



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA**

CARRERA COMERCIO

Modalidad En Línea

TEMA:

Sistema de control de inventario en la ferretería Lopezmar

AUTOR:

Moran Reyes, Coniee Sharlot

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
Licenciado en Comercio**

TUTOR:

Ing. Maximiliano Bolívar, Pérez Cepeda, PhD.

Guayaquil, Ecuador

22 de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

CARRERA COMERCIO

Modalidad En Línea

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Moran Reyes, Coniee Sharlot, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Comercio**

TUTOR

f. _____

Ing. Pérez Cepeda, Maximiliano Bolívar. PhD.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Pico Versoza, Lucia Magdalena, Mba

Guayaquil, a los 22 del mes De septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

CARRERA COMERCIO

Modalidad En Línea

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Moran Reyes, Coniee Sharlot

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Sistema de control de inventario en la Ferretería Lopezmar** previo a la obtención del Título de **Licenciado**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2022

LA AUTORA

f. _____
CONIEE SHARLOT MORAN REYES



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

CARRERA COMERCIO

Modalidad En Línea

AUTORIZACIÓN

Yo, Moran Reyes, Coniee Sharlot

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Sistema de control de inventario en la Ferretería Lopezmar**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2022

LA AUTORA:

f. MORAN REYES CONIEE SHARLOT

Documento [Moran Coniee - Trabajo de Titulacion.docx](#) (D143762028)
Presentado 2022-09-08 10:39 (-05:00)
Presentado por Maximiliano Bolívar Pérez Cepeda (maximiliano.perez@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido maximiliano.perez.ucsg@analysis.orkund.com
0% de estas 22 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques		
+	Categoría	Enlace/nombre de archivo	
+		Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / (null)	
+		Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TESIS FINAL GISELL ORDONEZ PEZO.pdf	
+		Universidad del Azuay / (null)	
+		UNIVERSIDAD DE CUENCA / (null)	
	Fuentes alternativas		
+		Universidad Privada del Norte / (null)	

0 Advertencias. Reiniciar Compartir

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y EMPRESARIALES CARRERA COMERCIO Modalidad Online

TEMA:

AUTOR: CONIEE SHARLOT MORAN REYES

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de LICENCIADO EN COMERCIO

TUTOR: Ing. Maximiliano Bolívar, Pérez Cepeda, Ph.D. Guayaquil, Ecuador 04 de septiembre del 2022

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y EMPRESARIALES CARRERA COMERCIO Modalidad Online

MAX CEPEDA

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por esta oportunidad para alcanzar este importante logro en mi vida, por poner en mí la fortaleza y predisposición en todo tiempo, a mis padres, esposo por su amor incondicional y por depositar su confianza en mí y apoyarme en a lo largo de este camino, a los docentes de la carrera por siempre guiarnos académicamente y por impartir sus conocimientos para forjarnos como excelentes profesionales. Agradezco el gran compañerismo de mis futuros colegas Ronald Rodríguez y Abel Narváez por su gran amistad y las alegrías que vivimos en la vida universitaria. Muchas gracias a todos

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo Dedico mi hija Oriana y esposo José por ser mi fuente de inspiración en mi vida, para no rendirme y lograr mis metas,

A mi tutor el Ing. Maximiliano Bolívar, Pérez Cepeda, PhD.
por demostrarnos no solo ser un excelente docente si no un excelente amigo y ser humano.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

CARRERA COMERCIO

Modalidad en Línea

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ECO. LUCIA MAGDALENA PICO VERSOZA, , MBA

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Lic. MAGALY NOEMI GARCES SILVA, MSc
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

ING. GERSON SOPÓ MONTERO, MSc.
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

CARRERA COMERCIO

Modalidad en Línea

CALIFICACIÓN

f. _____

Ing. Maximiliano Bolívar, Pérez Cepeda, PhD.

