



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE INVENTARIO EN UNA EMPRESA
DE CONSUMO MASIVO**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniero Industrial

AUTORES: Karla Vanessa Muñoz Chalen

Franklin Elías Toapanta Cedeño

TUTOR: MSc. Ana Fabiola Terán Alvarado

Guayaquil-Ecuador

2022

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Nosotros, Karla Vanessa Muñoz Chalen con documento de identificación N° 0955336797 y Franklin Elías Toapanta Cedeño con documento de identificación N° 0928837467; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, agosto del año 2022

Atentamente,

Karla Muñoz

Karla Vanesa Muñoz Chalen

0955336797

Franklin Toapanta Cedeño

Franklin Elías Toapanta Cedeño

0928837467

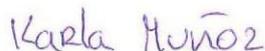
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotros, Karla Vanessa Muñoz Chalen con documento de identificación No. 0955336797 y Franklin Elías Toapanta Cedeño con documento de identificación No. 0928837467, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del proyecto técnico: “Propuesta de mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: ingeniero industrial , en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, agosto del año 2022

Atentamente,



Karla Vanesa Muñoz Chalen

0955336797



Franklin Elías Toapanta Cedeño

0928837467

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ana Fabiola Terán Alvarado, con documento de identificación N° 0917242448, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: “PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE INVENTARIO EN UNA EMPRESA DE CONSUMO MASIVO”, realizado por Karla Vanessa Muñoz Chalen con documento de identificación N° 0955336797 y por Franklin Elías Toapanta Cedeño con documento de identificación N° 0928837467, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, agosto del año 2022

Atentamente,



Ing. Fabiola Terán Alvarado Msc.

0917242448

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a: A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y luz, abriendo caminos de amor, salud y sabiduría para mí y mi familia. A mi querida madre Narcisa Chalen, además de enseñarme a ser perseverante ante la vida e inculcar en mí su ejemplo de valor y lucha en el día a día. Mi corazón está lleno de gratitud por todos aquellos días de cuidado y desvelo, así como de sus oraciones, consejos y palabras de aliento que han hecho de mí una mejor persona. A mis hermanas Ericka, Gabriela y Mariam por su cariño y apoyo incondicional en todo momento tanto en días agitados como en días llenos de paz.

Karla Vanessa Muñoz Chalen

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por darme la vida y por ser mi guía en toda la carrera universitaria. A mi madre Norma Cedeño por ser el pilar de mi vida por mostrarme su amor y apoyo incondicional, a mis hermanos y amigos. por su presencia constante, su compañía y por el apoyo emocional que me han brindado a lo largo de esta etapa de mi vida.

Franklin Elías Toapanta Cedeño

AGRADECIMIENTO

Primero que todo, expreso mi profundo agradecimiento a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida de salud, paz y prosperidad. Además, quiero destacar mi agradecimiento a todas las autoridades que a través de su dirección y guía permitieron el desarrollo del presente proyecto, al personal que hacen de la institución, un lugar lleno de conocimientos fructíferos abriendo puertas hacia un futuro prometedor.

De igual manera mis agradecimientos a mi querida Gianna, lucerito que me acompaña día a día, que me impulsa a seguir y buscar siempre lo mejor para su bienestar.

Karla Vanessa Muñoz Chalen

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y permitirme alcanzar mis metas. A mi madre, quien ha sido mi mayor motivación e inspiración, quien con su amor, paciencia y buenos valores me ha ayudado a trazar mi camino. Quisiera agradecer a mi directora de tesis, quien a través de su conocimiento, experiencia y motivación me orientó en mi investigación.

A la Universidad y a las autoridades, no puedo dejar de agradecer especialmente a mi amiga de la Universidad y tesis, ya que con empeño y sacrificio logramos terminar este proyecto de investigación.

Franklin Elías Toapanta Cedeño

RESUMEN

El tema mejora de gestión de inventarios en la empresa grupo objeto que proporciona productos de consumo masivo en la ciudad de Guayaquil, se llevó a cabo debido a los problemas en la gestión de inventarios distribuidos en tiendas y demás puntos de venta. Uno de los principales inconvenientes en la distribución en puntos de venta es que no existe un modelo que se pueda utilizar para tratar estos problemas y en base a esto, el desarrollo del estudio centrará su atención en la identificación de herramientas de gestión de inventarios que ayuden a controlar la entrada y salida de las diferentes marcas y tipos de productos de la empresa evaluada.

Por estas razones esta investigación tiene como objetivo brindar una mejora a un modelo de gestión de inventarios que permita un adecuado almacenamiento, suministro y mantenimiento de las tiendas además de su distribución y entrega con el fin de lograr de manera eficaz con un estricto control, previniendo y asegurando la satisfacción de los distribuidores y clientes mediante un enfoque de ahorro de recursos y puntualidad que contribuya a la mejora continua de la empresa.

La metodología utilizada es cuantitativa, permitiendo la definición de modelos de comportamiento y la comprobación de teorías, la investigación será descriptiva, teniendo como objetivo la caracterización de los fenómenos analizados; las herramientas empleadas para la recolección de información son las encuestas, dirigidas a 28 trabajadores del área administrativa, de ventas y logística de la entidad investigada y por último la observación directa que tendrá como herramientas un formato de control de inventarios y otro formato de recalcu.

La gestión de inventarios es, por tanto, fundamental para que la empresa en cuestión, tenga una organización más ordenada. En conclusión, el método de mejora a emplear logrará mantener un suministro adecuado minimizando costes, con el objetivo de mejorar los servicios y por tanto la rentabilidad de la empresa de consumo masivo.

Palabras clave: Inventarios, Suministro, Almacenamiento, Modelo de gestión

ABSTRACT

The topic of inventory management and sales improvement in the company of the study, which provides mass consumption products in the city of Guayaquil, was carried out due to the problems in the management of inventories distributed in shops and other points of sale. One of the main drawbacks in point-of-sale distribution is that there is no model that can be used to deal with these problems and based on this, the development of the study will focus its attention on the identification of inventory management tools that help to control the entry and exit of the different brands and types of products of the evaluated company.

For these reasons this research aims to provide an improvement to an inventory management model that allows an adequate storage, supply and maintenance of the shops as well as their distribution and delivery in order to achieve effectively with a strict control, preventing and ensuring the satisfaction of distributors and customers through a focus on saving resources and timeliness that contributes to the continuous improvement of the company.

The methodology used is quantitative, allowing the definition of behavioral models and the verification of theories, the research will be descriptive having as its objective the characterization of the phenomena analyzed; the tools used for the collection of information are surveys, directed at 28 workers in the administrative, sales and logistics area of the entity under investigation and finally direct observation that will have as tools an inventory control form and another recalculation form.

Inventory management is therefore, fundamental for a company, whether small, medium or big, to have a more orderly organization. In conclusion, the improvement method to be used will achieve an adequate supply while minimizing costs, with the aim of improving services and therefore the profitability of a mass consumption company.

Keywords: Inventories, Supply, Warehousing, Management Model

INDICE GENERAL

PORTADA.....	i
.....	iv
DEDICATORIA	v
Karla Vanessa Muñoz Chalen	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
Karla Vanessa Muñoz Chalen	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
INDICE GENERAL.....	ix
TÍTULO	xiii
GLOSARIO DE TÉRMINOS	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	5
EL PROBLEMA	5
ANTECEDENTES	5
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	9
1.3 GRUPO OBJETIVO.....	10
1.4 DELIMITACIÓN.....	10
1.5 OBJETIVOS.....	11
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
CAPITULO II.....	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 INVENTARIOS.....	12
2.2 INVENTARIOS FÍSICOS.....	12
2.3 TIPOS DE INVENTARIOS	14
2.4 GESTIÓN DE INVENTARIOS	15
2.5 OBJETIVO E IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS.....	17

	x
2.6	PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS 18
2.7	VARIABLES QUE AFECTAN A LA GESTIÓN DE INVENTARIOS 20
2.8	MODELOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS..... 22
2.8.1	MODELOS DE CONTROL DE INVENTARIOS DE DEMANDA DETERMINISTA..... 22
2.8.2	MODELOS DE CONTROL DE INVENTARIOS CON DEMANDA ALEATORIA..... 23
2.9	CONSUMO MASIVO..... 25
CAPITULO III 26	
MARCO METODOLÓGICO 26	
3.1	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN..... 26
3.2	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN..... 26
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 27
3.4	POBLACIÓN..... 27
3.5	MUESTRA..... 28
3.6	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 29
3.6.1	INSTRUMENTOS..... 30
3.7	FASES DE LA INVESTIGACIÓN..... 31
3.8	MARCO ORGANIZACIONAL..... 32
3.8.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD 32
3.8.2	ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER 35
CAPITULO IV 37	
RESULTADOS..... 37	
4.1	ANALISIS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 37
4.2	ANALISIS DE RESULTADOS Y TABULACIÓN DE ENCUESTA 37
PROPUESTA..... 53	
5.1	DESARROLLO DE LA PROPUESTA 53
5.2	PROPUESTA DE MEJORA 53
5.3	IDENTIFICACIÓN DE PÉRDIDAS POR EL SOFTWARE TERA TERMINAL 55
5.4	MÉTODO FIFO 55
5.5	PLAN DE MEJORA DEL METODO FIFO..... 56
5.6	CAPACITACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES 56
5.7	ORGANIZACIÓN DE ALMACEN DE LA EMPRESA GRUPO OBJETO DE CONSUMO MASIVO..... 56
CONCLUSIONES..... 59	

RECOMENDACIONES	60
ANEXO 1.....	61
ANEXO 2.....	62
ANEXO 3.....	63
ANEXO 4.....	64
ANEXO 4.....	65
ANEXO 5.....	66
ANEXO 6.....	67
ANEXO 7.....	68
BILIOGRAFÍA.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de la entidad	10
Figura 2. Tipos de inventarios	14
Figura 3. Variables que afectan la gestión de inventarios	21
Figura 4. Representación gráfica del lote económico de pedido	22
Figura 5. Fases de la investigación.....	31
Figura 6. Valores organizacionales	33
Figura 7. Estructura organizacional.....	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio.....	28
Tabla 2. Clasificación de las secciones de productos	34
Tabla 3. Análisis fuerzas de Porter.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Inventarios de productos.....	38
Tabla 5. Estivación de mercadería.....	39
Tabla 6. Control de calidad.....	40
Tabla 7. Productos recibidos	41
Tabla 8. Inventario Kardex.....	42
Tabla 9. Control periódico.....	43
Tabla 10. Inventarios de productos diarios.....	44
Tabla 11. Cantidad mínima de stock	45
Tabla 12. Medidas estandarizadas	46
Tabla 13. Ejecución de pedidos de los productos.....	47
Tabla 14. Devoluciones a los proveedores	48
Tabla 15. Productos por agotarse	49
Tabla 16. Gestión de inventarios	50
Tabla 17. Planificación mensual.....	51
Tabla 18. Métodos de evaluación.....	52
Tabla 19. Cronograma desarrollo.....	54
Tabla 20. Desorganización de almacén	57
Tabla 21. Propuesta de organización	58

TÍTULO

Propuesta de mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alimentos reconstituyentes: Tiene la capacidad de fortalecer los órganos débiles, restaurar su funcionamiento normal y recuperar su energía (Carvajal, 2021).

Control: Paso en el proceso administrativo que evalúa la implementación de planes, programas y proyectos de forma periódica, final o permanente para que una organización logre sus objetivos (Guajala, 2019).

Demanda: Cantidad y calidad de bienes y servicios desarrollados por las necesidades humanas modeladas por la sociedad respaldados por el poder de compra. (Fuente, 2018).

Gestión stock: El criterio de distribución de productos en el almacén que actualmente maneja la empresa es una agrupación muy simple por proveedor, lo que genera confusión, confusión y demora en el proceso. El sistema de compras de la empresa tenía deficiencias, ya que los propios empleados tenían que decidir cuándo y cuánto pedir. Esto conduce a la falta de existencias de algunos productos, así como a un exceso de oferta de algunos productos. (Gutiérrez, 2017).

Mercadería: Una mercancía es ante todo un objeto externo que, en virtud de sus propiedades, satisface las necesidades humanas, cualesquiera que sean. La naturaleza de estas necesidades, ya sea que se originen, digamos, en el estómago o en la imaginación, de ninguna manera cambia el problema (Condori, 2019).

Mercado emergente: Economías que se encuentran en una fase de transición, con un ingreso por capital bajo o medio, en donde existe un alto porcentaje de la población con bajo poder adquisitivo. Entre los rasgos que presentan los mercados emergentes es que abren su economía al exterior de una manera muy importante, crecen en situaciones de incertidumbre, presentan divisas cuyo valor varía con cierta frecuencia, presentan gran potencial de crecimiento económico (Muñoz, 2019).

Metodología de gestión de inventarios: Son conjuntos de pasos que permite medir los niveles de unificación y asistencia de suministros en una empresa, para generar políticas y estrategias conjuntas con el propósito de mejorar el desempeño, estas acciones acceden a implementación de estrategias en la planificación de suministro bajo un enfoque de

mejoramiento continuo (González, 2018).

Método Lifo: Last In, First Out, La primera existencia en la entrada, la primera en irse. Esto significa que se valoran acciones en su producción, con el precio de costo de la primera existencia en stock, lo que significa que el inventario se calificará a un precio más antiguo (López C., 2018).

Método fifo: First In, First Out, el producto utilizado en el negocio de Gran Consumo, tiene como objetivo almacenar los productos antes mencionados en estantes para que los productos que más tiempo tengan en la tienda sean los que se vendan primero (López C. , 2018).

Operadores de transportes: Es una persona física o jurídica que participa como titular de una compañía, donde está con todas las reglas en orden y está en disposición para ejecutar cualquier tipo de contrato que esté entrelazado al transporte de mercancías. Es una empresa que tiene el papel de organizador de cargadores, porteadores, entre otros (Alzate, 2019).

Productos primarios: Estos son productos sin procesar, es decir, materias primas antes de ser procesadas o modificadas. Luego serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, para convertirse en producto terminado (Ennis, 2019).

Tipos de consumismo: Alude a determinadas necesidades del ser humano que son satisfechas por el consumo ya sea de bienes o servicios, y que de acuerdo con el comportamiento del consumidor se observa el tipo de consumismo al que se dirigen. El consumismo irracional procede del actuar ilógico de consumir sin pensar si aquel producto es de utilidad, influye altamente lo emocional y personal en la toma de decisiones de compra. El consumismo impulsivo se da cuando se realiza compras de una manera no planeada, es una reacción emocional ante un producto o servicio. El consumismo compulsivo es la respuesta ante algún estímulo o deseo incontrolable de obtener aquel producto o servicio (Barragán, 2020).

INTRODUCCIÓN

A las empresas de consumo masivo les interesa mantener los inventarios como un instrumento necesario. Su trabajo es mitigar la demanda del mercado, satisfacer la oferta y demanda además de mantener un flujo continuo de producción y distribución de productos según lo previsto.

La gestión estratégica de los productos almacenados en las bodegas de la entidad de estudio debe garantizar métodos adecuados de registro. Cabe mencionar que evidentemente, el objetivo de la gestión de inventarios es reducir los niveles de existencias al tiempo que se garantiza un suministro adecuado de materias primas, insumos, productos terminados, etc. en el momento oportuno.

Las importantes innovaciones tecnológicas en los procesos de fabricación, el aumento de la productividad y la mejora de la gestión y el control de las actividades económicas debido a la globalización, lo que conduce a la modernización de los modelos de gestión. Por lo tanto, desde una perspectiva gerencial, las organizaciones buscan estrategias para maximizar los beneficios económicos, resaltar las ventajas competitivas, crear valor y fortalecer sus recursos financieros. Las tecnologías de la información y la comunicación están experimentando actualmente importantes cambios, que están modificando claramente la esfera administrativa y económica. Por lo tanto, el papel de la gerencia es fundamental en la creación de ventajas competitivas, integrando estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades y recursos, y liderando los procesos que conducen a estas ventajas competitivas sostenibles (Garrido & Cejas, 2017).

