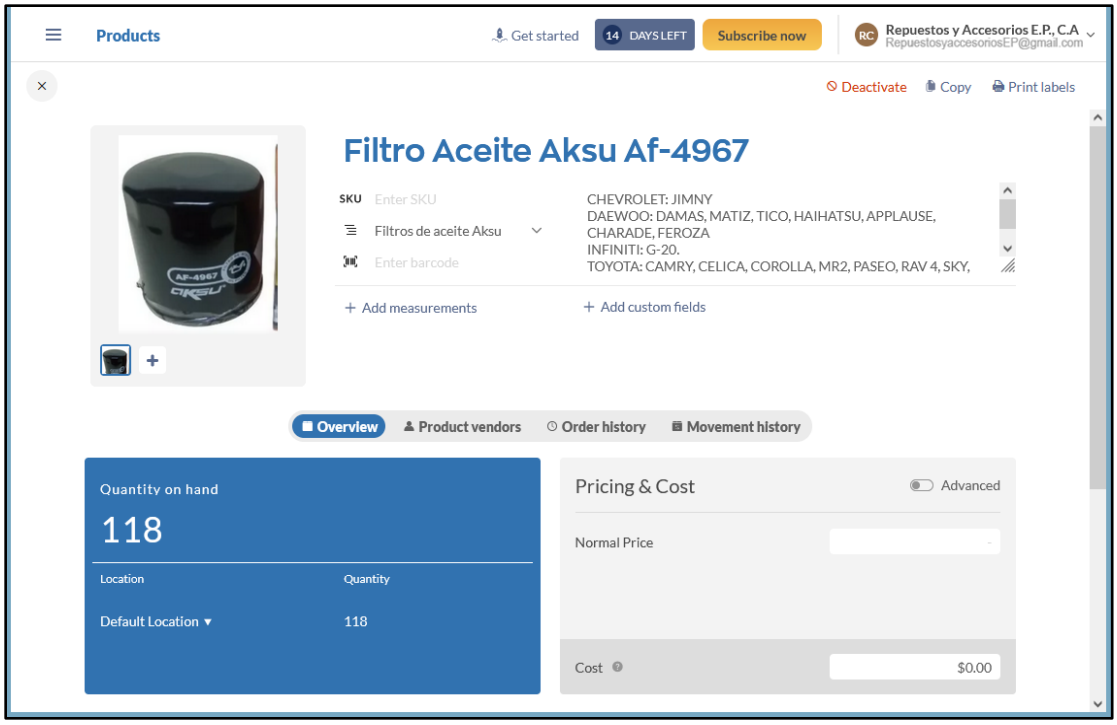

Figura 5.18 Descripción del producto en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Para realizar las órdenes de venta, en la página de inicio del programa, nos vamos a la pestaña que dice “Purchasing”, seguido de “Vendors” (ver figura 5.19). En esta pestaña, nos permite editar los detalles de los vendedores existentes, como su nombre, dirección, número de teléfono, correo electrónico y nombre del contacto. También se podría ver una lista de todos los vendedores agregados, junto con detalles como el historial de ventas realizadas a cada uno.