TUTOR

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
CAPITULO I.....	7
DEFNICION DEL PROBLEMA.....	7
1.1. Antecedentes.....	7
1.2. Planteamiento del problema.....	8
1.3. Delimitación del problema.....	9
1.4. Formulación del problema.....	9
CAPITULO II.....	10
MARCO TEORICO.....	10
2.1. Estudios previos.....	10
2.2. Teorías relacionadas al estudio de caso.....	12
2.3. Marco conceptual.....	15
2.4. Marco legal.....	16
CAPITULO III.....	17
METODOLOGIA.....	17
4. CAPITULO IV.....	20
TRABAJO DE CAMPO.....	20

4.1. Selección de la institución.....	20
4.2. Perfil de los entrevistados.....	21
4.3. Realización y procesamiento de los instrumentos.....	21
4.4. Análisis e interpretación de resultados.....	23
4.4.1. Resultados de la entrevista al gerente de la Ferretería Lopezmar. 23	
4.4.2. Resultados de la entrevista al empleado de la Ferretería Lopezmar.	26
4.4.3. Resultados de la entrevista contador de costos, con experiencia en administración de inventarios.....	28
4.5. Redacción del estudio de caso	34
4.6. Descripción de la situación propuesta.....	37
4.7. Limitaciones del estudio.....	40
Conclusiones y Recomendaciones	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de análisis de las entrevistas</i>	34
Tabla 2 <i>Limitaciones y plan de mitigación</i>	41

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Localización de la institución objeto de estudio.....	20
---	----

RESUMEN

El presente caso de estudio es una propuesta de mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades en la Ferretería Lopezmar. La metodología de enfoque cualitativo contempló entrevistas a la gerencia y al personal de la ferretería, cuyas versiones fueron complementadas con la entrevista a una experta en materia de control de inventarios. Los problemas actuales que ocasiona el deficiente control de inventario son principalmente el desfase del flujo de efectivo entre el periodo de cobro por los productos y el periodo de pago a los proveedores, esto principalmente por la compra de productos de baja rotación. Se identificó, también, la pérdida de ventas por causa de rotura de stock, o en ocasiones provocados al no contar con el registro actualizado del inventario. Se señalaron también como problemas la falta de identificación de estacionalidad de producto, mermas y hurtos por parte del personal. A partir de los resultados de la investigación se diseñó una propuesta para el mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades, que se centró en dos estrategias principales. La primera corresponde a la clasificación de los proveedores actuales, según los términos de calidad y eficiencia y la segunda estrategia contempla la automatización del proceso de compra utilizando un sistema de control de inventario denominado *Open to Buy* (OTB).

Palabras clave: Control de inventario, inventario Open to Buy, eficiencia de gestión de inventario, inventarios en ferreterías, rotura de stock, inventario eficiente

(ABSTRACT)

This case study is a proposal to improve the inventory control system as a strategic factor to streamline procedures and optimize profits at the Lopezmar Hardware Store. The qualitative approach methodology included interviews with the management and staff of the hardware store, whose versions were complemented with an interview with an expert in inventory control. The current problems caused by poor inventory control are mainly the cash flow mismatch between the collection period for products and the payment period for suppliers, mainly due to the purchase of low-rotation products. Loss of sales due to out of stock, or sometimes caused by not having an updated inventory record, was also identified. The lack of identification of product seasonality, losses and theft by staff were also pointed out as problems. Based on the results of the investigation, a proposal was designed to improve the inventory control system as a strategic factor to streamline procedures and optimize profits, which focused on two main strategies. The first corresponds to the classification of current suppliers, according to the terms of quality and efficiency and the second strategy contemplates the automation of the purchasing process using an inventory control system called Open to Buy (OTB).

Keywords: Inventory control, Open to Buy inventory, inventory management efficiency, hardware store inventories, out of stock, efficient inventory

INTRODUCCIÓN

El presente caso de estudio es una propuesta de mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades en la Ferretería Lopezmar. Las razones que motivaron el estudio se concentran en la falta de control de inventario que tiene un efecto directo en los retrasos en los envíos de productos a los clientes, así como en los altos costos de inventario. La Ferretería Lopezmar es una empresa familiar, en la cual no se ha llevado un buen registro del inventario, lo que ha ocasionado pérdidas por rotura de stock en algunos productos, así como como altos costos de inventario en otros debido a la baja rotación.