Hoy en día las industrias enfrentan distintos retos para mantener una ventaja competitiva. A medida que estas crecen e incrementan su tamaño, es esencial para ellas centrarse en su cadena de suministro, lo que requiere el control adecuado del flujo de materiales, proveedores y clientes finales. En este sentido, no pueden pasar por alto la importancia que tiene el capital invertido en el conjunto de productos almacenados que poseen y sus costes generales, ya que desempeñan un papel fundamental en cada una de ellas. De hecho, ser capaces de controlar estos factores suponen una ventaja competitiva estratégica para las organizaciones; de acuerdo a las cinco fuerzas de Porter (1985), tener un coste bajo y ofertar los productos a un precio normal es una forma eficaz de obtener una ventaja competitiva. Claro está, es importante para las organizaciones reconocer que la gestión de inventarios es uno de

los aspectos estratégicos más relevantes a considerar al momento de proyectar sus crecimientos.

Por tanto, la gestión de inventarios constituye para las organizaciones una parte esencial de sus activos, puesto que se vincula de manera estrecha al incremento de su rentabilidad, pronosticando a través de él, el efecto de las políticas internas de la empresa sobre los niveles de inventario. En este sentido, el objetivo es minimizar el coste total de las actividades logísticas para garantizar los servicios demandados por los clientes. En el entorno, la gestión eficaz del inventario puede determinar la rentabilidad de una organización al sumar los activos y los ingresos totales. Tanto si se trata de existencias de materias primas, de productividad en curso o de productos acabados, la gestión de inventarios siempre tiene como objeto minimizar los niveles de existencias y entregar los productos adecuados a las áreas de producción y a los clientes en el momento oportuno.

Según Mackay y Escalante (2021), con el paso del tiempo, los avances referentes a la gestión de inventarios han permitido a las grandes empresas de todo tipo, tanto nacionales como mundiales, someterse a un proceso esencial de supervivencia comercial basado en la mejora continua. Sin embargo, la diversificación de los modelos y las normas de calidad y control han descentralizado la gestión eficaz de los inventarios, afectando incluso a las empresas mejor posicionadas en el mercado mundial. Debido a las constantes innovaciones estratégicas en los modelos de comercialización y el sistema de globalización dentro del contexto mundial, las empresas se enfrentan diariamente a problemas en el ámbito del almacenamiento y la distribución de productos. Esto ha provocado un debate en el mundo empresarial sobre los modelos de inventarios más eficaces y las pautas para establecer un modelo de gestión exitoso.

Para Nova, Moreno y Moreno (2020), la creación de un modelo de negocio exitoso en el que la obtención, gestión y distribución de los productos comerciales se realice de forma eficiente debe reflejarse en la estructura organizativa en la que cada empresa tiene el poder distribuido internamente. Por otro lado, el proceso de mejora continua debe reflejarse en los procesos innovadores que están dispuestos a introducir, aunque ello suponga riesgos estructurales para los sistemas previamente implantados y gestionados.

En la actualidad, gestionar inventarios acumulados previendo la demanda futura, se ha caracterizado como una de las principales inquietudes de quienes integran el mundo empresarial pues figuran una de las partidas más relevantes de la inversión. De acuerdo a Pérez (2019) El tema principal de la gestión de inventarios es la aplicación de políticas de inventarios

a la medida de cada situación, esto incluye examinar con precisión, catalogar el inventario, examinar sus costos y desarrollar modelos que caractericen las variables necesarias para tener un adecuado sistema de control.

Para las empresas que distribuyen bienes de consumo masivo, la gestión de inventarios desempeña un papel fundamental, ya que sirve de enlace entre los fabricantes y los canales a través de los cuales los consumidores finales adquieren sus productos. La peculiaridad principal de este tipo de empresas es operar con una diversa cantidad de productos, es decir, altos volúmenes de producción, por lo que es fundamental contar con las herramientas adecuadas para que el proceso sea lo más preciso posible y así reducir los costes (Chopra & Meindl, 2008).

Las razones para mantener inventarios en las empresas de consumo masivo se relacionan de manera estrecha con mejorar el servicio al cliente, ahorrar costes de transporte por el envío de grandes cantidades, y producir grandes cantidades para beneficiarse de las economías de escala, a pesar de los costes asociados a la tenencia de inventarios, dentro de lo que se incluye el mantenimiento de los mismos. Del mismo modo, los descuentos que ofrecen los proveedores por las compras al por mayor animan a los consumidores a obtener más de lo que necesitan. En cambio, también hay desventajas en la tenencia de inventario. Significa inmovilizar dinero para la organización que podría utilizarse para otros fines.

En Ecuador, por ejemplo, una de las principales dificultades para el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas es la forma estructural en que se aplican los modelos de gestión de inventarios y el bajo nivel de formación o capacitación que poseen los responsables directos del área de bodega. Es decir, el personal encargado de bodega posee conocimientos de forma más no de fondo, por ello, gran parte del tiempo ejecutan de manera deficiente el manejo de las estructuras de mejora continua, minimizando la aplicabilidad de las mismas y reduciendo la capacidad que estas poseen al impulsar las organizaciones que, por desconocimiento de los procesos, análisis y factores económicos, crean un déficit estructural y organizativo que limita el acceso de las empresas al mercado (Falconí, 2022).

Por esta razón, esta tarea está tratando de crear opciones para reemplazar la estructura relacionada con la gestión de la gestión del inventario y la mejora continua en la compañía de consumo colectiva, Ecuador. En este sentido, la propuesta de mejorar y/o reformar la estructura de gestión administrativa para la compra y el almacenamiento y distribuir productos para que se evalúe la participación de la entidad para proporcionar los términos de la aplicación. Además, tiene como objetivo crear un sistema de análisis de productos que ayude a identificar

productos en función de su importancia económica, con el fin de lograr reducciones significativas de costos.

El presente trabajo de investigación se realizará por capítulos divididos de la siguiente manera:

El **capítulo I** se centrará en detallar el problema, la ubicación, así como también su delimitación. A su vez, se plantean los principales objetivos de la investigación y cómo estos se justifican con base al problema.

El **capítulo II** se presenta el marco teórico, una breve descripción respecto a los antecedentes de la empresa, sus respectivos fundamentos teóricos, la cual incluye los antecedentes de la investigación referentes a los inventarios esenciales para respaldar el estudio de la problemática y sus definiciones conceptuales, que serán relevantes para los términos y temas utilizados en el proyecto.

El **capítulo III**, se llevará a cabo la metodología de la investigación, la cual abarca el diseño de la investigación a ser empleado con base al tema y problema propuesto, acompañado de su modalidad y tipo de investigación, así mismo, se definirá la población y muestra con la cual se trabajará durante el proyecto, mediante lo cual se definirán las técnicas e instrumentos de recolección de información, para la realización del respectivo análisis y procesamiento de los datos.

El **capítulo IV** presenta la propuesta, describiendo cada una de las fases del proyecto a ser entregadas como parte de un producto final, así como los respectivos criterios de validación de la propuesta en sí.

Finalmente, se tiene a las conclusiones y recomendaciones, a través de las cuales se ayudará a comprobar el cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, y a su vez se expondrán las limitantes, puntos a favor, puntos en contra, y proyecciones, las cuales que podrían servir para futuros estudios basados en el mismo tema de investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

ANTECEDENTES

El inventario tiene su origen en los pueblos antiguos, como los egipcios, que almacenaban grandes cantidades de alimentos para utilizarlos en épocas de sequía o catástrofe. El almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para la supervivencia era, por tanto, la razón de ser de los inventarios. Actualmente, estos garantizan la supervivencia de las empresas y el desarrollo de las actividades comerciales. La gestión de inventarios es fundamental para evitar problemas financieros en las instituciones y primordial para la producción de la empresa, ya que es el activo con menor liquidez con el que opera y que además ayuda a lograr la rentabilidad. Es el motor de la organización y la base del marketing de la empresa que le permite cosechar los beneficios. (Durán, 2012).

Del mismo modo, Pulla (2020) afirma que la historia de la gestión de inventarios comienza con la necesidad de los antiguos pueblos de almacenar grandes cantidades de alimentos para abastecerse a sí mismos y a sus familias, y de gestionar oportunamente cada producto o materia prima que poseían. El término inventario se define como un conjunto de bienes y otros suministros, destinados exclusivamente a la venta, que constituyen los activos de una empresa. En la definición de contabilidad, el inventario se caracteriza como un sistema de gestión y registro de beneficios que refleja los movimientos financieros de una empresa. La importancia del inventario radica en su control al proporcionar información sobre la cantidad de bienes y objetos que posee una empresa o negocio. Las ventajas son vender en condiciones óptimas, controlar los costes y estandarizar la calidad de los productos.

La teoría de los inventarios tiene su origen en el modelo de la Cantidad Económica por Pedido (EOQ¹) propuesto por Harris en 1913. En la actualidad, este modelo proporciona una buena estimación a la política de inventario óptima en varios escenarios del mundo real. En cambio, en un sistema de inventario donde el deterioro tiene un impacto económico significativo, la suposición de una vida infinita del producto conduce a una política de inventario menos que óptima. Uno de los principales retos de la gestión de las existencias de productos perecederos es, por tanto, garantizar una disponibilidad eficaz de los productos y

¹ Economic Order Quantity

evitar al mismo tiempo pérdidas excesivas por su caducidad (Asencio, González, & Lozano, 2017).

La gestión de inventarios es cada vez más importante en la gestión empresarial, ya que determina la consecución o no de todos los objetivos trazados. La gestión evoluciona mediante la inspección de las operaciones, el conocimiento de los procesos y la consideración de los factores externos que pueden ser favorables o desfavorables para las operaciones. El control interno es, por tanto, un elemento importante para alcanzar determinados objetivos en una empresa. Como parte de la estrategia de rentabilidad, el proceso de control interno debe estar siempre bien planificado y estructurado. La razón es que los procesos de control interno proporcionan una garantía razonable de que los objetivos se alcanzarán en un determinado periodo de tiempo. Hoy en día, las decisiones de gestión se basan en la información que se desprende de estos controles. Otro objetivo del control interno es minimizar las desviaciones y los riesgos y detectar posibles cambios en los procesos para poder anticiparse a los acontecimientos. Por tanto, un buen sistema de control aumenta las posibilidades de alcanzar los objetivos de la organización y desempeña un papel importante en la gestión financiera de la empresa (Franco, Moreno, & Masso, 2019).

El control de inventarios requiere la presencia y la aplicación de una política de control fiable. Una política de inventario ideal debe responder a las siguientes preguntas: con qué frecuencia deben comprobarse las existencias, cuándo y cuánto pedir, y si los artículos son independientes o dependen de la demanda. La forma en que se estiman las políticas para responder a muchas de estas preguntas puede cambiar ampliamente según el prototipo de producto y el entorno de productividad. Las opciones del sistema de control dependen de la complejidad del escenario operativo, la cantidad de elementos a controlar, la cantidad de instalaciones que pueden almacenar el inventario y de la disponibilidad de información efectiva.

El inventario debe gestionarse de forma eficiente, debido a que según Ehrhardt y Rrigman (2006) persigue los dos objetivos principales: 1) asegurar la viabilidad de la organización para operar con el inventario disponible, y 2) mantener un nivel óptimo donde los costes generales se minimizan (pedidos y mantenimiento). Los niveles bajos de inventario aumentan los costos de pedidos y los niveles altos de inventario aumentan los costos de inventario.

Ehrhardt y Rrigman (2006) sugieren que es necesario conservar niveles de inventario adecuados pues, en caso de que estos sean elevados, los costos de mantenimiento incrementarán y generarán problemas financieros en las organizaciones. Esto significa que los niveles de inventario elevados inmovilizan recursos que podrían utilizarse para actividades más productivas en la empresa y, además, se vuelven obsoletos o se estropean en poco tiempo. Por el contrario, si los niveles de inventarios se mantienen bajos, hay que hacer más pedidos cada año, lo que aumenta dichos costes. Además, la demanda no puede satisfacerse por completo, lo que provoca la pérdida de clientes, la disminución de las ventas y la reducción de los beneficios.

Por lo tanto, es necesario utilizar varias técnicas de inventario para determinar el nivel óptimo y así reducir los costos totales asociados con el inventario y mejorar las ganancias. Mantener un stock suficiente nos permite tener siempre un suministro directo y continuo, brindando así un servicio continuo y eficiente a nuestros clientes. Por lo tanto, se convierte en un componente importante de cualquier organización, pues a través de una gestión, operación y optimización de utilidades efectivas se asegura invertir los excedentes en otras actividades que sean más beneficiosas para la empresa.

Por lo tanto, se demanda la utilización de distintas técnicas de inventario para determinar los niveles óptimos, reducir los costes totales de los mismos y maximizar las utilidades. Mantener un nivel de inventario adecuado permite un suministro o abastecimiento directo y continuo en todo momento, lo que permite ofrecer un servicio eficaz a los clientes. Se convierte en un elemento fundamental de toda organización, asegurar las operaciones y optimizar los beneficios invirtiendo los excedentes en otras acciones más rentables para la organización.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El control de inventarios está enfocado a los productos que están en exhibición para su venta, sabiendo que los productos pueden o no ser perecederos, se corre el riesgo de pérdida por vigencia o no venta del producto en existencia, para que esto no sea un posible problema para la empresa, es necesario implementar herramientas que puedan ayudar en la gestión de inventarios.

De acuerdo a Vidal (2010) la gestión de inventarios es un contenido de los más complicado y fascinantes de la Logística y de la planificación y gestión de la cadena de

suministro (SCM²). Los gerentes, directores y analistas de logística a menudo dicen que uno de los mayores problemas a los que se enfrentan es la gestión del inventario. Por ejemplo, un problema típico es la existencia de excesos y faltantes de inventarios: hay demasiados artículos que no se venden o se consumen, y los productos que más rápido se venden no suelen estar en *stock*. Un aspecto interesante de dicho problema es que se plantea en casi todas las empresas, ya sean industriales, comerciales o de servicios, que de un modo u otro gestionan materias primas, componentes, repuestos, insumos, productos acabados, trabajos en curso o materias primas, y tienen más o menos inventarios. Para el autor, la causa subyacente de la necesidad del mantenimiento de inventarios en toda empresa es la fluctuación aleatoria de la demanda y los plazos de entrega o reposición (*Lead Times*). Los inventarios también surgen por un desajuste entre la demanda de los consumidores y la producción u oferta de ese producto. Las causas de la acumulación de inventarios no pueden eliminarse por completo, la mejor opción es aplicar el sistema de gestión más adecuado para abordarlas.

Paralelamente, en el Ecuador, la actividad comercial es una de las principales dinámicas socioeconómicas que cubre gran parte de las necesidades comerciales y humanas, a través de la creación de grandes y medianas empresas que intercambian una cantidad importante de bienes y contribuyen no sólo al mercado productivo, sino también, el comercial; mejorando la calidad de vida de la población de una u otra forma y sustentando el desarrollo sostenible de la sociedad. Empero, diversos estudios revelan que en ocasiones el control de la actividad comercial ecuatoriana carece de la revisión constante de los inventarios, impidiendo conocer los movimientos de las transacciones derivadas de la gestión económica, financiera y operativa de la mayoría de las organizaciones que forman parte del sector (Vásconez, Mayorga, Moreno, Arellano, & Pazmiño, 2020).

Un ejemplo de ello es la empresa evaluada en la presente investigación, la cual se caracteriza de consumo masivo y se dedica a la venta de alimentos, electrodomésticos, productos de temporada, etc. El desarrollo de la investigación y posterior propuesta se estructura con la finalidad de posicionar de manera eficaz a la entidad dentro del sector comercial; que esta pueda competir en el mercado desarrollando procesos adecuados referentes a la gestión de inventarios; optimizando su estructura, organización y atención al cliente, manteniéndose por delante de sus competidores. Cabe recalcar que la empresa evaluada en los últimos años ha afrontado una serie de problemas que no le permiten brindar un óptimo servicio

² Supply Chain Management

al cliente o en la mayoría de los casos cumplir sus requerimientos y/o necesidades. Todo ello debido a la gestión, administración y control inadecuado del inventario que poseen (inventario incompleto), situación que se refleja en los retrasos relacionados a la preparación y atención de los pedidos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La gestión de inventario se define como la estructura que utilizan las organizaciones para examinar su interés en el inventario. Contiene el registro y seguimiento del inventario, la estimación de necesidades futuras y la determinación de cuándo y cómo disponer de él. Por otro lado, el inventario es un método utilizado por las organizaciones para ordenar, juntar y reponer el inventario, para tener un suministro idóneo de bienes y minimizar los costos.