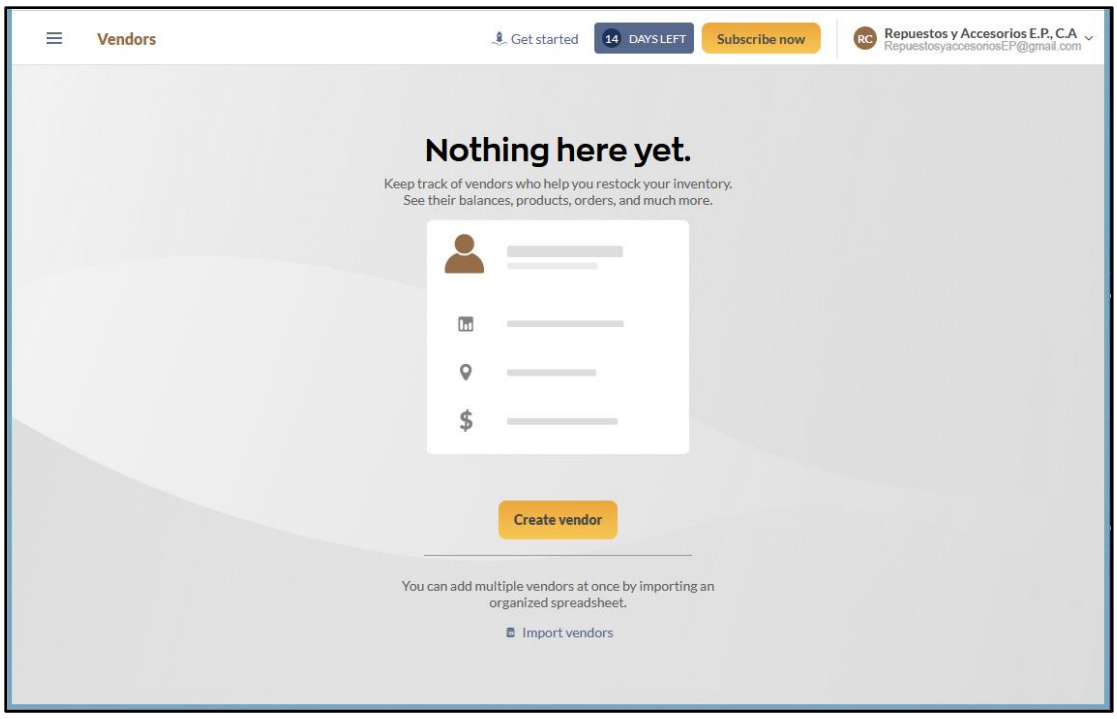

Figura 5.19 Registro de vendedores en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

La pestaña "Reports" ofrece una serie de herramientas de informes y análisis que permiten a los usuarios obtener información detallada sobre el rendimiento del inventario y las ventas (Ver Figura 5.20).

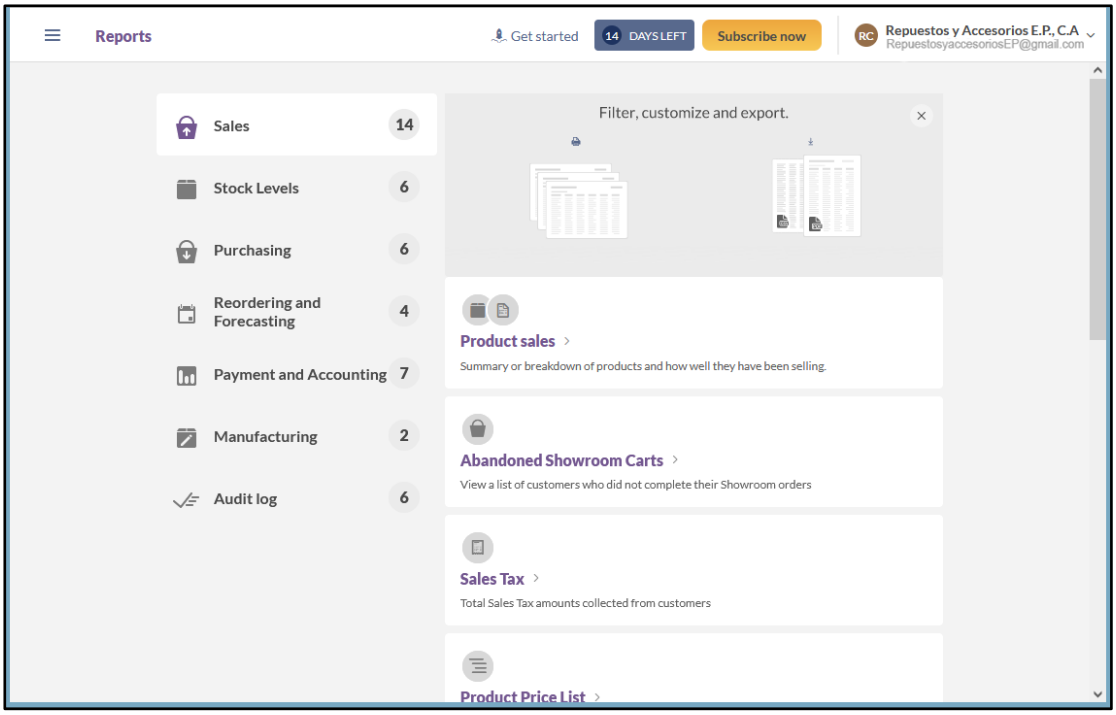

Figura 5.20 Reportes de ventas en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Cuando se va a registrar una nueva venta la pestaña "Select customer" es una característica que se utiliza para seleccionar y ver información detallada sobre un cliente específico registrado en la plataforma. También permite añadir nuevos clientes, en caso de que estos no se encuentren registrados (ver Figura 5.21)