Por ende, la pertinencia e importancia de este caso de estudio se centra en su valor desde el punto de vista académico, así como desde el punto de vista social. Desde el punto de vista académico, la significancia está dada por la fundamentación que se obtiene de la teoría del inventario, cuyo propósito es el de lograr un equilibrio óptimo en la cantidad de pedido, el tiempo de entrega y el costo. Desde el punto de vista social se puede argumentar que el desarrollo de este trabajo se justifica en cuanto al beneficio en términos de empleo y generación de ingresos indirectos para otras actividades como albañilería, carpintería, fontanería, entre otros que dependen de los insumos que se comercializan en la ferretería.

Como antecedentes del problema se tiene que actualmente el mal control de inventario se refleja en dos consecuencias principales. Por un lado,

existe una alta tasa de productos no vendidos por falta de producto en inventario, es decir rotura de stock; y por otro lado, existe una baja rotación de otros productos, lo que se refleja en los altos costos de mantenimiento y en el deterioro de algunos productos. Más aún para agravar la situación existe demora en la revisión de mercadería receptada y en la exhibición de productos, lo que evidentemente refleja una deficiente gestión de abastecimiento e inventario.

El presente estudio de caso se desarrolló durante el periodo junio – agosto 2022, con los registros de los datos proporcionados por la gerente de la ferretería de los últimos cinco años, con el propósito de hacer un análisis crítico a la gestión de abastecimiento e inventario a fin de proponer una solución a la problemática planteada. Desde el punto académico se puede sostener la siguiente hipótesis: El diseño de una política adecuada de control de inventario incidirá en la disminución de las pérdidas por de venta por producto no colocado y en los costos de inventario. Para lograr el cumplimiento de los propósitos de este trabajo se aplicó una investigación de enfoque cualitativo, con alcance descriptivo, de diseño no experimental y de corte transversal.

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de caso es conveniente en vista que su desarrollo tiene un impacto directo en la situación económica de los dueños y trabajadores de la ferretería Lopezmar y de manera indirecta en el desarrollo económico del Cantón Chanduy. De igual forma se puede argumentar que la información obtenida como resultados de este trabajo permitirá contribuir a la literatura relacionada con la teoría de la gestión de inventario. Desde el punto de vista práctico, el aporte de este trabajo se orienta a los beneficios en término de empleo y desarrollo tanto para los dueños del negocio, sus colaboradores y la comunidad en general.

La ferretería Lopezmar se encuentra localizada en la parroquia Chanduy, que es una de las seis parroquias rurales que conforman el cantón Santa Elena perteneciente a la provincia del mismo nombre, su delimitación geográfica se encuentra al norte con las parroquias de Santa Elena y Simón Bolívar, al sur con el Océano Pacífico, al este con la Provincia del Guayas, y al oeste con la Parroquia de Atahualpa. Según el Censo de Población y Vivienda al 2010, Chanduy contaba con una población de 16.363 habitantes aproximadamente, con una proyección de 18.648 al 2014. Desde el censo no existe un registro actualizado del número de habitantes (INEC, 2015).

Según datos del censo 2010; la población económicamente activa (PEA) en Chanduy es de 5.198 habitantes de los cuales 4.849 se encuentran ejerciendo trabajos distribuidos en el 40% dedicada a la agricultura, silvicultura, caza y pesca; 26% que se encuentra en algún tipo de empleo con

salario establecido en estos mismos sectores; 10% corresponde a población dedicada a la manufactura o elaboración de artesanías de manera independiente; 7% población con salario fijo empleado en la manufactura en empresas o microempresas; 8% población dedicada al comercio libre al por mayor y menor; 3% población dedicada al comercio en calidad de asalariado; y finalmente sólo existe 6% correspondiente a la población que se encuentra laborando en el sector público.

En el contexto de la ferretería Lopezmar actualmente laboran cuatro personas, en el área de atención al cliente y bodega. Las características socioeconómicas de las personas que laboran en la ferretería corresponden al perfil de personas de estratos sociales bajos y medios. En este sentido, el mejoramiento de la situación general del negocio también tendría un impacto en la situación económica de las familias de los trabajadores de la ferretería.