La gestión eficaz de los inventarios es esencial en el funcionamiento de cualquier empresa, se utiliza como una estrategia importante para complacer las necesidades de los consumidores sin tener el riesgo de escasez frecuente y manteniendo un alto nivel de servicio. Los inventarios suponen un alto coste, tanto en el sentido de capital inmovilizado como en el de funcionamiento y administración del propio inventario. Por lo tanto, los gerentes deben considerar cómo lograr el equilibrio entre un buen servicio al cliente y un coste razonable, que es el propósito de la gestión de inventarios, que implica el tiempo y el volumen de reposición (Atnafu & Balda, 2018).

Teniendo en cuenta esto y que las organizaciones buscan ofrecer productos y servicios a sus clientes, manteniendo los estándares de calidad, atendiendo sus niveles de demanda, valorando y ofreciendo productos adecuados, con diferencial en el servicio y capacitación de sus empleados; la presente investigación tiene como objetivo trazar una propuesta de gestión y control de inventarios que contemple cada uno de los factores ya mencionados, con la finalidad de mejorar el servicio y consecuentemente aumentar la rentabilidad de una empresa de consumo masivo.

Por tanto, la gestión de inventarios es algo fundamental para una empresa, sea grande, mediana o pequeña para que haya organización. Basándose en ello, el desarrollo de la investigación centrará su atención en identificar las herramientas de gestión de inventarios que faciliten controlar la entrada y salida de los productos de la empresa evaluada de manera eficiente, proporcionando el control ajustado de sus insumos; previendo posibles problemas y garantizando la satisfacción del cliente y la mejora continua de la empresa.

1.3 GRUPO OBJETIVO

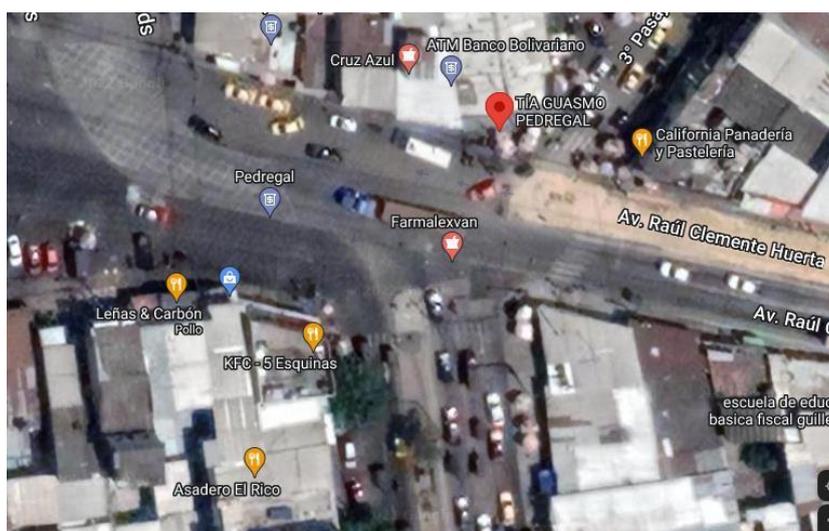
La principal beneficiaria del proyecto, también denominada “grupo objetivo”, será la empresa de consumo masivo evaluada, así como también, cada uno de los colaboradores que la conforman. Pues, el desarrollo del mismo con miras a la mejora de la gestión del inventario con el que cuentan, les permitirá aumentar sus niveles de servicio, atención al cliente y liquidez.

1.4 DELIMITACIÓN

La empresa evaluada fue fundada el 29 de noviembre de 1960, se caracteriza por ser una cadena de tiendas que oferta productos a familias y particulares, dedicada a brindar ofertas creativas, a través de una amplia cobertura en todo el país. Generando felicidad en los hogares del País, promoviendo el crecimiento profesional de sus colaboradores, generando nuevos puestos de trabajo e incrementando su valor comercial anual. Poseen una amplia gama de productos para su mercado, promoviendo el desarrollo social de la comunidad y el país, manteniendo sus ganancias y crecimiento empresarial. La empresa realiza la elaboración de sus productos bajo estándares establecidos por el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria (SGIA). Se recalca el hecho de que la empresa evaluada, se encuentra compuesta por productores primarios, fabricantes, operadores de transporte y almacenamiento y contratistas de centros de venta minorista y alimentos reconstituyentes (Huertas, 2021).

La entidad evaluada se ubica entre las calles Av. Abdón Calderón sector 91 de la Coop. Unión de Bananeros bloque 6. Su ubicación se detalla de manera gráfica en la figura 1.

Figura 1. *Ubicación geográfica de la entidad*



Fuente: (Google Maps, 2022)

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta para la mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de la gestión de inventario en la empresa de consumo masivo.
- Gestionar el stock de productos perecederos con fecha de caducidad a través de un sistema de gestión de los productos.
- Efectuar mejoras para mantener un correcto funcionamiento de la bodega y el almacén.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 INVENTARIOS

Para López (2014) el inventario es el registro escrito de los bienes y otras cosas pertenecientes a una persona o comunidad, realizado de forma ordenada y precisa. En el ámbito empresarial, es el listado ordenado de bienes y existencias a una fecha determinada. En este ámbito, el inventario registra todos los bienes que posee una empresa y que están disponibles para la venta a sus clientes, por lo que se definen como activos corrientes.

Los bienes que pueden incluirse en el inventario son aquellos destinados a la venta directa o para actividades dentro del proceso de producción, tales como materias primas, productos semielaborados, repuestos de mantenimiento, materiales de empresa y de empaque, productos terminados, productos semielaborados, mercancías en tránsito. y materiales de embalaje, entre otros.

Por otro lado, y más a fondo, desde el punto de vista contable, un inventario es un listado detallado del inventario de materiales que forman parte del activo de la empresa, en el que se indica el número de unidades en stock, una descripción de los artículos, unidades, precios, costo de cada artículo y montos parciales por grupo, clasificación e inventario total, que sirvan como datos relevantes para la toma de decisiones de su gestión.

Por lo anteriormente expuesto, para Meana (2017) el inventario es la comprobación y el control de los materiales bienes o patrimoniales pertenecientes a una empresa, y se realiza para normalizar las cuentas de las existencias contables que posee la entidad, es decir, con las que cuentan los registros de las mismas, calculando si han tenido pérdidas o beneficios.

Paralelamente, Cruz (2017) define el inventario como una lista ordenada, detallada y valorada de los activos de una empresa. Los activos de la empresa se ordenan y detallan en función de las características de los bienes que la componen, agrupando y valorando los activos similares porque deben expresarse en valor económico para formar parte del patrimonio de la empresa.

2.2 INVENTARIOS FÍSICOS

López (2014) asevera que en el inventario físico es la comprobación periódica de las existencias de productos, equipos, mobiliario e inmuebles que posee un organismo o entidad

para verificar la eficacia de la gestión, la manipulación del material, el método de almacenamiento y el uso del área en el almacén.

El inventario físico se realiza periódicamente sobre la mercancía y los bienes materiales para conocer las existencias físicas contables de las cuales dispone determinada organización. La base del inventario físico es que, una vez realizado, debe compararse con los registros contables contenidos en todas las bases de datos de la empresa. El inventario físico proporciona una evaluación precisa de los suministros a nivel de inventario de materia prima y se aproxima al consumo real. Una vez hecho esto, se deben revisar los productos que allí aparecen, y cotejarlos con los que hay en stock (Meana, 2017).

Los inventarios son todos los activos adquiridos de empresas comerciales o industriales para su venta posterior, con o sin el intermediario de la conversión (es decir, materias primas para la conversión, componentes de piezas para combinar o producto final creado); Ventas, es el objetivo principal de las actividades primarias de las organizaciones, que es obtener ganancias de la venta de inventario o inventario que satisface las necesidades del consumidor.

De igual forma, se caracterizan por ser una de las partidas más importantes para las empresas, por lo que es necesaria una correcta estimación de los costes asumidos en relación con los ingresos del periodo, teniendo en cuenta las premisas contables básicas del principio de devengo (acumulación) y los principios de realización contable, así como una correcta estimación del importe que debe contabilizarse como partida residual al final del ejercicio, es decir, los costes finalmente incurridos.

Por lo tanto, se espera que las existencias se mantengan en un nivel mínimo. En este contexto, durante el siglo XX se aprendieron varias técnicas para optimizar la producción en masa, como la producción en cadena o, más recientemente (años 80), la filosofía del *Just-in-time* o justo a tiempo.

De acuerdo a Cruz (2017) todas las ventajas que contribuye el sistema de inventario físico en determinadas organizaciones son:

- Establecer la realidad en la institución
- Ponderar de manera positiva las existencias.
- Corregir las disconformidades de la información de los inscriptos y los reales.

- Brinda información verídica a la organización facilitando la purga de existencias extraviadas o estropeados.

2.3 TIPOS DE INVENTARIOS

De acuerdo a Meana (2017) existen distintos tipos de inventarios, entre estos constan:

- **Materias primas y componentes**

Consisten en todas las materias primas y componentes utilizados en el desarrollo y la productividad de un producto acabado, pero que aún no han sido procesados.

- **Repuesto de suministros y equipos industriales**

Los inventarios que se categorizan de esta forma incluyen:

Materias primas secundarias: son las materias primas utilizadas en la fabricación de diversos artículos.

Productos de consumo: Son artículos que se utilizan en el local de la entidad, como combustible productos de aseo, limpieza y maquinaria entre otros.

- **Productos terminados**

- Estos son los productos finales que el departamento de fabricación de la empresa envía para su posterior conservación, formando todos los artículos disponibles para la venta.
- Este tipo de inventario está determinado por la demanda del producto en el mercado.

Otros

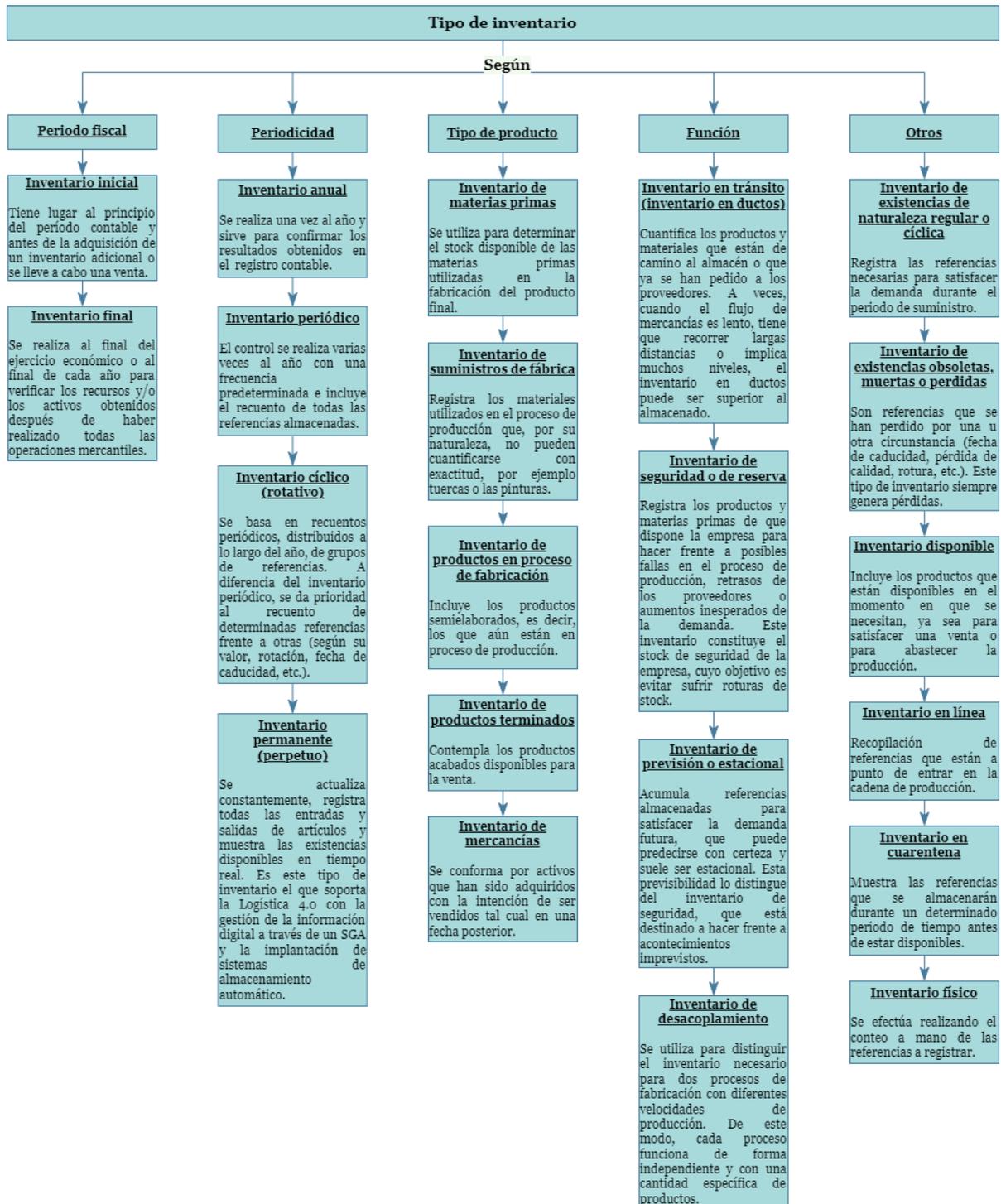
Inventario de productos en proceso: incluye la gestión de los productos que se encuentran en el desarrollo de elaboración intermedio; de artículos que se van a unir en una determinada etapa y se inventariarán durante este desarrollo.

Inventario de provisión: radica en inventariar los productos que cubrirán una precisión futura perfectamente definida.

Inventario de seguridad: se realiza para prevenir las emergencias que puedan surgir en el almacén de materiales.

Así también, existen diferentes tipos de inventarios que pueden clasificarse en función de distintas variables, como la periodicidad con la que se realizan o las referencias que abarca cada conteo. Su clasificación se detalla de manera gráfica por la figura 2.

Figura 2. Tipos de inventarios



Fuente: (Mecalux, 2021)

2.4 GESTIÓN DE INVENTARIOS

Cruz (2017) señala que las empresas necesitan adquirir bienes y servicios para desarrollar sus actividades. Estos insumos se acumulan dentro de las empresas y deben ser gestionados para su adecuado manejo y almacenamiento. La evolución de la gestión de almacenes requiere de un inventario, organización y desglose del contenido de mercancías que

las empresas tienen en sus instalaciones. Los contenidos de los inventarios pueden consistir en bienes para la venta, que forman parte de las actividades y operaciones principales de la empresa, o en bienes que forman parte del activo, que se incluyen en los estados financieros de la empresa. La preparación, utilización y gestión de inventarios en una empresa es una función relacionada con la escala de su negocio, y esta función es muy compleja e importante en las grandes empresas industriales y comerciales (Fandiño & Tovar, 2019).

El inventario, como una empresa, tiene un tamaño, volumen, estructura y representación estrechamente relacionados con las competencias de suministro y distribución de la organización. Estas competencias forman parte de la logística que se implementa y ejecuta dentro de la empresa. Todos estos procedimientos se utilizan para la evaluación y clasificación automatizada del almacén, para acelerar y mejorar el proceso.

Las causas subyacentes que producen la necesidad de la gestión y el mantenimiento de los inventarios en cualquier negocio, es una demanda fluctuante y un tiempo de entrega (caracterizado también con el término en inglés *Lead Times*). Los inventarios también surgen por un desajuste entre la demanda de los consumidores y la producción o suministro de tales productos (Vidal, 2017).