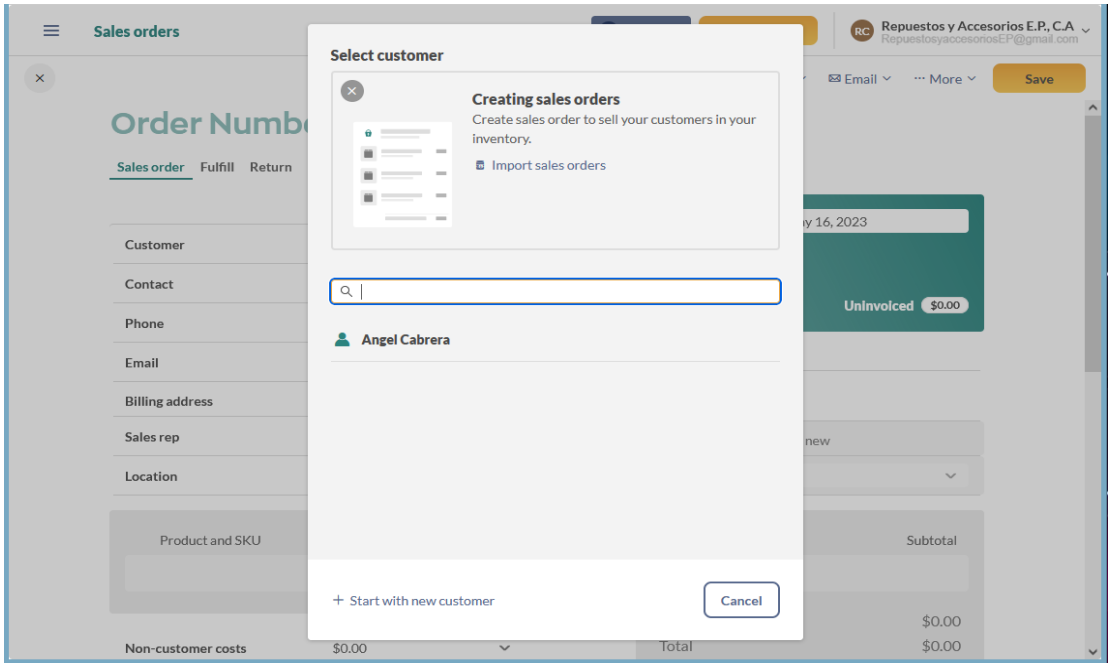

Figura 5.21 Registro de clientes en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023).

Ya con el registro de los datos del cliente listo, el programa nos dirige a la pestaña “Sales Orders” que permite seleccionar los artículos que desea el cliente, luego de seleccionarlos (en caso de que sean varios, ejemplo: filtros y aceites) nos muestra de manera directa, el total a cancelar (ver figura 5.22). De esta manera, se puede observar que el programa Inflow Inventory cumple con todas las funciones y requerimientos que se necesitan en la empresa ".".