Con estos antecedentes, el desarrollo del presente estudio de caso es necesario por los beneficios que aporta tanto al dueño del negocio, a sus trabajadores, familias y comunidad en general. Si bien la actividad de comercialización de productos de ferretería no tiene mayor generación de valor en términos de innovación tecnológica, el mejoramiento de la gestión actual de inventarios sí resulta una innovación en términos de procesos.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la gestión actual de inventario de la ferretería Lopezmar con la finalidad de diseñar propuesta para el mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar el problema desde el enfoque de las teorías de eficiencia del inventario.

Identificar las deficiencias y consecuencias de la gestión actual de inventario de la ferretería Lopezmar.

Diseñar una propuesta para el mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio del comportamiento de ventas en el sector de bienes tangibles e intangibles en todo el territorio nacional en los últimos 5 años.

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

La Ferretería Lopezmar inició sus actividades hace 13 años y surgió con la comercialización de llantas para autos y camiones con una inversión de \$ 1.500 dólares americanos llamándose “CarLopez” ubicado en la parroquia Chanduy del Cantón Santa Elena, provincia del mismo nombre. El propietario José López con 17 años, luego de dos años cerró sus puertas ya que, para que el mercado se motivara a comprar sus productos, otorgó crédito a la mayoría de clientes y estos fueron no fueron pagados en su totalidad, lo que comprometió la liquidez y rentabilidad del negocio.

Pasando esta etapa el propietario le dio un giro de negocio y decidió, debido a la necesidad de la localidad, emprender la primera ferretería en el sector, esta vez en una sociedad junto a su hermano Nathan Friend, ya que esta era una inversión mucho más fuerte dando inicio a Ferretería Lopezmar, ofreciendo al público herramientas manuales, material eléctrico, pinturas, entre otras líneas de productos. Hasta el 2012 que dio por terminada esta sociedad quedando como único dueño y socio José López trabajando de la mano la zona industrial, camaroneas y empacadoras.

En la actualidad la ferretería atiende a mercados Negocios a Negocios (B2B) y Negocio a Consumidor (B2C). Respecto al segmento industrial, la demanda dentro de la zona industrial de Chanduy perteneciente a la rama alimenticia, a través de la comercialización de productos ferreteros

industriales, material de construcción, insumos marinos y demás. La Ferretería Lopezmar ofrece a sus clientes finales una extensa lista de productos de primera necesidad y material industrial. Actualmente la empresa es administrada por Coniee Moran Reyes, socio propietario José López Peña y cuenta con dos colaboradores. Hasta el 2017 la ferretería había funcionado con pedidos puntuales, sin embargo, en los últimos años, la deficiente gestión y control de inventarios ha conllevado a pérdidas financieras a causa de la rotura de stock de algunos productos y en otros casos, altos costos de inventario debido a la lenta rotación.

1.2. Planteamiento del problema

En la Ferretería Lopezmar los dueños se encargan del manejo total de la empresa y por ende de la toma de decisiones, siendo una empresa familiar, en la cual no han llevado un buen registro del inventario, motivo por el cual se genera problemas de control. El mal manejo del inventario ha sido costoso para la organización. Si bien en el negocio de ferretería no existen muchos productos perecibles, el tener demasiado inventario ha representado una merma en el espacio de almacenamiento de productos de mayor rotación, lo que representa un costo de inventario y un costo de oportunidad implícito. Esto desencadena un conflicto entre colaboradores, ya que al momento de despachar productos desconocen el stock actual y genera pérdida de tiempo entre el cliente y el vendedor. Por otro lado, existe demora en la revisión de mercadería receptada y en la exhibición y envío de productos, por lo se retrasan los pedidos y en ocasiones se pierde la venta.

Con esta propuesta a los procedimientos se busca obtener un mayor control y organización, a través de una correcta gestión de inventarios. Para ello, en Lopezmar es necesario utilizar herramientas para optimizar la gestión de inventarios, de tal forma que permitan clasificar la mercancía correctamente y administrar lotes. La clasificación de los productos es fundamental para aplicar luego una política de marketing acorde al ciclo de vida que cumplen en la cartera de productos; con ello, la política de compra estará sujeta a la rotación real de los productos acorde a su demanda.