De acuerdo a Vidal (2017), estas causas pueden contrarrestarse con una o varias de las siguientes planificaciones:

- Obtener información precisa en tiempo real sobre la demanda en el punto de consumo. Cuanta más información oportuna haya, más fácil y efectiva será la planificación. De hecho, los problemas de planificación de la demanda y de gestión de inventarios son esencialmente problemas de información en la cadena de suministro.
- En general, cuanto mayor es el volumen de la demanda, menores son las fluctuaciones de la misma, por lo que los centros de distribución y las bodegas deben consolidarse e integrarse para aumentar el volumen de la demanda por instalación.
- Estandarización de los productos para evitar el almacenamiento de una gran variedad de productos con pequeñas diferencias de forma, color, estado, etc. Las características del producto final pueden introducirse en cuanto se recibe un pedido de un cliente. Esta práctica se conoce como el principio de posposición de forma del producto y se ha utilizado con gran éxito en muchas empresas.
- Mejorar los sistemas de previsión de la demanda, utilizando técnicas estadísticas de probada eficacia y combinándolas con diferentes estrategias de previsión.

- Mejorar los sistemas de colaboración y comunicación con los proveedores y clientes para reducir los plazos de entrega. Esto se conoce comúnmente como procesos de colaboración en la cadena de suministro.
- Hacer pedidos conjuntos de diferentes grupos de artículos para equilibrar el inventario y consolidar los envíos desde (hacia) diferentes lugares, utilizando técnicas como el *cross-docking*, en el que los productos se mueven directamente desde el extremo desde la recepción del centro de distribución hasta el envío en un tiempo muy limitado (hasta una hora, según varios autores) para que el producto no tenga que estar almacenado. Este principio es mejor conocido como el principio de retardo de tiempo.
- La deducción de los plazos de entrega y de aprovisionamiento en toda la cadena de suministro, incluidos los tiempos de tránsito en los sistemas de transporte.

La gestión del inventario es una parte importante de la cadena de suministro e implica el seguimiento del inventario desde el lugar de producción hasta el almacén y desde el almacén hasta el punto de venta. El objetivo de la gestión de inventarios es garantizar que las mercancías correctas estén en el lugar correcto en el momento adecuado. Para ello es necesario tener visibilidad de inventario: saber cuándo se deben efectuar los pedidos, cuánto se tendrá que pedir y dónde se almacenarán las existencias (IBM, 2021).

El desarrollo de los principios básicos de la gestión de inventario es:

1. Compra de stock: los productos que están listos para la venta inmediata se compran y se entregan en el almacén o directamente al distribuidor.
2. Almacenamiento: el inventario se almacena hasta que se necesita. Los bienes o materiales viajan a través de su red, y hasta que estén listos para enviarse.
3. Beneficio del inventario: se inspecciona el número de productos a la venta. Los productos acabados se liberan para la tramitación de los pedidos. Los productos se envían a los consumidores.

2.5 OBJETIVO E IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

Según Cruz (2017), El inventario consiste en una lista ordenada, detallada y valorada de los bienes de la empresa. En la sociedad se ordenan y desglosan de acuerdo con las cualidades de los bienes que los constituyen, y la agrupación y consolidación de bienes similares, ya que deben estar representados por valor económico, para que formen parte del patrimonio de la sociedad. El inventario depende de las funciones principales de la organización y su logística, como son el desarrollo de abastecimiento y la función de

distribución, y está muy relacionado con ellas, como la función de abastecimiento y la función de distribución, ya que la empresa debe controlar bien su inventario. Para tener una oferta que dure lo suficiente para satisfacer la demanda de su producto.

Los objetivos que procura todo tipo de inventario son:

- Disminuir el riesgo manteniendo los stocks de seguridad en la organización.
- Garantiza una planificación eficaz de las compras y la producción, reduciendo así los costes.
- Reduce la diferencia entre la oferta de la empresa y la demanda del cliente.
- Permite la planificación del transporte, reduciendo los costes de distribución de los productos.

Así es como el objetivo del inventario es confirmar o verificar los valores disponibles para una empresa, a través de la cantidad física de los materiales actuales. Es primordial hacer inventarios para enfrentar información registrados en la base de datos de la organización con acciones realmente disponibles en el negocio. La importancia del inventario en el caso radica en que proporciona varios elementos para una valoración detallada de las mercancías disponibles a la fecha (Meana, 2017).

Tener inventario en el almacén es relevante por las siguientes funciones:

- Las fuentes siempre estarán traducidas.
- Le informarán el valor aproximado del valor total de la acción. Debería poder calcular la ganancia o pérdida del año contable de una empresa en particular.
- Esto ayudará a saber qué productos generan mayores ventas o cuáles generan mayores ventas.
- Se pueden aceptar decisiones sobre cómo ordenar la distribución del inventario, según las estadísticas del inventario.
- Se dispondrá de información detallada y precisa sobre la disponibilidad de stock.

2.6 PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

Para Vidal (2017) los problemas, en algunas de las empresas, radican en la seguridad de los inventarios y los puntos de reposición y/o reorden (o inventarios máximos) que se determinan únicamente en función de la demanda media, sin tener en cuenta las variaciones de la demanda y los tiempos de reposición. Por ejemplo, el inventario de seguridad de un artículo puede fijarse en "dos semanas de inventario". Se puede decir, por término medio, el inventario

de seguridad perduraría alrededor de dos semanas de demanda. Pero en realidad, la prevalencia de dicho inventario puede ser más corta o mucho más larga que las dos semanas, en función de la fluctuación de la demanda del artículo en cuestión.

Por lo tanto, es un grave error conceptual delimitar inventarios de seguridad y puntos de reorden (o inventarios máximos) de un artículo únicamente en términos de demanda media. De ahí viene exactamente el desequilibrio de existencias descrito anteriormente. Si las fluctuaciones de la demanda del artículo del ejemplo del punto anterior son pequeñas, un inventario de seguridad de dos semanas podría dar lugar a un excedente de inventario innecesariamente capitalizado. Por el contrario, si las fluctuaciones de la demanda del artículo son grandes, un inventario de seguridad de dos semanas puede no ser suficiente y la escasez del mismo puede ser frecuente.

Sólo en unos pocos casos las existencias de seguridad y los puntos de reorden calculados únicamente a partir de la demanda media, se corresponden con los valores óptimos obtenidos a partir de un análisis estadístico formal. Esto implica liberar la inversión del inventario de seguridad para artículos de baja variabilidad y asignarla al inventario de seguridad para artículos de alta variabilidad. El resultado producto del balance de dicha operación suele ser positivo y permite mejorar significativamente el servicio al cliente sin aumentar el inventario o añadir a este un peso adicional, manteniendo el servicio actual con una inversión de capital mucho menor (si es necesario), o diseñar alguna combinación intermedia de ambos beneficios (Rodríguez, Salazar, & González, 2018).

La solución a este problema común de desequilibrio de los inventarios requiere el diseño y la aplicación de estrategias de control adecuadas mediante opciones como:

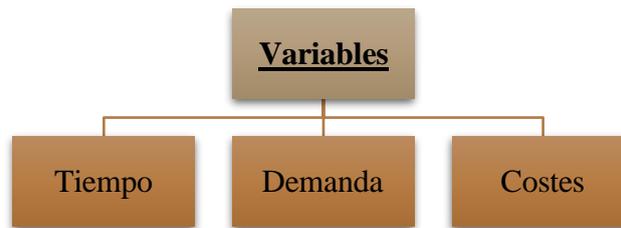
- Usar sistemas de pronóstico de demanda apropiados que permitan una estimación precisa de los patrones, promedios y volatilidad de la demanda para cada artículo del inventario. De esta forma, el stock de reserva no se calculará en función de la demanda media, sino en función de las fluctuaciones de la demanda en función del nivel de servicio requerido. Todo ello minimizando la selección de modelos matemáticos incorrectos, el uso de datos poco fiables o datos de ventas en lugar de datos de demanda, el sesgo de previsión, incluidos los valores atípicos, y la tasa y selección incorrectas de los períodos de referencia esperados, lo que a menudo conduce a un error de predicción excesivo. . .

- Cumplimiento preciso y variado de los plazos. Desafortunadamente, se ha demostrado que en la mayoría de los casos esto no se hace y la gente simplemente asume que el tiempo de aprovisionamiento predeterminado, especialmente con los proveedores, es constante y seguro. Sí, pero en realidad no es así.
- Proporcionar calificación ABC, priorizar la gestión y diferenciar el sistema de gestión de materiales para cada categoría. Por ejemplo, una disminución del 25 % en las existencias de Clase A (alrededor del 20 % de todos los artículos calificados como "más importantes") podría resultar en una disminución del 20 % en el valor total de las existencias.
- Determinar las ubicaciones óptimas en la cadena de suministro donde se debe mantener el inventario y establecer los niveles correspondientes. Considere aspectos fundamentales como el ciclo de vida del producto, la naturaleza del proceso de fabricación en consideración, los aspectos administrativos de la gestión de inventario y los aspectos financieros, como los plazos de pago y los descuentos.
- Generar indicadores de desempeño que tomen en cuenta todas las variables consideradas simultáneamente. Por ejemplo, un error común es medir el rendimiento de un sistema de gestión de inventario que se basa únicamente en la rotación de inventario y tratar de mejorar este sistema a expensas de los niveles de servicio al cliente.

2.7 VARIABLES QUE AFECTAN A LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

Cuando se trata del rendimiento y el crecimiento del inventario dentro de una organización, hay una serie de variables que influyen en el proceso de tomar decisiones de la gestión de esa organización. Los negocios deben tener en cuenta este proceso de inventario desde la compra hasta la función de distribución de la mercancía, lo que garantiza una gestión adecuada del inventario. Variables a tener en cuenta en la gestión de aprovisionamiento, entre otras, las que se muestran en la figura 3.

Figura 3. Variables que afectan la gestión de inventarios



Fuente: (Cruz, 2017)

- **Tiempo.** Hay que tener en cuenta el concepto de plazo de entrega, es decir, el tiempo que transcurre entre el momento en que se necesite los productos y su llegada a la organización. Esta medición se basa en el plazo de entrega del proveedor, el tiempo necesario para realizar el pedido, el tiempo necesario para que la mercancía llegue al almacén, entre otros.
- **Demanda.** La previsión de la demanda futura de productos puede hacer que la gestión de inventario y la disponibilidad del mismo sean más eficaces y económicas. La demanda presenta una serie de características, como la variación en relación con el entorno y la cantidad o volumen en el que se ha comercializado el producto (kilogramos, unidades, litros, etc.), en relación con el conocimiento del comportamiento futuro (estable o aleatorio), en relación con la implicación temporal (homogénea o heterogénea) y en relación con la disponibilidad del producto (diferida o permanente) (Cruz, 2017).

Para Ladrón (2020)

- **Costes.** La gestión y el mantenimiento de los inventarios en las empresas implica una serie de costes, en particular:
 - Adquisición al obtener o fabricar productos (por ejemplo, materias primas, costes de transporte).
 - Almacenamiento al crear los almacenes de productos de la empresa. (por ejemplo, equipos, instalaciones, vigilancia, provisiones, etc.)
 - Demanda insatisfecha, en la que se incurre en costes adicionales para entregar productos a los clientes cuando no hay productos en el almacén (por ejemplo, entregas de emergencia, producción de emergencia).

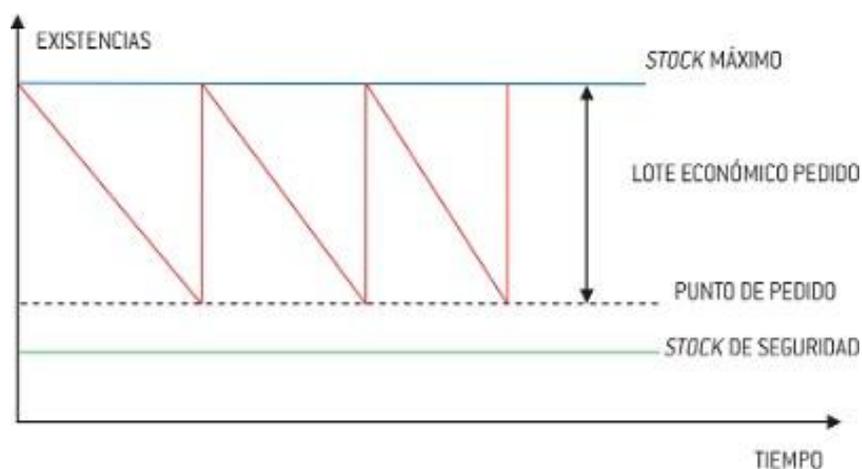
2.8 MODELOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

Según indica Vidal (2017), cada modelo de gestión de inventarios se basa en una problemática particular de la gestión d inventarios, y estas problemáticas se ven divididas de acuerdo a los aspectos específicos de requisitos y tiempos de ejecución (Lead Times); y, las necesidades de los tiempos de reemplazo pueden ser deterministas o aleatorios. En la gestión o control de inventarios se utilizan sobre todo dos tipos de modelos:

2.8.1 MODELOS DE CONTROL DE INVENTARIOS DE DEMANDA DETERMINISTA

Control de inventario de demanda determinística constante: en este tipo de modelo la demanda es constante y conocida en el tiempo, ya que se sabe que en todo momento qué tipo de demanda exigen los clientes. (Meana, 2017) Este modelo, a la hora de lanzar una orden de pedido, es muy fiable y rápido, pues, tiene constancia de la disponibilidad de dichas existencias por medio de su demanda; la única variable a saber es la relativa a la cantidad de pedido, para lo cual se utiliza el lote económico de pedido (Vidal, 2017).

Figura 4. Representación gráfica del lote económico de pedido



Fuente: (Meana, 2017)

Lote económico de pedido: cuando el inventario de los productos se está terminando, en el momento en que dichos productos llegan al umbral del punto de pedido, el sistema emite automáticamente un pedido. Dicha cantidad de unidades que piden es el lote económico de pedido. Existe probabilidad de que se den descuentos sucesivos en incremento, mientras que el tamaño o volumen del pedido crece (Vidal, 2017).

Control de inventario de demanda conocida variable con el tiempo: En este modelo de gestión de inventario se elimina el supuesto de que la producción no cambia con el tiempo, apegándose más a la vida real (Vidal, 2017). Y consta de tres maneras de manejar el tipo de inventario especificado, siendo:

- *Utilice de la cantidad óptima de pedido (EOQ)* para todos los pedidos, calculada en función de la demanda promedio durante el periodo de planeación.
- *Utilizar una solución exacta de un modelo matemático* previamente establecido, como el algoritmo de Wagner-Whitin, o de modelos de programación lineal entera mixta.
- *Uso de métodos aproximados o heurísticos*, como el desarrollado por Silver y Meal que en particular busca minimizar los costos de ordenamiento y mantenimiento del inventario por unidad de tiempo.

2.8.2 MODELOS DE CONTROL DE INVENTARIOS CON DEMANDA ALEATORIA

Dentro de este método, un concepto clave a indicar es el de *inventario de seguridad* o *safety stock* en inglés, debido a que este tiene la finalidad de servir como protección ante posibles fluctuaciones de la demanda y de los tiempos de reposición. (Vidal, 2017)

Estos modelos son fundamentados en una demanda aleatoria o probabilística, haciendo que el nivel de complejidad de estos modelos sea alto, pero sin embargo son los más cercanos a la realidad. De esta manera, se subdividen en:

Modelo probabilístico de revisión continua con demanda aleatoria: Este método tiene en su control el manejo del conocido punto de reorden establecen niveles máximos y mínimos de inventario, estos niveles son considerados por un periodo de tiempo determinado, para la reposición de stock se verifica la diferencia entre el nivel máximo autorizado y el total existente, solo en el caso de que lleguen pedidos especiales fechas de revisión.

En una tabla de comparación de los métodos de revisión continua y periódica, Vidal (2017) establece que en el método de revisión continua:

- Existe cierto nivel de complejidad al coordinar diferentes ítems de manera simultánea.
- La carga de trabajo no es muy predecible, ya que no está claro cuándo debe pedirse.
- Las revisiones resultan más caras que las de un sistema periódico, especialmente en el caso de productos de alta rotación.