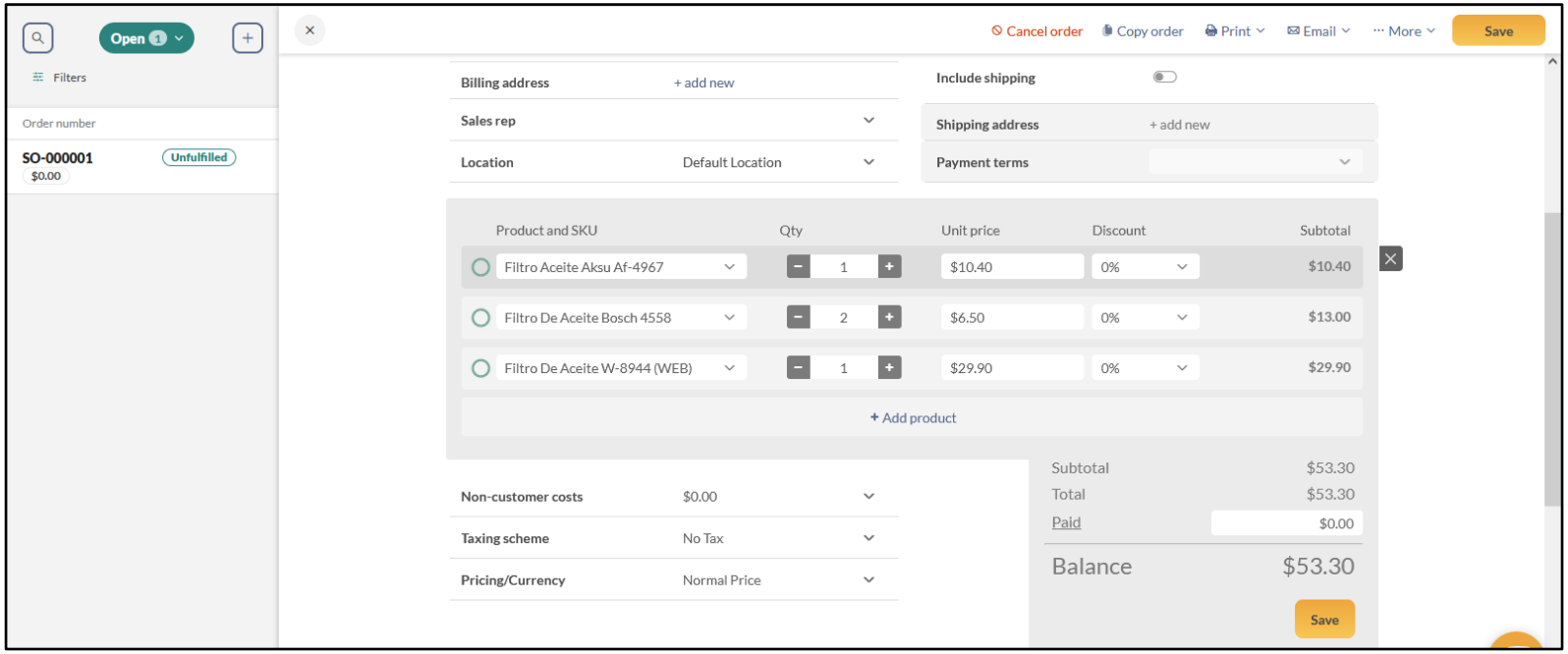

Figura 5.22 Registro de ventas en el programa Inflow Inventory (Pinto, Franchesca, 2023)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La investigación estuvo orientada en diagnosticar y mejorar el actual sistema de control de inventarios, de la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., debido a las fallas y perdidas que ocasionaba el registro manual del mismo. En base al estudio realizado, se presentan las siguientes conclusiones:

1) La empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., ofrece el servicio de venta de filtros de aceite para vehículos. Tiene 4 empleados, los cuales respondieron las 13 preguntas de la encuesta realizada. Se pudo determinar, que el conteo físico del inventario y la reposición del mismo se realiza de forma mensual, sin embargo no se realiza registro de la mercancía cuando se reciben productos nuevos. Todos los empleados reconocieron desconocer la cantidad de productos disponibles y que esto influye en las ventas. También hicieron constar que existen diferencias con el inventario físico real y el registro manual, ocasionando que en algunas ocasiones, se pierda la venta. Por último, los empleados coincidieron en que un programa computarizado, mejoraría todos los problemas actuales.

2) Luego de analizar la situación actual de la empresa, se procedió a determinar los factores que están afectando la gestión del inventario. Se pudo observar que la empresa cuenta estantes con niveles divisorios que permiten organizar la mercancía de forma accesible y también poseen espacio suficiente para almacenar los repuestos y accesorios. Sin embargo, no son utilizados correctamente, ya que no están bien identificados, no están ordenados por tipo de producto y esto ocasiona confusión a la hora de buscar algo.

3) Se clasificaron los productos, utilizando el Método de clasificación de

inventarios ABC para identificar los artículos que tienen un impacto en el valor global (de inventario, de venta, de costos) de la empresa. Esta fue realizada, bajo criterio de la analista, sin realizar cálculos, solo tomando en cuenta los precios observados y la importancia para la empresa del artículo, así como su costo de reposición. Para determinar lo perteneciente al grupo C, se colocaron aquellos artículos con un valor inferior a 5$ o de baja rotación (inferior a 10 unidades mensuales); los artículos pertenecientes al grupo B, fueron todos aquellos que poseen un valor en el rango comprendido entre 5,01 $ hasta 6 $ y con una rotación que oscila entre 11 a 25 unidades mensuales y por último, los que pertenecen al grupo A, son aquellos con un valor superior a 6,01 $ o una rotación mayor a 26 unidades mensuales.

4) Para facilitar la gestión del inventario, se determinó que el software Inflow Inventory, es el apropiado para Repuestos y Accesorios E.P., C.A., debido a que cumple con los requerimientos de la empresa y además, se integra con otros programas de contabilidad y comercio electrónico. El programa permite ser utilizado en computadoras y también posee una aplicación portátil para teléfonos celulares, lo que facilita su uso dentro de la empresa. En este programa se puede llevar un registro preciso del inventario, gestionar pedidos, realizar seguimiento de los productos y generar informes detallados.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, F. (2016). **EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA.** (6ª edición). Caracas: Espíteme.

Balestrini, M. (2002). **PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**. Caracas: Bl Consultores Asociados.