1.3. Delimitación del problema

El problema se delimita específicamente al sistema de inventarios y la política de compra de la ferretería. El abordaje del problema desde la perspectiva de la eficiencia del inventario, la clasificación de la cartera de productos y la política de marketing para mejorar la rotación de productos rezagados. Para ello, es necesario realizar una cuantificación de los costos implícitos en la mala administración del inventario y realizar un análisis costo – beneficio de la implementación de la propuesta. De esta forma se sustentará la implementación de la propuesta en función a los rendimientos generados en términos monetarios. Finalmente, con la implementación de la propuesta se estaría dando una solución al problema de los retrasos en los envíos de productos a los clientes y los altos costos de inventario.

1.4. Formulación del problema

¿La implementación del sistema de control de inventarios permitiría a la ferretería Lopezmar mejorar los procedimientos de abastecimiento y la optimización de utilidades?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Estudios previos

Según Muñoz et al. (2021) en los últimos años, la correcta gestión de los inventarios se ha convertido en un pilar fundamental para alcanzar el éxito en las empresas. Desafortunadamente, los estudios que sugieren la inversión y la adopción de sistemas avanzados de gestión y control de inventario no son fáciles de encontrar. En este sentido, estos autores realizaron una revisión sistemática de la literatura para determinar las principales tendencias e indicadores de la gestión de inventarios en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Esta investigación contempló cinco años de estudio, entre 2015 y 2019, centrándose específicamente en el sector minorista. Como principales resultados, los autores detallan los principales sistemas y modelos de gestión de inventario, los indicadores clave de rendimiento (KPI) para su correcta gestión y los beneficios y desafíos para elegir o adoptar un sistema eficiente de gestión y control de inventario. Los hallazgos a los que arribaron estos autores indican que las PYMES no invierten recursos en sistemas sofisticados; en su lugar, se utiliza principalmente un sistema simple de planificación de recursos empresariales (ERP) o incluso programas como Excel o inventarios manuales. El aporte de este trabajo al presente estudio de caso, se centra en la identificación de los indicadores de eficiencia de la gestión de inventario, lo que permitió establecer los KPI para ser incluidos en la propuesta, además, de observar una realidad similar al caso de estudio.

Khan & Siddiqui (2019) investigaron el efecto de varios factores de gestión de inventario en la eficiencia de la empresa. Estos factores incluían la utilización de la capacidad, la precisión del inventario, el inventario ajustado y la disponibilidad de existencias. Los autores recopilaron los datos mediante el uso de un cuestionario de escala Likert de 250 personas de diferentes tiendas departamentales en Karachi. Los datos se analizaron utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados de esta investigación mostraron que la precisión del inventario, el inventario ajustado y la disponibilidad de existencias tienen un impacto positivo y significativo en la eficiencia. Sin embargo, la utilización de la capacidad no parece afectar la eficiencia. Por lo tanto, el principal indicador del control de inventario resulta ser la precisión del inventario que permite tener un control efectivo de las salidas de los diferentes bienes. Las conclusiones de este trabajo reafirman la relación que existe entre la eficiencia del inventario y la eficiencia de la empresa.

Breivik et al. (2021) investigaron cómo los factores ambientales, el tamaño de la empresa y las tendencias temporales están relacionados con el rendimiento del inventario. Los autores utilizaron datos de ubicación, datos demográficos y 16 años de datos de contabilidad financiera de pequeños y medianos minoristas de mejoras para el hogar para explicar el rendimiento del inventario a nivel de cadena y regional. Para el análisis los autores utilizaron un modelo de frontera estocástica ya que la rotación de inventario está vinculada a la eficiencia y la productividad. El método, además, permitió que el modelo controle las cifras financieras clave, como el margen bruto, la intensidad de capital y el crecimiento de las ventas. En este estudio la

contribución al presente estudio de casos se concentra en identificar los factores externos que podría incidir en una eficiente gestión de inventario.

2.2. Teorías relacionadas al estudio de caso

El inventario juega un papel importante en la supervivencia y el crecimiento de cualquier negocio en el sentido de que una gestión de inventario ineficiente e ineficaz implicará que la organización pierda clientes con una disminución de las ventas (Khan & Siddiqui, 2019). Muy específicamente, el inventario es un activo crítico en el sector de la distribución minorista y su gestión eficiente tiene un efecto que se refleja en costos considerables (Azzi et al., 2014).