- En el caso de los artículos de movimiento lento, el coste de la revisión es muy bajo, pero el riesgo de pérdida y daño de la información es mayor.
- Suponiendo el mismo nivel de servicio al cliente, este sistema requiere menos existencias de seguridad que un sistema con mantenimiento regular.

En resumen, con este enfoque, los niveles de existencias se comprobarían en todo momento, aunque la conciliación sería en realidad algo complicada. Sin embargo, las existencias se comprueban cada vez que se produce una transacción, ya sea un envío, un recibo, una solicitud o lo que sea, y esto se denomina *sistema de notificación de transacciones*.

Existe una fórmula definida para la aplicación del método probabilístico de revisión continua, dada por Higuerey (2007), y esta es:

$$R = DTe + B$$

- R= punto de reorden
- DTe= demanda promedio del día*tiempo de entrega (en días)
- B= inventario de seguridad

Modelo probabilístico de revisión periódica con demanda aleatoria: Bajo este modelo, la revisión de inventarios tiene que ser aún más minuciosa, teniendo en cuenta diversos aspectos que ocasionan posibles mermas en las existencias o retrasos en su reposición, la revisión periódica genera mayores problemas puesto que el método tiene como característica general la espera de rangos de tiempos entre la revisión del inventario, las mismas que deben realizarse en períodos de tiempos iguales. (Juca, Narváez, Erazo, & Luna, 2019) Una de las ventajas de las revisiones periódicas de las existencias frente a las continuas es que a menudo se obtienen descuentos por volumen para los pedidos grandes y se pueden reducir los costes de gestión de las existencias, los pedidos y los envíos. Heizer y Render (2009)

Vidal (2017) indica las siguientes características que diferencian la revisión periódica de la continua:

- Otorga espacio a la coordinación de varios productos al mismo tiempo, lo que supone importantes economías de escala.
- Las cargas de trabajo pueden planificarse antes de realizar los pedidos, ya que se sabe cuándo se van a producir.
- Las revisiones son menos costosas que las continuas porque suelen ser menos frecuentes.

- Las revisiones son muy costosas para los artículos de movimiento lento, pero el riesgo de pérdida de información y corrupción es menor.
- Al mismo nivel de servicio al cliente, este sistema requiere un mayor nivel de seguridad que el sistema de evaluación continua.

2.9 CONSUMO MASIVO

Cabezas (2018) ejecuta el número de clientes que tiene un distintivo de producto o servicio que tendrá una demanda constante y refleja la necesidad de cobertura en un área específica. En otras palabras, Rodríguez (2021) afirma que el consumo masivo representa el objetivo estratégico de la organización para colocar los productos o servicios en el mercado, de forma competitiva y eficiente, de modo que las preferencias se correspondan con los esfuerzos estratégicos de marketing de la empresa.

En el caso de la gestión de inventarios para el consumo masivo, Laveriano afirma que tiene en una lista detallada y valiosa de todos el capital o productos que posee una organización. Asimismo, indica que es una logística de compras, pedidos y distribución de stocks, donde las obligaciones con los proveedores forman parte del análisis y la investigación realizada (Laveriano, 2010).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo que, de acuerdo a Hernández. Al (2014), recurre a la recopilación de información con la finalidad de comprobar una premisa basándose en la medición numérica y el análisis estadístico. Gracias a esto, con el enfoque cuantitativo se puede lograr definir modelos de comportamiento y probar teorías. El autor en mención revela que el enfoque cuantitativo (que representa una serie de procesos) es secuencial y tiene un fuerte valor probatorio. Cada paso precede al siguiente, en él no se pueden eludir o evitar pasos. Por supuesto, algunos pasos pueden redefinirse, pero el orden es estricto.

Los métodos cuantitativos se caracterizan por comenzar con una idea desarrollada gradualmente, derivar objetivos y preguntas de investigación, examinar la literatura o una bibliografía y desarrollar un marco teórico y crítico. A partir de la pregunta de investigación, se establecen objetivos y variables específicas, se planifica un ensayo (diseño), se miden las variables en un contexto determinado, se analizan estadísticamente las medidas resultantes y se extraen una serie de conclusiones respecto a los objetivos planteados.

3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de la investigación es descriptivo, el cual tiene como finalidad identificar las características importantes del fenómeno analizado. Describe las tendencias de un grupo o población. El objetivo del investigador es describir los fenómenos, las situaciones, los contextos y los acontecimientos, es decir, describir detalladamente cómo existen y se producen. La investigación descriptiva pretende establecer las características, atributos y perfiles de individuos, grupo, comunidad, proceso, objeto o cualquier otro fenómeno analizado. En otras palabras, solo se pretende medir y recopilar información de forma independiente o colectiva sobre los conceptos y variables con los que se relaciona, no mostrar cómo se relacionan.

Dentro del contexto, la presente investigación tiene como objetivo describir la gestión de inventarios que se ejecuta dentro de la entidad evaluada. Así también, describir los productos o activos fijos que forman parte del mismo. A través de dichas descripciones, el autor e interesados en el tema lograrán comprender el contexto o la situación actual identificada, misma que posteriormente se pretenderá modificar mediante una propuesta de gestión de

inventarios enfocada en la mejora organizacional y la optimización de recursos. Cabe recalcar, que el nivel descriptivo permitirá detallar las bases teóricas sobre las que se desarrolla la investigación como tal.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación está en este campo. Según RUS (2020), Field Research recopila datos directamente de la realidad y proporciona información relevante para el problema. Se define como un método de recopilación de datos cuyo propósito es observar, interactuar y comprender un objeto en su entorno natural. A su vez, incluye una variedad de procedimientos de indagación social, como la participación limitada, la observación directa el análisis de documentos, los cuestionarios y entrevistas informales.

A menudo se considera investigación cuantitativa, pero también incluye aspectos de investigación cualitativa. Las investigaciones de campo por lo generalmente comienzan en un contexto específico, y el objetivo final de la investigación es observar y analizar el comportamiento específico del sujeto en ese entorno. Sin embargo, la presencia de tantas variables en el medio natural dificulta el análisis de las causas y efectos de determinados comportamientos. Por lo tanto, la mayoría de los datos recopilados se basan no solo en la causa y el efecto, sino principalmente en la asociación.

La presente investigación se caracterizará por ser de campo, puesto que los datos requeridos para su desarrollo se obtendrán directamente de la entidad evaluada. Este tipo de enfoque permitirá obtener datos relevantes acerca de la temática a tratar y de sus características, que en este caso serán justamente las características de los inventarios como su disponibilidad y los *stocks* con los que cuenta la entidad.

3.4 POBLACIÓN

La población o universo es el conjunto de todos los casos que coinciden con una determinada especificación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Para Dávila y Salcedo (2018), la población es un grupo o agregado finito o infinito de constructos con atributos o características similares que deben adaptarse a los resultados de la investigación. Puede delimitarse o establecerse en función de los conflictos, las preguntas o los objetivos de la investigación.

De acuerdo con esta definición, se entenderá que una población es un grupo de cosas o personas, ya sea una unidad parcial o completa del objeto de estudio. En otras palabras, es el

conjunto del problema a estudiar, donde la población evaluada tiene características comunes y por lo tanto proporciona datos e información sustancial para la investigación.

La investigación considerará principalmente como población de estudio a los productos que comercializa la entidad evaluada, haciendo énfasis en el objetivo general propuesto por la misma, en este caso, realizar una propuesta para la mejora en la gestión de su inventario. Para ello, el análisis tendrá como base la examinación profunda de los datos de los productos que existen en su catálogo de ventas y en bodega. Es decir, el número o la cantidad de elementos que forman parte de la clasificación de las secciones de productos, entre las cuales se encuentra la sección de Comestibles, Bebés-Niños, Textiles Hogar, Perfumería, Juguetería, etc., siendo esta, información provista por el Departamento de Logística de la entidad.

Por otro lado, la población de estudio se conformará por los trabajadores de la entidad en general, así pues, se considerarán únicamente aquellos colaboradores que forman parte de los departamentos relacionados e inmersos con el tema de investigación, es decir, en la gestión de inventarios de la organización. Teniendo como resultado, un total de 30 personas.

Tabla 1. Población de estudio

Clasificación de la población de estudio	Treinta trabajadores de la entidad.
	Inventario, Cantidad de artículos por sección de productos.

Fuente: Elaboración propia

3.5 MUESTRA

Se considera que una muestra es una parte o subconjunto de la propia población, que se suele seleccionar para ilustrar las características generales de la población. La muestra de la investigación se caracterizará probabilística. Según Hernández y otros (2014), en las muestras probabilísticas todos los elementos de la población se seleccionan con igual probabilidad de la muestra obtenido y definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra y seleccionando las unidades de muestreo/análisis de forma aleatoria o mecánica.

En este caso, el cálculo de la muestra se aplicará únicamente a la cantidad de trabajadores de la entidad, quienes posteriormente serán encuestados. Así también, se infiere que se utilizará la ecuación de población finita para la obtención de la misma.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- n = Elementos que conformarán la muestra
- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (asumiendo una seguridad del 95%)
- p = proporción esperada (50% = 0.5)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$)
- d = precisión (se tiene una precisión del 5%)

$$n = \frac{30 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0.05^2 * (180 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$n = 28$ trabajadores encuestados.

3.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas utilizadas para la recogida de datos serán la observación directa y la revisión bibliográfica, la cual incluye la inspección de los documentos y la información facilitada por la entidad evaluada. La observación directa proporcionará información precisa para la investigación, ya que condescenderá el registro de la gestión actual de inventarios que la entidad utiliza como parte de su estructura organizacional y funcional.

La observación directa constará de cinco etapas: primero, la observación; segundo, la recolección de información; tercero, el análisis de lo recolectado; cuarto, los resultados; y finalmente, las conclusiones. Para el desarrollo del estudio, se observarán puntualmente los procesos en el almacén o bodega, examinando la forma en la que se ejecuta la gestión de las existencias y *stocks*. Se prevé que la observación tenga lugar en días diferentes durante tres semanas consecutivas (lunes, miércoles y viernes) para evitar juicios de valor.

Paralelamente, se utilizará la encuesta como técnica de investigación. Técnica enfocada en revelar los pormenores de la gestión de inventarios; de qué forma se ejecuta, la frecuencia con la que se ejecuta, los instrumentos utilizados para ello e incluso las metodologías utilizadas para efectuar dicha acción correctamente.

3.6.1 INSTRUMENTOS

Para Hernández y Ávila (2020), el propósito de las herramientas de recopilación de datos es crear las condiciones para la medición. Los datos son una abstracción del mundo real, un concepto que describe todo lo que puede percibirse directa o indirectamente por los sentidos y todo lo que puede medirse empíricamente.

Razón por la cual existe una serie de herramientas útiles para realizar la recolección de datos y pueden ser utilizadas para todo tipo de investigaciones, ya sean cualitativas, cuantitativas o mixtas. Cabe recalcar que los instrumentos de investigación utilizados se detallarán de acuerdo a la técnica elegida, estos son:

- **Observación directa:** Dicha técnica tendrá como instrumento el formato de control de inventario en el que se pormenorizará el código, la descripción del producto y la cantidad del mismo en percha y en bodega; el formato de recuento de inventario que registrará el código, la cantidad de productos en *stock*, la diferencia (productos comercializados) y la cantidad propuesta de productos en *stock*, incluyéndose su descripción. Todos ellos categorizados en los siguientes Anexos: 1, 2,3.
- **Encuesta:** La técnica de la encuesta tendrá como instrumento el cuestionario. El cual se dirigirá a 28 trabajadores de la entidad. Especialmente aquellos que forman parte del área administrativa, de ventas y el Dpto. de Logística, la misma que se encuentra debidamente en el Anexo 4.
- **Anexos:** Para que el proceso de control de inventarios se lleve a cabo de manera efectiva, es muy importante la aplicación de indicadores de gestión de tal manera que se logre obtener un resultado positivo con el transcurso del tiempo. Los métodos de control establecidos tales como los formatos propuestos (Anexos 1,2,3,5,6,7) deberán ser aplicados en cuanto a:
 - La recepción de los nuevos inventarios deberá ser contados e inspeccionados en cuanto a calidad y así comparar con los pedidos de compra de la empresa.
 - Mantener la información de la base de datos de proveedores.
 - Los productos serán revisados continuamente por apariencia, calidad y fecha de caducidad.
 - Realizar informes de faltantes o sobrantes.

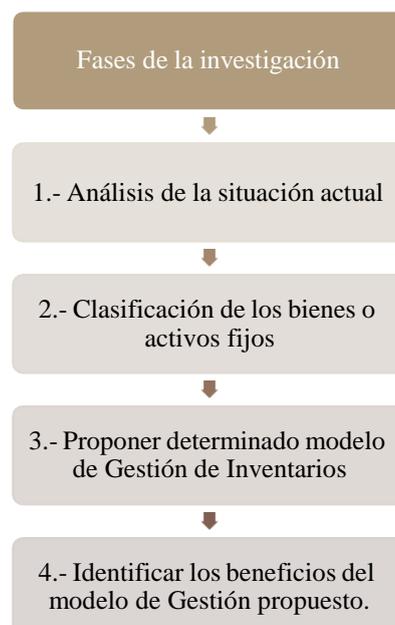
Es importante que la persona encargada de identificar y clasificar el inventario deba llenar los formatos debidamente con las instrucciones brindadas por su superior; para ello es necesario capacitar al personal para que este en óptimas condiciones para que pueda realizar dicha tarea correctamente pudiendo identificar productos necesarios e innecesarios para ser destinados de acuerdo con su estado.

De acuerdo con la investigación de campo realizada en cuanto a las bodegas, se deberá determinar las áreas en las que se van a clasificar los productos de acuerdo con su frecuencia de uso, lotes, categorías, etc. para eso se propone el respectivo formato que brinda detalles del producto físico en cuanto a cantidad y estadístico. (Anexo 7).

3.7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Las fases de la presente investigación de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo se fundamentarán en aquellos valores recolectados a partir del comportamiento del inventario actual de la empresa comercializadora de productos de consumo masivo, objeto de estudio. Por consiguiente, actuarán como base para evaluar la gestión del mismo (identificando las fortalezas y debilidades de la misma) y su proceso de control del mantenimiento y la producción que la entidad ejecuta a través del él. Las fases en mención se detallan por la figura 5.

Figura 5. *Fases de la investigación*



Fuente: Elaboración propia.

3.8 MARCO ORGANIZACIONAL

El presente epígrafe describirá la situación actual de la gestión de inventarios ejecutada por la entidad evaluada. Previamente se detallará una breve reseña histórica de la misma, incluyendo su planeación estratégica. Circunscribe su misión, visión y valores organizacionales; previendo puntualizar sus productos ofertados, clasificándolos de acuerdo a su naturaleza. Presentando diagramas de flujo de los procesos de inventario gestionados actualmente por la empresa y explicándose los aspectos que afectan dicho procedimiento.

3.8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD

La entidad evaluada nació en Checoslovaquia en los años 20 (Praga); la guerra y sus consecuencias llevaron a sus fundadores, Kerel Steyer y Federico Deutsch a tierras americanas, donde iniciaron sus actividades en Colombia (Bogotá) en el año 1940, expandiéndose subsiguientemente con gran éxito hacia Argentina, Perú, Uruguay y Ecuador.

La primera tienda se abrió en Guayaquil el 29 de noviembre de 1960, en el distrito central de la ciudad, en Chimborazo 217 y Luque. El modelo de negocio se diferenciaba claramente con una propuesta inédita para la época, basada en la compra en autoservicio, donde se permitía tocar y mezclar sin necesidad de comprar.

La Corporación ejerce su actividad económica en un ambiente libre y armónico con sus empleados. Ofreciendo artículos personales y para el hogar, esta cadena de tiendas se especializa en campañas, temporadas y eventos innovadores, con una amplia cobertura a nivel nacional. Su actividad principal es el despacho al por menor de diversos productos de consumo masivo a través de locales de autoservicio, enfocándose en actividades de mercadeo con el objetivo expreso de lograr ventas.