Chase, Richard; Jacobs, Robert & Aquilano, Nicholas. **ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: PRODUCCIÓN Y CADENAS DE SUMINISTROS**. Duodécima edición. Editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Impreso en México. 2009

Castro Márquez, Fernando. **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.** 24 de Agosto de 2019. Sitio web: https://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/

Código de Comercio. Gaceta Extraordinaria Nº 475 del 21 de diciembre de 1955. Vigente

Grapsas, Tatiana**. ¿QUÉ ES CLOUD COMPUTING O COMPUTACIÓN EN LA NUBE?.** 23 de Agosto de 2019. Sitio web: https://rockcontent.com/es/blog/computacion-en-la-nube/

Inflow Inventory. (2023). **INFLOW INVENTORY.** 10 de enero de 2023, [https://www.inflowinventory.com./]

IONOS. **SOFTWARE DE INVENTARIOS: COMPARATIVA DE LOS PRINCIPALES PROGRAMAS.** 20 de Agosto de 2019. Sitio web: https://www.ionos.es/startupguide/gestion/software-de-inventarios/

LEY DE IMPUESTOS SOBRE LA RENTA. 2007.

MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADECUACIÓN DE LOS INVENTARIOS Y REGISTROS DE LOS BIENES PÚBLICOS EN LOS ÓRGANOS Y ENTES DEL SECTOR PÚBLICO. Versión 1. Caracas. 2013

Martín Andino, Ramón. **GESTIÓN DE INVENTARIOS Y COMPRAS.** Primera edición. Escuela de Negocios EOI. Impreso en México. 2006

Méndez, David. **DEFINICIÓN DE STOCK.** 21 de Agosto de 2019. Sitio web: https://www.economiasimple.net/glosario/stock

Molina, Dolores. **GESTIÓN DE INVENTARIOS: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD.** Primera edición. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad FASTA. Impreso en México. 2015

Suárez, María & Mujica, Dilcia. **INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS EDUCATIVOS.** Segunda edición. Corporación Marca S.A. Impreso en Venezuela. 2011

Zapata, Julián. **FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS.** Primera edición. Editorial L.Vieco S.A.S. Impreso en Colombia. 2014.

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	**Propuesta de un sistema computarizado para el manejo y control del inventario en la empresa Repuestos y Accesorios E.P., C.A., ubicada en el Tigre, edo. Anzoátegui en el periodo junio-agosto de 2019**
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	**Código ORCID / e-mail**	
Pinto Franchesca	**ORCID**	
	e-mail	19.142.821
	e-mail	
	ORCID	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

control y manejo del inventario
diseño de campo
Sistema computarizado
repuestos y accesorios
matriz FODA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Dpto. de Ingeniería Industrial	**Ingeniería Industrial**
Línea de Investigación:	

Resumen (abstract):

Resumen

El objetivo general de la presente investigación es proponer un sistema computarizado para el manejo y control del inventario en la empresa "Repuestos y Accesorios E.P., C.A", ubicada en El Tigre, edo. Anzoátegui con la finalidad de llevar un adecuado control y manejo del inventario, por medio de la clasificación y la organización de cada producto, evitando, el incumplimiento en los niveles de demanda, y las pérdidas de ventas. La metodología empleada para el estudio se basó en una investigación explicativa con un diseño de campo. La población estuvo compuesta por 932 filtros para aceite de 12 marcas distintas, correspondientes a los artículos que se encuentran en el stock de inventario de la empresa. Se aplicó para la recolección de información; la observación directa, revisión documental y la entrevista informal. Y como instrumentos se utilizaron matriz FODA y la clasificación ABC del inventario, para identificar diversas fallas que ocasionan la deficiencia en la gestión y control del inventario. Para finalizar se utilizó el software de gestión de inventarios "Inflow Inventory" con la intención de proponer una serie de alternativas que permitan mejorar las condiciones de trabajo.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail									
Profesor Dafnis Echeverría	ROL	CA		AS	X	TU	X	JU		
	ORCID									
	e-mail									
	e-mail									
Profesor Francisco Monteverde	ROL	CA		AS		TU		JU	X	
	ORCID									
	e-mail									
	e-mail									
	ROL	CA		AS		TU		JU		
	ORCID									
	e-mail									
	e-mail									

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2023	10	12

Lenguaje: _____

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo:

Nivel Asociado con el Trabajo:

Área de Estudio:

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU Nº 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC Nº 696/2009".

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR Magaly
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SECRETARÍA
CONSEJO UNIVERSITARIO

JUAN A. BOLAÑOS CURIEL
Secretario

C.C: *Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.*

JABC/ YGC/ maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Articulo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009): "Los trabajos de grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Concejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Concejo Universitario, para su autorización".

_____

AUTOR

_____

TUTOR