El inventario se considera además el activo más difícil de administrar (Kolias et al., 2011). El inventario representa lo que la empresa puede ofrecer a sus clientes y determina el nivel de servicio de la empresa. El control de inventario implica la coordinación de la disponibilidad de material, la utilización, el control y la adquisición de materiales. El control de inventario es la combinación de actividades con el objetivo principal de obtener el inventario correcto en el lugar correcto, en el momento correcto y en la cantidad correcta (Khan & Siddiqui, 2019).

Hay costos relacionados con el exceso y la escasez de existencias. Si bien los inventarios excesivos conducen a mayores costos de almacenamiento, mayor inmovilización de capital y riesgos de deterioro y obsolescencia, la escasez de inventario puede generar clientes insatisfechos y ventas reducidas (Breivik et al., 2021). Por lo tanto, los niveles de inventario deben equilibrarse con los costos asociados de mantener el inventario (Salam

et al., 2016). Con base en la revisión de la literatura sobre indicadores de control y gestión de inventarios dentro de las empresas minoristas, se han identificado 22 aspectos clave a considerar al realizar la gestión de inventarios, que podrían desempeñar el papel de indicadores de desempeño o desempeño dentro de las decisiones de control y gestión de inventarios (Muñoz et al., 2021).

Según Muñoz et al. (2021) los indicadores identificados son: 1) inventario real y su relación con el sistema de información de la empresa, 2) nivel de inventario, 3) escasez, 4) reordenación de productos, 5) reposición de productos, 6) nivel de servicio, 7) disponibilidad de productos, 8) inventario excesivo, 9) artículos en el estante, 10) nivel de ingresos - ganancias, 11) preferencia y decisión de compra, 12) nivel de respuesta, 13) artículos perdidos, 14) devoluciones, 15) complejidad y rendimiento operativo, 16) planificación adecuada , 17) saldo de inventario, 18) datos de ventas, 19) verificación de los montos recibidos en tiendas, 20) escaneo incorrecto al momento del pago, 21) entregas incorrectas y, 22) inventario adaptativo y flexible.

Además de contar con indicadores de eficiencia del inventario, es igual de importante realizar la correcta clasificación de los proveedores, tomando en cuenta conceptos de competitividad y eficiencia. Puntualmente, se consideran tres términos clave en este tema: (1) *Fill Rate*, (2) OTIF (*On time in full*) y (3) DIFOT (*Delivered In Full On Time*).

La tasa de cumplimiento (*Fill rate*), también llamada tasa de cumplimiento de pedidos, es el porcentaje de pedidos que puede enviar desde

su stock disponible sin pérdida de ventas, pedidos pendientes o desabastecimiento. Es un buen reflejo de su capacidad para satisfacer la demanda de los clientes y la eficacia general de sus operaciones de comercio electrónico. También ayuda a medir la demanda de varios códigos en su inventario y planificar su adquisición en consecuencia (Krajewski et al, 2008).

Los proveedores siempre a tiempo (OTIF), es un término que se utiliza para categorizar al tipo de proveedores que está siempre a tiempo y en su totalidad. Es un estándar por el cual los minoristas califican la capacidad de un proveedor para que el producto se entregue en sus centros de distribución dentro de los plazos de entrega prescritos y en las cantidades completas ordenadas. La mayoría de los minoristas comparten puntajes OTIF mensuales o trimestrales (Zuluaga et al., 2011).

Otro indicador para medir el desempeño de los proveedores DIFOT, que hace referencia a la entrega siempre a tiempo. Bajo este indicador se evalúa a los proveedores que siempre llegan tarde con el suministro de existencias, así mismo permite encontrar los proveedores que están entregando su pedido a tiempo, pero no en las cantidades correctas. El uso de DIFOT para verificar esos plazos de entrega garantiza que, cuando llegue el momento de la renovación del contrato, esté bien informado sobre el desempeño del proveedor en todos sus productos (Krajewski et al, 2008).

2.3. Marco conceptual

Gestión de inventario: La gestión de inventario se refiere al proceso de ordenar, almacenar, usar y vender el inventario de una empresa. Esto incluye la gestión de materias primas, componentes y productos terminados, así como el almacenamiento y procesamiento de dichos artículos (Khan & Siddiqui, 2019).