El local evaluado ubicada en la Avenida principal, Mz. 12 Sl.12 a dos Cuadras de la Iglesia en la ciudad de Guayaquil, ofrece una gama completa de productos (víveres, perecederos, panadería, pastelería, cárnicos, frutas y legumbres).

○ MISIÓN

- Crear felicidad en los hogares ecuatorianos;
- Procurar el desarrollo profesional de los empleados;
- Establecer nuevos puestos de trabajo;
- Aumentar el valor de la empresa año tras año.

○ VISIÓN

Ser una empresa con la mayor cobertura geográfica del Ecuador, ofreciendo la más amplia gama de productos a sus mercados objetivo y promover el desarrollo social de la región y del país, mantener la rentabilidad y el crecimiento de la empresa.

○ PROPÓSITO

Mejorar la calidad de vida de nuestros clientes y sus comunidades creando experiencia que se alineen con una marca de integridad.

○ VALORES CORPORATIVOS

Los valores corporativos de la entidad evaluada son los detallados de manera gráfica por la figura 6.

Figura 6. *Valores organizacionales*

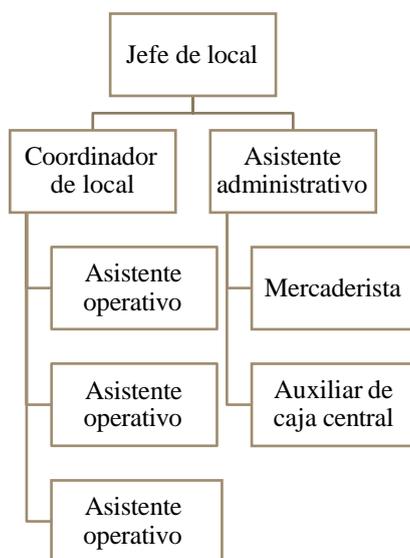


Fuente: Elaboración propia.

○ ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la entidad se detalla gráficamente por la figura 7.

Figura 7. *Estructura organizacional*



Fuente: Elaboración propia.

○ CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS

La clasificación de los productos comercializados por la entidad se efectúa en secciones, tal y como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2. *Clasificación de las secciones de productos*

Clasificación de las secciones de productos	
Sección	Nombre
02	+ Bebés-Niños
03	+ Textiles hogar
05	+ Medias
06	+ Damas
08	+ Ropa para caballeros
09	+ Calzado y Marroquinería
10	+ Lozas
11	+ Plásticos
12	+ Menaje (Hogares)
13	+ Electricidad
14	+ Artículos de limpieza
16	+ Perfumería
19	+ Juguetería
21	+ Útiles escolares
22	+ Navidad
24	+ Bebidas
25	+ Comestibles
26	+ Golosinas
27	+ Lácteos
39	+ Promociones

Fuente: (Paredes, 2017)

Las secciones de productos se caracterizan de acuerdo a Paredes (2017) de la siguiente forma:

- **Sección 02:** Incluye todas las prendas y accesorios para bebés y niños. Tales como tejidos de nido de abeja, biberones, ropa para niños, etc.
- **Sección 03:** Abarca los textiles para el hogar, como cortinas, almohadas, sábanas, etc.
- **Sección 05:** Abarca todos tipo de calcetines.
- **Sección 06:** Esta sección incluye todo lo relacionado con los textiles de mujer, los accesorios de mujer, etc.

- **Sección 08:** Incluye todo lo relacionado con los textiles masculinos.
- **Sección 09:** Incluye calzado, cinturones y carteras de todo tipo.
- **Sección 10:** Encierra productos fabricados con losa o cerámica, como platos, tazas y jarrones.
- **Sección 11:** Al igual que la sección 10, esta sección incluye todos los productos elaborados en plástico.
- **Sección 12:** Considera los tipos de productos para el hogar; incluye todos los productos elaborados en metal.
- **Sección 13:** En esta sección, que se considera de electricidad, se encuentran todos los aparatos eléctricos: batidoras, planchas, campanas extractoras, hornos microondas, etc.
- **Sección 14:** Esta sección incluye todos los productos utilizados para la limpieza del hogar.
- **Sección 16:** En esta sección se encuentran los productos de uso personal, por ejemplo: jabón, pasta de dientes, champú, pañales desechables, pasta de dientes, enjuague bucal, etc.
- **Sección 19:** Esta sección contiene todo tipo de juguetes para niños.
- **Sección 21:** Dentro de esta sección se incluyen todo tipo de útiles escolares para la temporada. Tales como cuadernos, bolígrafos, lápices, entre otros recursos.
- **Sección 24:** Esta sección incluye todo tipo de bebidas, como: refrescos de cola, agua, zumos, licores, etc.
- **Sección 25:** Esta sección incluye todos aquellos productos que corresponden como alimentos. Por ejemplo: arroz, azúcar, lentejas, conservas, etc.
- **Sección 26:** Abarca todos aquellos productos que corresponden como golosinas; galletas, caramelos, chocolates, snacks, etc.
- **Sección 27:** Incluye todos los productos lácteos correspondientes, como los relacionados con la leche, por ejemplo. Comisariato

3.8.2 ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Al analizar las 5 fuerzas de Porter se determinará el nivel de habilidad que posee la empresa objeto de estudio de tal manera que se puedan desarrollar estrategias que permitan lograr un llamado a los consumidores. Para desarrollar su análisis es fundamental identificar el comportamiento de cada factor, para luego conocer el impacto de cada uno de esos factores en la empresa y finalmente tomar una decisión.

Tabla 3. *Análisis de fuerzas de Porter*

Factores	Comentarios
Poder negociador de los clientes	La presión que los consumidores pueden ejercer sobre los supermercados para obtener productos de mayor calidad, mejor servicio al cliente y precios más bajos se convierte en una amenaza, que puede reducir las ganancias potenciales para los consumidores vender y representar costos para la empresa.
Amenazas de los nuevos competidores entrantes	En la ciudad de Guayaquil o, el mayor competidor del mercado es el Comisariato, lo que ha afectado en las ventas al grupo objeto.
Productos sustitutos	Para el grupo objetivo, la amenaza es mayor si sus productos no tienen una ventaja específica sobre productos similares.
Poder negociador de los proveedores	Existen varios tipos, modelos de proveedores que manejan diferentes aspectos, ya que pueden dominar a los clientes ya que imponen costos o penalizaciones a sus clientes si deciden cambiar de proveedor, cambiar precio, cantidad de algunos proveedores, etc. líneas de productos, pueden convertirse entre competidores
Rivalidad entre competidores	Puede afectar al supermercado porque la competencia tiende a aumentar en intensidad cuando se siente presión competitiva, además algunos tipos de competencia como los precios son muy volátiles y afectan negativamente la rentabilidad de los negocios del supermercado, pero al mismo tiempo pueden afectar positivamente la industria, ya que aumentan la demanda o mejoran la diversidad de productos.

Nota: La siguiente tabla muestra el Análisis de las cinco fuerzas de Porter de gestión de inventarios. Elaborado por el Autor.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Para el desarrollo del siguiente capítulo, la encuesta se ha consolidado como una herramienta fundamental que permite recabar información sobre la factibilidad de recomendar mejoras en la gestión de inventarios en una empresa de consumo masivo, serie y analizar los diversos escenarios y mejoras que esta propuesta conlleva a nivel al mismo tiempo.

4.1 ANALISIS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para Bernal (2010) La unidad analítica, también conocida como objeto de estado, se forma, como un sistema interactivo en un contexto específico con sus propias características. Como una persona, una institución, una empresa, un grupo, un grupo, etc. En este caso, la unidad de análisis serán los 28 trabajadores de la organización, especialmente los de la Oficina de Administración, Comercio y Logística.

Bernal (2010) destaca que, en el ámbito de la búsqueda científica, existen diversas técnicas o herramientas para recoger información durante el trabajo de campo de una determinada investigación. Se utilizan diferentes técnicas según el método y el tipo de investigación que se vaya a realizar. En este estudio se utilizarán encuestas como técnica de investigación. Donde, las encuestas, como técnica de investigación, se caracterizan por el uso de un conjunto de procedimientos estandarizados, a partir de los cuales se recoge, procesa y analiza un conjunto de datos de una muestra que se considera representativa de una población o de un universo más amplio sobre los resultados obtenidos (UDE, 2018).

Luego de recolectar la información de los encuestados se procede a realizar las tabulaciones y respectivos gráficos cada uno con su análisis.

4.2 ANALISIS DE RESULTADOS Y TABULACIÓN DE ENCUESTA

Una vez aplicada la encuesta se obtendrá la siguiente información, la cual sirve como parámetro para establecer direcciones y estrategias clave que se pueden mejorar en gran medida la gestión de inventarios en la entidad de estudio.

Pregunta 1.

¿Se registra en inventarios los productos que ingresan a los almacenes y/o bodegas?

Tabla 3. *Inventarios de productos*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	18%
No	20	71%
Otro	3	11%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 1. *Inventarios de productos*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

El 71% de los participantes considera que no se registra en inventarios los productos que ingresan a los almacenes; esto indica que la propuesta metodológica es factible porque los miembros internos son conscientes de la importancia de crear un proceso para la mejora continua de los procesos que se desarrollan en la propuesta como el stock existente y velocidad de envío; mientras que solo el 18% afirma que si lo realizan.

Pregunta 2.

¿El personal estiva la mercadería de forma correcta en los estantes?

Tabla 4. *Estivación de mercadería*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	7%
No	22	79%
Otro	4	14%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 2. *Estivación de mercadería*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Referente a la pregunta si el personal estiva la mercadería de forma correcta en los estantes, se obtiene que el 79% de los encuestados no lo realiza correctamente a comparación del 7% que sí lo hace; los factores que pueden afectar en esta parte de la propuesta son el inventarios de productos programados, el estado del producto, la entrega y la logística del almacén; tiempo de espera entre otros parámetros; por eso es importante analizar cuidadosamente las mejoras propuestas en este segmento del proceso.

Pregunta 3.

¿Se realiza el control de calidad de los productos que se adquieren?

Tabla 5. Control de calidad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	61%
No	10	36%
Otro	1	4%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 3. Control de calidad



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

La tercera pregunta se basa en el control de calidad de los productos obtenidos por el organismo de estudio, de modo que exista una revisión continua de los mismos.

Al analizar la información contenida en el mismo, se observa que el 61% de los encuestados afirma que este proceso se realiza correctamente de acuerdo a los estándares establecidos por la institución, mientras que menos del 3% lo niega por desconocimiento del mismo.

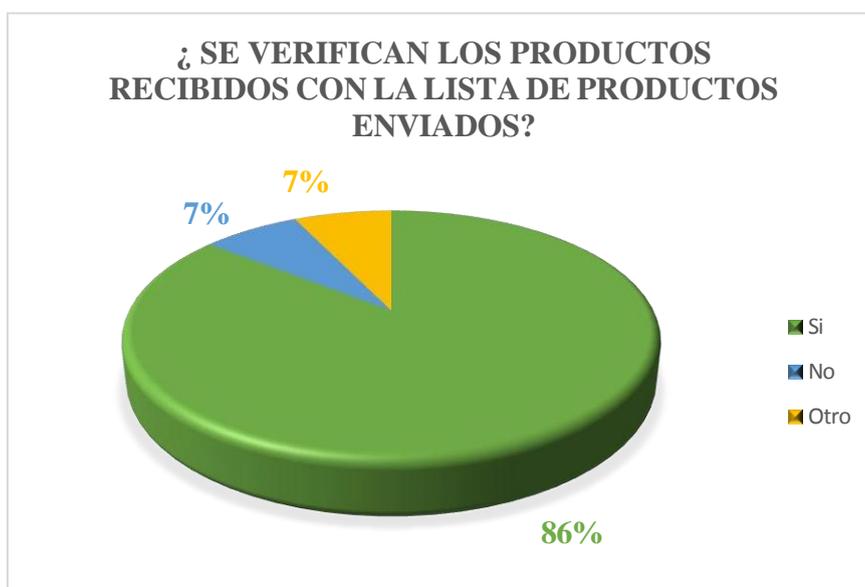
Pregunta 4.

¿Se verifican los productos recibidos con la lista de productos enviados?

Tabla 6. Productos recibidos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	86%
No	2	7%
Otro	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 4. Productos recibidos

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Haciendo alusión a la pregunta 4 sobre si se verifican los productos recibidos con la lista de productos enviados; el 86% de los encuestados considera que sí, esto indica que es importante el poder gestionar los productos que entran y salen de bodega para poder aportar los resultados deseados en la propuesta.

Pregunta 5.

¿Se elabora un control de inventario con Kardex?

Tabla 7. Inventario Kardex

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	14%
No	14	50%
Otro	10	36%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 5. Inventario Kardex



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Referente a la pregunta, si el grupo objetivo en donde en la actualidad se desarrolla la empresa, se elabora un control de inventario con Kardex, se obtuvo que el 50% de los encuestados afirman que no se elabora dicho control, esto indica que la mitad reconoce que podría haber mejoras ya que se cuenta con un 14% seguido de un 36% que conforman la otra mitad que afirman que si se elabora.

Pregunta 6.

¿Se efectúa periódicamente un control de inventarios en los almacenes y/o bodega?

Tabla 8. Control periódico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	25%
No	13	46%
Otro	8	29%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 6. Control periódico



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Respecto a la pregunta planteada si los encuestados tienen conocimiento de si se efectúa periódicamente un control de inventarios en el almacén; el 46% respondieron que no, mientras que un 25% manifestaron que si se realiza en contraste con el 29% de las cuales desconocen si se realiza dicha actividad; estos resultados reflejan que casi la mitad de los encuestados requiere reforzar el servicio actual.

Pregunta 7.

¿Se registran en inventarios los productos comercializados diariamente?

Tabla 9. *Inventarios de productos diarios*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	36%
No	10	36%
Otro	8	29%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 7. *Inventarios de productos diarios*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Referente al registro en inventarios de los productos comercializados a diario, se puede observar que hay una equidad entre las partes, con un 36%, mientras que el 28% restante de los encuestados desconoce la actividad a realizar. En función de los resultados obtenidos, es posible promover una mejor organización del stock, así como una gestión ordenada de cada producto que entre en el almacén.

Pregunta 8.

¿Se ha establecido una cantidad mínima de stocks para los productos comercializados según su naturaleza?

Tabla 10. Cantidad mínima de stock

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	21%
No	12	43%
Otro	10	36%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 8. Cantidad mínima de stock



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Al consultar la cantidad mínima de stocks para los productos comercializados según su naturaleza, se observa que con un porcentaje más significativo no establece dicha medida representando el 43% de los encuestados a comparación del 21% que afirma realizarlo y otro 36% desconoce la actividad en mención. Esto no indica que se deben tomar medidas para el correcto funcionamiento de los inventarios.

Pregunta 9.

¿Se han establecido medidas estandarizadas al momento de perchar los productos en stock?

Tabla 11. Medidas estandarizadas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	11%
No	21	75%
Otro	4	14%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 9. Medidas estandarizadas



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

A la pregunta que hace referencia sobre las medidas estandarizadas al momento de perchar los productos en stock, del universo encuestado se puede sustentar que el 75% de los entrevistados afirma que no se realizan las medidas adecuadas para los productos en stock, mientras que el 11% refleja que si seguido de un 14% que desconoce la actividad.

Al consultar cuales son los parámetros a cumplir para lograr una mayor eficiencia en la gestión de los inventarios, la respuesta que más resalta es la necesidad de recurrir a una mejora

inmediata para lograr los objetivos establecidos, aspectos para tener en cuenta en el proceso de la propuesta.

Pregunta 10.