Rotación de inventario: La rotación de inventario es una relación financiera que muestra cuántas veces una empresa ha vendido y reemplazado inventario durante un período determinado. Luego, una empresa puede dividir los días del período por la fórmula de rotación de inventario para calcular los días que se necesitan para vender el inventario disponible (Kolias et al., 2011).

Costos de inventario: Costo de inventario incluye todos los costos asociados con la gestión, el almacenamiento y la adquisición de inventario y es un cálculo necesario para todas las empresas. El costo del inventario también incluye los costos de las instalaciones de almacenamiento, seguro contra hurto, manejo, depreciación, rotura, impuestos, obsolescencia y el costo de oportunidad del capital (Breivik et al., 2021).

2.4. Marco legal

En Ecuador el Reglamento General para la Administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público, así como el Manual de Procedimientos de Inventario General de Bienes, sin embargo, no existe una regulación específica orientada a la gestión de inventario de empresas privadas. No obstante, la Norma Internacional de Contabilidad (NIC2) especifica con el objetivo de prescribir el tratamiento contable de los inventarios (Deloitte, 2011).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

Si bien al ser un estudio de caso, el paradigma de investigación orienta al enfoque cualitativo de investigación. Esto es el estudio de un caso único. Sin embargo, al trabajarse en el contexto de la eficiencia del inventario, en donde los rendimientos deben evaluarse con indicadores numéricos, se puede argumentar que el enfoque sobre el que se abordó el problema y las conclusiones a las que se arribaron se orientan a un enfoque mixto. Bajo este enfoque las conclusiones son el producto de un análisis tanto cuantitativo como cualitativo. Tomando en cuenta que las conclusiones se emitirán a partir de los resultados de un análisis tanto cuantitativo como cualitativo que se ejecuta dentro del mismo diseño de investigación, se puede concluir que esta es una investigación mixta de tipo concurrente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

En cuanto al diseño de la investigación, este corresponde al plan estructurado para el levantamiento y análisis de los datos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En investigaciones cuantitativas, el diseño puede ser experimental y no experimental, en donde los primeros se distinguen de los segundos en cuanto a la manipulación de las variables de investigación. En el primer grupo se somete a la muestra de estudios a una variable de manera intencional para observar sus efectos, los mismos que serán luego contrastados con los resultados de una medición inicial a un grupo

de control. Por otro lado, en las investigaciones no experimentales, como bien se indica, no existe manipulación de variables. Por lo tanto, se puede sustentar que, el presente estudio corresponde a un diseño no experimental.

Por otra parte, en relación a la periodicidad en la que se realiza la investigación, las investigaciones pueden tener un corte transversal o longitudinal (Creswell, 2013). En las investigaciones transversales o también llamadas transeccionales, los datos se levantan en un solo momento en el tiempo y las conclusiones se arriban en función a análisis de esos únicos datos, es decir no existe una proyección o seguimiento en el tiempo de los datos. Por su parte, las investigaciones longitudinales toman en cuenta el fenómeno o problema de investigación en varios momentos en el tiempo

En este contexto, el presente estudio de casos aborda la problemática sin manipular a los sujetos de estudio, ni las variables y se realizó en un momento del tiempo, es decir que el estudio fue no experimental de corte transversal.

3.2. Unidad de investigación

Las unidades de investigación corresponden a los casos o individuos que conforman la población y muestra de estudio. Estos son los elementos básicos e irreductibles de un universo de estudio para un trabajo de campo (Creswell, 2013). En este sentido, las unidades de investigación corresponden a los dueños del negocio, colaboradores y clientes. Dentro de la gestión del negocio, se consideró como unidad de análisis el área de administración de inventario.

3.3. Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación corresponden al conjunto de procedimientos aplicados en el proceso de levantamiento de datos. Dependiendo del enfoque y diseño de investigación estos pueden ser: experimentos, encuestas, entrevistas, observación participante y no participante, entre otros (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Para este caso en particular se aplicaron dos técnicas que fueron la encuesta y la entrevista.