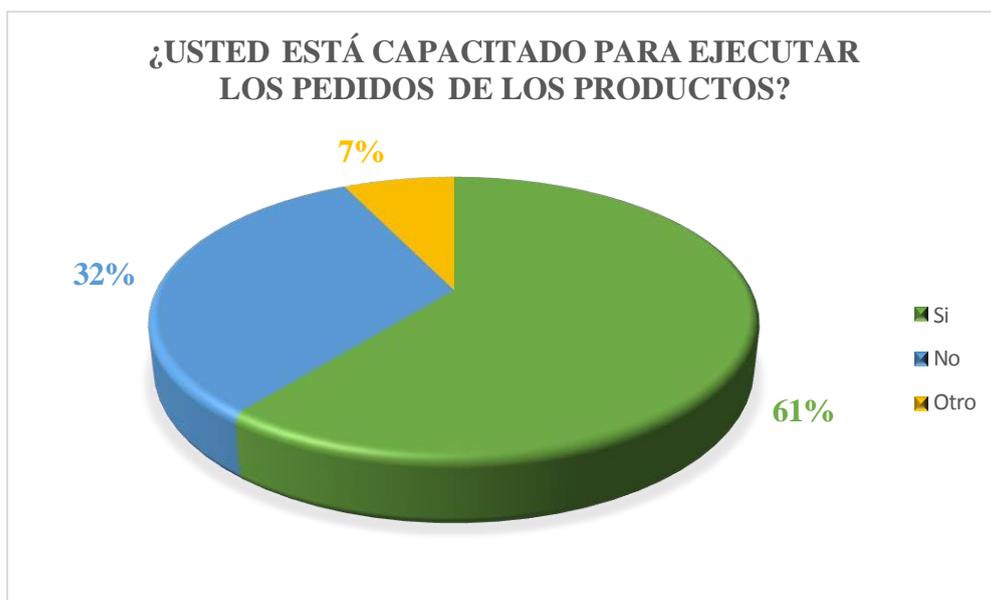
¿Usted está capacitado para ejecutar los pedidos de los productos?

Tabla 12. *Ejecución de pedidos de los productos*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	61%
No	9	32%
Otro	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 10. *Ejecución de pedidos de los productos*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Al evaluar la pregunta fundamentada en la capacitación de ejecutar los pedidos de los productos por parte de los colaborados, el 61% de los encuestados afirma su capacidad para ejercer dicha actividad al ser los más antiguos, mientras que el 32% refleja los colaborados más recientes considerándose con poca capacidad para realizar dicha tarea seguido de un 7% que representa los nuevos aspirantes que desconocen la actividad en mención.

Pregunta 11.

¿Se solicitan devoluciones a los proveedores de los productos que tienen fechas cortas de expedición mínimos 15 días?

Tabla 13. Devoluciones a los proveedores

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	89%
No	1	4%
Otro	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 11. Devoluciones a los proveedores



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Referente a la pregunta si se solicitan devoluciones a los proveedores de los productos que tienen fechas cortas de expedición de mínimos 15, se obtiene que el 89% de los encuestados realizar el respectivo requerimiento, a comparación del 4% que no lo hace; seguido de un 7% que desconoce dicha actividad.

Pregunta 12.

¿Se solicitan con anticipación aquellos productos que están por agotarse?

Tabla 14. *Productos por agotarse*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	68%
No	5	18%
Otro	4	14%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 12. *Productos por agotarse*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Haciendo alusión a la pregunta 12 sobre si se solicitan con anticipación aquellos productos que están por agotarse; el 68% de los encuestados considera que sí, esto indica que es importante el poder gestionar los productos que entran y salen de bodega para poder aportar los resultados deseados en la propuesta, mientras que el 18% no realiza dicha actividad seguido de un 14% que desconoce la pregunta en cuestión.

Pregunta 13.

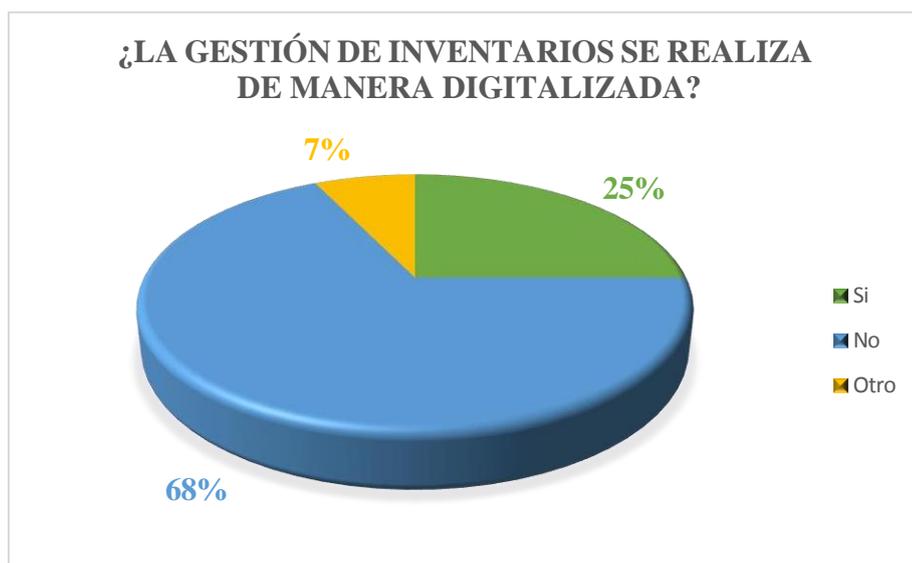
¿La gestión de inventarios se realiza de manera digitalizada?

Tabla 15. *Gestión de inventarios*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	25%
No	19	68%
Otro	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 13. *Gestión de inventarios*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

El 54% de los encuestados dijo que el producto en stock no estaba registrado en el almacén; Esto demuestra que una propuesta sistemática es posible porque los miembros internos se dan cuenta de que es fundamental establecer la mejora continua en los procesos que se están desarrollando actualmente en la cadena de suministro; Tales como disponibilidad de stock y velocidad de despacho.

Pregunta 14.

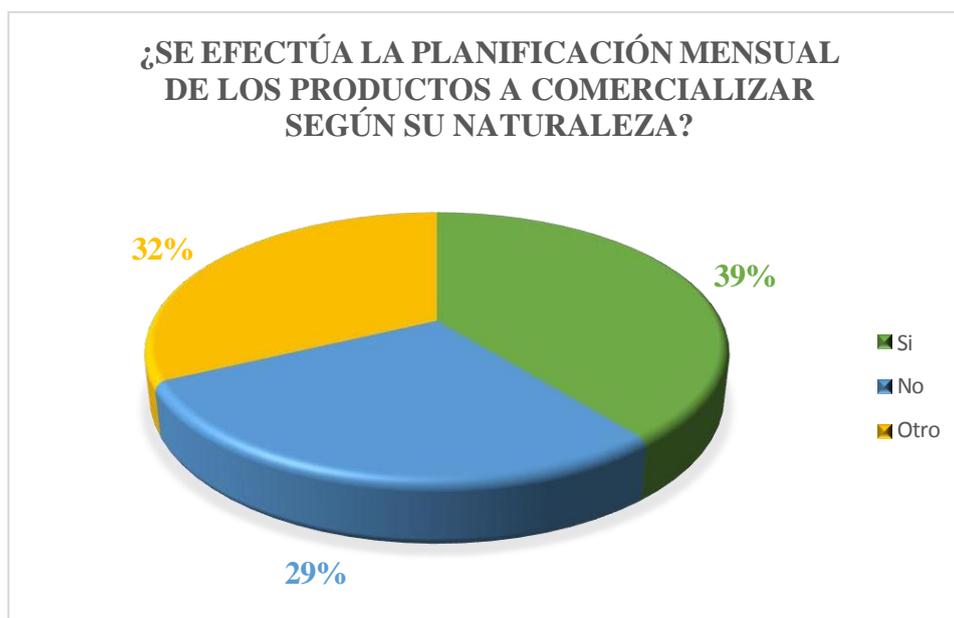
¿Se efectúa la planificación mensual de los productos a comercializar según su naturaleza?

Tabla 16. *Planificación mensual*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	39%
No	8	29%
Otro	9	32%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 14. *Planificación mensual*



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

El 29% de los participantes considera que no se efectúa la planificación mensual de los productos a comercializar; mientras que el 39% afirma que la actividad en cuestión si es realizada por el personal encargado, seguido de un 32% que desconocen dicha información.

Pregunta 15.

¿Se han establecido métodos de evaluación de inventarios?

Tabla 17. Métodos de evaluación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	14%
No	21	75%
Otro	3	11%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 15. Métodos de evaluación



Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación

Respecto a la última pregunta realizada al grupo objeto, en la cual se planteó el establecimiento de métodos de evaluación de inventarios en el almacén; el 75% respondieron que no, mientras que un 14% manifestaron que si se realiza en contraste de un 11% de las cuales desconocen si se realiza dicha actividad; estos resultados reflejan que más de la mitad de los encuestados requiere reforzar los métodos de evaluación.

Esto sugiere que el enfoque propuesto es factible, ya que las partes interesadas internas son conscientes de que es importante crear un proceso de mejora continua dentro de los procesos

que se desarrollan durante el proceso de compra, como el inventario existente y la velocidad de envío.

PROPUESTA

4.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Tabla 18. Cronograma desarrollo

ETAPA	DESCRIPCIÓN	A CARGO
Realizar un Análisis Estratégico	Es de suma importancia conocer la realidad problemática de la empresa grupo objeto, por medio de la misión, visión, análisis de entorno; lo que permite determinar el estado de la misma.	Investigadores
Determinar procedimientos para el cumplimiento de las actividades que implica el manejo de inventarios	Por medio de estrategias se muestran los pasos a seguir para llevar a cabo un proceso ordenado de los productos.	Investigadores
Presentar las estrategias y formatos para la gestión de inventarios de consumo masivo.	Se emplea el método FIFO, el cual nos brinda criterios y lineamientos a seguir para definir y evaluar los resultados	Investigadores

Nota: La siguiente tabla muestra el desarrollo de la propuesta para la mejora de gestión de inventarios. Elaborado por el Autor.

Cabe mencionar que la primera parte del desarrollo de la propuesta se encuentra desarrollada en el capítulo 3 en el apartado de Marco organizacional.

4.4 PROPUESTA DE MEJORA

El plan de mejora a implementar en este proyecto, incluye un análisis de la gestión de inventario actual en las áreas de la empresa de consumo masivo, lo que va a permitir identificar las pérdidas más importantes para realizar una valoración con este método, luego se analizará y determinará la pérdida y riesgo de producto con los consumidores, por lo que se realizarán verificaciones ingresando productos con fechas próximas en el software y se determinarán los productos que no se requieren en el salón de ventas.

Luego, con las pérdidas identificadas y definidas, a través del software Tera Terminal, ingresarán la información del producto en la empresa y finalmente realizarán capacitaciones a los empleados.

Tabla 19. Cronograma de actividades de la propuesta

Fase	Actividad	Mes 1				Mes 2			
		<i>semanas</i>				<i>semanas</i>			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Análisis de gestión de inventario	Identificación de áreas críticas								
	Clasificación de áreas detectadas								
	Clasificación del personal responsable de cada área								
Determinación de la pérdida	recogida sistemática de información (método FIFO)								
Identificación del riesgo	Estimación de la severidad (Terra Terminal)								
	Estimación de la severidad (método FIFO)								
Propuesta e implementación de soluciones	Verificar la mercancía con el código del producto y fecha de llegada								
	implementación del control de lotes								
Evaluación de las medidas implementadas	Planificación de implementación								
	Capacitaciones a los encargados								

Fuente: Elaboración propia.

4.5 DENTIFICACIÓN DE PÉRDIDAS POR EL SOFTWARE TERA TERMINAL

La identificación de las áreas críticas inicia con la diferenciación de las diferentes secciones como la sección de refrigeración de alimentos de la empresa, con la información, las actividades realizadas en cada estación serán clasificadas por: espacio definido para el trabajo, duración, frecuencia de uso, herramientas utilizadas, método de instalación, formación profesional, capacitación en la empresa, manejo del producto. Además, se desarrollará el implemento del responsable de control de mercadería, lo que ayudará a determinar el nivel de botado de la mercancía. De acuerdo con la información recabada, serán determinadas por fuente, medio y receptor, y se clasificarán en las siguientes categorías, psicosocial, desempeño natural, condiciones de seguridad y elemento humano.

Luego se estima la severidad del daño, que es la consecuencia y probabilidad de ocurrencia, de acuerdo con las especificaciones consideradas del programa Tera Terminal, luego de lo cual se determinará el alcance de la pérdida, recomendaciones, acciones correctivas para controlar el riesgo identificado, por lo tanto, que, si no se controlan las pérdidas, se implementa un plan de acción.

4.6 MÉTODO FIFO

En este proyecto se decidió adoptar el método Fifo, el cual nos brinda criterios y lineamientos a seguir para definir y evaluar los resultados, se prepara su diseño para producción el primer producto ingresado es el producto que sale, es ideal para tipos de empresas de consumos masivos que manejan productos con fecha de vencimiento en la cual se determinará la efectividad, exposición probabilidad, solidez y finalmente se analizarán estos procesos para mejorarlos.

Esta metodología cuenta con etapas fundamentales. La primera y la más importante es la inspección del riesgo y la recogida sistemática de información sobre el mismo: se desarrollan actividades. Procesar, instalar, protección, organización de la seguridad. etc.

Luego viene la etapa de estimar evaluar el nivel del riesgo puede ser cualitativa o cuantitativa. para finalmente dar una opinión técnica sobre la situación. concretado en un informe en el que se expresan los resultados del análisis de manera detallada. (Cabrera, 2021).

4.7 PLAN DE MEJORA DEL METODO FIFO

Cuando se ha examinado todo el proceso de las instalaciones, se analizan las medidas a tomar en todas las áreas: desde la empresa se determina el camino más rápido y eficiente al recibir los productos del pedido durante el movimiento de mercancías.

Verificar la mercancía con el código del producto y la fecha que llegan a la empresa. Realizar un programa de capacitación para los gerentes de inventario en los que el conocimiento general de la importancia de la logística y la sostenibilidad directa de las actividades, que proporcionan actividades de la gestión de la existencia y tiendas, en su entrenamiento. Para identificar los métodos y la gestión de la práctica del inventario con eficiencia, implementar el control de lotes para saber lo que tienen de stock para no mantener acciones desfavorables para las empresas, utilizando métodos de clasificación de valores y sugerencias de sus mejores técnicas de gestión de acciones.

4.8 CAPACITACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Se instruirá a los empleados de la empresa de consumo masivo sobre cómo mejorar este método. Al final de la capacitación en la organización para obtener mejores resultados, los trabajadores son evaluados con una prueba para que haya evidencia de que la instrucción es efectiva.

Una vez finalizada la capacitación, se registrará la asistencia de los empleados que hayan asistido a la capacitación con fotografías, grabaciones de audio y sus firmas en las grabaciones.

Finalmente, se tomarán e implementarán acciones inmediatas para que se mejore el sistema y se controle el declive del negocio como se muestra en la tabla 3.

4.9 ORGANIZACIÓN DE ALMACEN DE LA EMPRESA GRUPO OBJETO DE CONSUMO MASIVO

Se efectuaron observaciones en las áreas de almacenamiento de los productos, para determinar cuáles son las estrategias para mejorar la gestión de los inventarios del grupo objeto de consumo masivo. A continuación, como se muestra en la tabla 20.

Tabla 20. Desorganización de almacén

VISTA DE ALMACENAMIENTO	DESCRIPCIÓN
	<p>Se pueden observar productos la Universal posicionados de manera desordenada sin clasificación de los mismos.</p>
	<p>Productos de consumo masivo de cuidado personal como pañales, servilletas familia entre otros. Todos ellos de manera desorganizada sin ficha de control ni códigos.</p>

Nota: La siguiente tabla muestra la desorganización de los productos de consumo masivo almacenados en las bodegas del grupo objeto

Una vez analizada la situación actual de la gestión de los inventarios se procede en la siguiente tabla a mostrar como deberían de estar organizados cada uno de los estantes en donde se almacenan los productos del grupo objeto de consumo masivo.

Para almacenar de acuerdo a la rotación de cada tipo de las categorías de los productos del grupo objeto en bodegas de diferentes formas que facilite el control y ahorre tiempo al manejar el inventario.

Tabla 21. Propuesta de organización – vista de almacenamiento**VISTA DE ALMACENAMIENTO****Figura 1****Figura 2****Figura 3****Figura 4**

Nota: La siguiente tabla muestra la propuesta de mejora en la gestión de inventarios de productos de consumo masivo almacenados en las bodegas del grupo objeto.

Las fotos a continuación muestran la actividad que realizan los estantes una vez que la mercancía llega a la empresa. De manera procediendo a categorizarlos por fecha, estadística y cantidad y debidamente ordenados por secciones, tal como se muestra en las cajas apiladas de manera ordenada, rotuladas y con datos actualizados (Figs. 2 y 3). Además, es claramente visible la clasificación de los productos de cuidado personal (Figura 4), así como las cajas de productos alimenticios ordenadas por categoría (Figura 1), utilizando un formato controlable para que de esta forma los responsables puedan identificar estadísticamente la mercancía.

Es claro que cada estante de la tabla 21 cumple con los requisitos establecidos en las recomendaciones para mejorar la gestión de inventarios en la empresa en cuestión. Productos de consumo como bebidas, galletas, etc., así como productos específicos para el cuidado personal; Todos ellos tienen su descripción, codificación y clasificación en diferentes estanterías. También se recomiendan formatos actualizados para inventario estadístico y control de cantidad. Anexo 7.

CONCLUSIONES

- Se concluye que a pesar de que la empresa objeto de estudio cuente con un modelo de gestión de inventarios, presenta ineficiencias al momento de realizar la entrada y salida de los productos en bodega de la misma manera que la ejecución de los inventarios se presenta de manera desordenada.
- Al desarrollar una mejora en el modelo de gestión de inventarios a través del método FIFO y programa Tera Terminal, se logra establecer la categorización de los productos que posee la empresa objeto de estudio con el fin de definir las políticas y controles que se deben ejecutar dentro de cada categoría y así poder implantar de manera eficiente la mejora de gestión de inventario, además de evitar productos caducados en bodega y perchas utilizando el formato de detalle de productos físicos. (Ver anexo 7).
- El grupo objeto, si bien incluye los procedimientos que se deben realizar en relación con el manejo y control de inventarios, presenta una deficiente organización lo que genera pérdidas por daños, deterioros y en consecuencia bajas ganancias; por lo tanto, se propone una mejora en la distribución y categorización de cada uno de los productos en bodega como se puede evidenciar en la tabla 21 de la propuesta de organización.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda aplicar la mejora del modelo de gestión de inventarios en la empresa para que las decisiones se tomen en base a técnicas en lugar de experimentos que no representan una viabilidad o factibilidad para el desarrollo de la empresa.
- Se recomienda el método FIFO, ya que puede mejorar mucho la gestión de inventario, identificar los diferentes artículos que tiene el supermercado y mantener el surtido, saber qué artículos tienen alta rotación, identificar artículos faltantes, obsoletos o que necesitan reemplazo.
- Es necesario implantar los diferentes procedimientos propuestos en las recomendaciones de mejora para gestionar y controlar los inventarios en función de cada área y de forma que se adapten efectivamente a la empresa.

ANEXO 3
FORMATO DE INVENTARIO AL SISTEMA

Estadístico	Cantidad

ANEXO 4
FORMATO DE ENCUESTA

Encuesta dirigida a los trabajadores de la entidad evaluada



Tema: “Propuesta de mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo”

1. ¿Se registra en inventarios los productos que ingresan a los almacenes y/o bodegas?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

2. ¿El personal estiva la mercadería de forma correcta en los estantes?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

3. ¿Se realiza el control de calidad de los productos que se adquieren?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

4. ¿Se verifican los productos recibidos con la lista de productos enviados?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

5. ¿Se elabora un control de inventario con Kardex?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

6. ¿Se efectúa periódicamente un control de inventarios en los almacenes y/o bodega?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

7. ¿Se registran en inventarios los productos comercializados diariamente?

€ Sí

€ No

€ Otro.....

<p>8. ¿Se ha establecido una cantidad mínima de stocks para los productos comercializados según su naturaleza?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>9. ¿Se han establecido medidas estandarizadas al momento de perchar los productos en stock?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>10. ¿Usted está capacitado para ejecutar los pedidos de los productos?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>11. ¿Se solicitan devoluciones a los proveedores de los productos que tienen fechas cortas de expedición mínimos 15 días?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>12. ¿Se solicitan con anticipación aquellos productos que están por agotarse?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>13. ¿La gestión de inventarios se realiza de manera digitalizada?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>14. ¿Se efectúa la planificación mensual de los productos a comercializar según su naturaleza?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>
<p>15. ¿Se han establecido métodos de evaluación de inventarios?</p> <p>€ Sí</p> <p>€ No</p> <p>€ Otro.....</p>

ANEXO 7
DETALLE DEL PRODUCTO FÍSICO

FECHA:

ESTADÍSTICO	CANTIDAD
FIRMA DEL RESPONSABLE:	

BIBLIOGRAFÍA

- Alzate, J. (2019). *ANÁLISIS DE LAS VIBRACIONES EN EL CUERPO TRANSMITIDAS POR VEHICULOS Y MAQUINARIA PESADA A LOS OPERADORES DE TRANSPORTES MONTEJO*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2304/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>.
- Asencio, L., González, E., & Lozano, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 7(13), 231-250. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/5045/504551272009/html/>.
- Atnafu, D., & Balda, A. (31 de julio de 2018). The impact of inventory management practice on firms' competitiveness and organizational performance: Empirical evidence from micro and small enterprises in Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1-16. doi:<https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/23311975.2018.1503219>.
- Barragán, J. (10 de mayo de 2020). *Coca-Cola y el Impacto en el Consumidor de su Producto Clásico*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad del Rosario: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/22024>.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades*. Colombia. Recuperado el mayo de 2022, de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Cabezas, F. (Mayo de 2018). Creación de un sistema de comercialización en línea con entrega a domicilio de productos de consumo masivo, para la empresa Dipromas Cía. Ltda. *Trabajo de titulación*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato: Facultad de Ciencias Administrativas.
- Carvajal, A. (Enero de 2021). *Plan de negocio para la comercialización de una bebida a base de infusiones tipo té de plantas aromáticas y medicinales lista para consumir en la provincia de Tungurahua*. Recuperado el mayo de 2022, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32073/1/AL%20765.pdf>

- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson. Recuperado el mayo de 2022, de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1340/Administraci%C3%B3n%20de%20la%20cadena%20de%20suministro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Condori, M. (2019). *Sistema de inventario y su influencia en el control de mercaderías en la empresa Bioils SAC - Callao 2019*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad César Vallejo: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59100?show=full>.
- Cruz, A. (2017). *UFO476: Gestión de inventarios*. Málaga: I.C. Editorial. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.casadellibro.com/libro-ibd-gestion-de-inventarios-coml0210---gestion-y-control-del-aprovisionamiento/9788417224806/6182553>.
- Dávila, C., & Salcedo, M. (12 de marzo de 2018). *Propuesta de Mejora de la Gestión de Inventarios en la Empresa Fermagri S.A.* Obtenido de Repositorio Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10357/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-493.pdf>.
- Durán, Y. (junio de 2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión General*(1), 55-78. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>.
- Ehrhardt, M., & Brigham, E. (2006). *Finanzas Corporativas* (2da ed.). (C. Learning, Ed.) Recuperado el mayo de 2022, de https://www.academia.edu/36972225/Finanzas_Corporativas_2edi_Ehrhardt_Brigham.
- Ennis, R. (2019). *Una aproximación a la pérdida y desperdicio de alimentos de alimentos a partir de la producción del Cinturón Hortícola Platense*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1767/te.1767.pdf>.
- Falconí, R. (enero de 2022). *Repositorio Universidad Politécnica Salesiana de Quito*. Recuperado el mayo de 2022, de Impacto del control de inventarios en la zona industrial #1 del Valle de los Chillos durante el periodo 2019-2020: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21786/1/TTQ572.pdf>.

- Fandiño, L., & Tovar, D. (abril de 2019). *MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIO PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA SAN JUAN*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad El Bosque: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3025/Fandi%
c3%b1o_Duff%
c3%b3_Laura_Tathiana_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3025/Fandi%c3%b1o_Duff%c3%b3_Laura_Tathiana_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Franco, P., Moreno, W., & Masso, J. (2019). *Revisión bibliográfica sobre Gestión de Inventarios, como factor estratégico para la competitividad en Pymes*. Recuperado el mayo de 2022, de [https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/5639/GESTI%
C3%93N%
20DE%
20INVENTARIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/5639/GESTI%C3%93N%20DE%20INVENTARIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Garrido, I., & Cejas, M. (23 de julio de 2017). La gestión del inventario como factor estratégico en la administración de empresas. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 13(37), 109-129. Recuperado el mayo de 2022, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78252811007>.
- González, A. (17 de septiembre de 2018). Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. *Revista chilena de ingeniería*, 28(1), 133-142. Recuperado el mayo de 2022, de [https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v28n1/0718-3305-ingeniare-28-
01-133.pdf](https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v28n1/0718-3305-ingeniare-28-01-133.pdf).
- Google Maps. (2022). *Unidad Educativa Salesiana*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/@-0.1081339,-78.4699519,18z?hl=es>.
- Guajala, F. (2019). *Propuesta de un estudio en el sistema de inventario para la mejora del manejo y control de mercadería en la empresa ICAPA S.A.* Recuperado el mayo de 2022, de repositorio Instituto Tecnológico Bolivariano: https://rraae.cedia.edu.ec/Record/ITB_48e35c18e8da5bfe1a1036db5024424d.
- Gutiérrez, C. (2017). *Aplicación de la gestión de stock en el almacén de materia prima para mejorar la productividad en la línea de tela de punto, empresa ideas textiles SAC, Lima 2017*. Recuperado el mayo de 2022, de repositorio Universidad César Vallejo: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9891>.
- Heizer, J., & Render, J. (2009). *Administración de operaciones*. PEARSON Educación. doi:clea.edu.mx/biblioteca/files/original/47cb70cab6ec78aa65b34e6c70ce8822.pdf.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). México: McGrawHILL. Recuperado el 21 de Octubre de 2021, de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>.
- Hernández, S., & Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. Recuperado el 2022, de Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/issue/archive>.
- Higuerey, A. (2007). *Administración de Inventario*. Colombia: Universidad de los Andes.
- Huertas, N. (2021). *Evaluación de la Implementación del Modelo de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) basado en riesgos en Alimentos y Bebidas por parte de las Entidades Territoriales de Salud del orden Departamental, Distrital y Municipal Categoría Especial, 1, 2 y 3*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad de Antioquia: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/24353/1/HuertasNaira_2021_InspeccionVigilanciaControl.pdf.
- IBM. (12 de noviembre de 2021). *International Business Machines Corporation*. Recuperado el mayo de 2022, de ¿Qué es la gestión de inventarios y cómo funciona?: <https://www.ibm.com/es-es/topics/inventory-management>.
- Juca, C., Narváez, C., Erazo, J., & Luna, K. (2019). 2. Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cia. Ltda. *Digital Publisher*, 4(3-1), 19- 39. doi:2588-0705.
- Ladrón, M. (2020). *Gestión de inventarios*. UF0476. Tutor Formación. Recuperado el mayo de 2022, de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bpXSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=gesti%C3%B3n+de+inventarios&ots=HGZNNwmckN&sig=BXuN_g6MseEvdLGl4SKpiAfdJm4#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20inventarios&f=false.
- Laveriano, W. (enero de 2010). *Importancia del control de inventarios en la empresa*. Obtenido de VSIP: <https://vsip.info/importancia-del-control-de-inventarios-en-la-empresa-pdf-pdf-free.html>.

- López, C. (28 de septiembre de 2018). *Diseño y Fabricación de un dispensador de alimentos basado en el método "primero en entrar, primero en salir"*. Obtenido de Repositorio Universitat Politecnica de Valencia: <https://riunet.upv.es/handle/10251/112755>.
- López, J. (2014). *UF0476: Gestión de inventarios* (5.1 ed.). España. Recuperado el mayo de 2022, de https://books.google.com.ec/books?id=DHpXDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=%22Javier+L%C3%B3pez+Montes%22&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Mackay, R., & Escalante, T. (31 de marzo de 2021). Optimización de los niveles de inventario para mejorar los procesos productivos de una organización. *E-IDEA*, 3(9), 36-47. Recuperado el mayo de 2022, de <https://doi.org/10.53734/eidea.vol3.id86>.
- Meana, P. (2017). *Gestión de inventarios UFO476*. Madrid, España: Paraninfo S.A. Recuperado el mayo de 2022, de <https://books.google.com.pe/books?id=Ml5IDgAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>.
- Mecalux. (08 de Junio de 2021). *Tipos de inventario en logística: clasificación y aplicaciones*. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.mecalux.es/blog/tipos-de-inventario>
- Muñoz, S. (30 de octubre de 2019). *Países emergentes y su relación con la innovación*. doi:https://doi.org/10.48713/10336_20562..
- Nova, L., Moreno, S., & Moreno, L. (29 de octubre de 2020). Modelos de gestión estratégica: estudio exploratorio en PyMEs manufactureras de la Provincia de Sugamuxi (Colombia). *Revista Espacios*, 41(41), 238-252. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n41/a20v41n41p17.pdf>.
- Paredes, P. (2017). *Mejoramiento de la disposición en el área de despacho del centro nacional de distribución de Guayaquil de tiendas industriales asociadas Tia S.A*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22667/1/TESIS%20PEDRO%20PARED%20ES%202013%20MAYO%202017.pdf>.
- Perez, L. (2019). *Propuesta de mejora de la gestión de inventario para reducir los costos de almacenamiento en una empresa distribuidora de productos de consumo masivo en*

- Chiclayo*. Recuperado el mayo de 2022, de Repositorio Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2570/1/TL_PerezBautistaLuisFernando.pdf.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva*. Rei Argentina. Recuperado el mayo de 2022, de [http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para_descarga/1.%20Porter,%20M.%20\(1991\).pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para_descarga/1.%20Porter,%20M.%20(1991).pdf).
- Pulla, C. (julio de 2020). Gestión de inventarios a través de la clasificación ABC a empresas dedicadas a la venta de materiales de construcción. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Recuperado el mayo de 2022, de <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/07/inventarios-abc.html>.
- Rodríguez, M., Salazar, F., & González, J. (2018). Control de inventarios con ajuste dinámico del punto de reorden - Un caso de estudio para empresas con productos perecibles y no perecibles, usando técnicas computacionales. *Advance Research Journal of Multidisciplinary Discoveries*, 23(1), 13-20. Recuperado el mayo de 2022, de <http://www.journalresearchijf.com/wp-content/uploads/Control-de-inventarios-con-ajuste-din%C3%A1mico-del-punto-de-reorden-13-20.pdf>.
- Rus, E. (10 de diciembre de 2020). *Investigación de campo* . Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>.
- Sánchez, C., & Rodríguez, V. (2021). Eficiencia de Inventario en Empresas de Consumo Masivo. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 718- 741. doi:10.23857/pe.v6i11.3295.
- UDE. (julio de 2018). *Universidad de la Empresa*. Recuperado el mayo de 2022, de La Encuesta como Técnica de Investigación, Validez y Confiabilidad: <https://ude.edu.uy/la-encuesta-como-tecnica-de-investigacion-validez-y-confiabilidad/#:~:text=Validez%20y%20Confiabilidad-.La%20encuesta%20como%20t%C3%A9cnica%20de%20investigaci%C3%B3n%20s,e%20caracteriza%20por%20utilizar,extrapolar%20A%20los%20resultad>.
- Vásconez, V., Mayorga, M., Moreno, M., Arellano, A., & Pazmiño, C. (2020). Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas, PYMEs, ecuatorianas del sector ferretero: caso de estudio. *Revista Espacios*, 41(3), 7-11.

Recuperado el mayo de 2022, de <http://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p07.pdf>.

Vidal, C. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios* (Primera ed.). Recuperado el mayo de 2022, de https://www.academia.edu/39266025/FUNDAMENTOS_DE_CONTROL_Y_GESTI%C3%93N_DE_INVENTARIOS.

Vidal, C. (2017). *Fundamentos de control y gestión de inventarios* (21 ed.). Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el mayo de 2022, de https://www.academia.edu/39266025/FUNDAMENTOS_DE_CONTROL_Y_GESTI%C3%93N_DE_INVENTARIOS.