3.4. Técnicas de análisis de datos

Las técnicas aplicadas para el análisis de datos corresponden a todos aquellos de estadística descriptiva, esto es medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias y diagramas de barras y sectores, según el tipo de datos. Para el procesamiento de las entrevistas se aplicará un análisis de contenidos, en los cuales se contrastarán los resultados de las entrevistas y las encuestas a los clientes en una matriz de contenidos para comparar las diferentes perspectivas y luego emitir las correspondientes conclusiones.

3.5. Estrategias de triangulación

Para las entrevistas la triangulación se realizará a través de la triangulación de la fuente, esto significa que se tomará la información desde varias fuentes para obtener una óptica más amplia. Estas fuentes corresponden a: dueños del negocio, colaboradores dependientes de la ferretería y los clientes.

4. CAPÍTULO IV

TRABAJO DE CAMPO

4.1. Selección de la institución

Figura 1 Localización de la institución objeto de estudio

Ferretería LopezMar

Santa Elena, Ecuador



Fuente: Google Maps

La Ferretería Lopezmar se encuentra localizada en la parroquia rural de Chanduy en el Cantón Santa Elena en la provincia del mismo nombre, frente a la fábrica Promarosa calle principal. La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas cataloga las actividades económicas en una serie de categorías, que en Ecuador se encuentran publicadas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Según esta clasificación la ferretería se encuentra en el código (G4663) “venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería (plomaría o gasfitería) y calefacción”, para ventas al por mayor al segmento industrial y (G4752) “venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados”, para la venta de productos al consumidor final.

4.2. Perfil de los entrevistados

Para ser congruentes con la triangulación de la fuente se entrevistarán a los empleados, el gerente y un contador con experiencia en administración de inventarios. Las dos primeras entrevistas fueron realizadas a dos miembros de la organización objeto de estudio y la tercera entrevista corresponde a un experto, externo a la empresa.

4.3. Realización y procesamiento de los instrumentos

Las consideraciones para seleccionar el instrumento de recolección de datos fueron dos: (1) diseño del cuestionario en base a la literatura y (2) verificación y validación del cuestionario por expertos. El cuestionario utilizado para las entrevistas consta de 10 preguntas y fue diseñado a partir de la revisión de literatura siguiendo el modelo del trabajo de Herbas & Allen (2021) en su estudio sobre un sistema de gestión de inventario para un minorista internacional de productos de estilo de vida en Bolivia. Se tomaron como referencias las preguntas del cuestionario utilizado en este estudio para entrevistar a gerente y empleado. Una vez diseñado el instrumento se consultaron las preguntas del cuestionario a un experto contador certificado, con experiencia en contabilidad de costos y manejo de inventarios. Luego de realizadas las entrevistas se contrastaron las respuestas del personal de la ferretería con la opinión del contador experto, tomando en cuenta los mismos criterios contenidos en el cuestionario para el personal y gerente, pero desde una perspectiva externa para elaborar las respectivas conclusiones. Las respuestas fueron codificadas de manera inductiva con la finalidad de estructurar las inferencias del estudio.

Las preguntas del cuestionario fueron las siguientes:

1. ¿Puede indicarnos su perfil profesional, experiencia y cargo que desempeña?
2. ¿En su conocimiento, cual es la problemática que enfrenta el sector ferretero en la zona de Chanduy?
3. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta su negocio?
4. Puede mencionar sobre la base de su entendimiento, ¿Cuál es el impacto de estos problemas en el rendimiento financiero del negocio?
5. Respecto a los inventarios, ¿podría mencionar cómo llevan el control actual de inventario?
6. ¿Se puede reemplazar por el método actual de control de inventario, de ser así como se haría la transición?
7. ¿En base a su experiencia, ¿Cuáles son las barreras que se deben superar para modificar la forma de llevar el inventario en la ferretería?
8. ¿Qué acciones está ejecutando la gerencia de la ferretería para solucionar los problemas?
9. Según su criterio ¿cuáles son los pasos a seguir en la planificación al momento de generar el control de inventarios?
10. Respecto al efecto del manejo del inventario en el desempeño general de la ferretería, ¿Cuáles serían sus reflexiones generales?

4.4. Análisis e interpretación de resultados

4.4.1. Resultados de la entrevista al gerente de la Ferretería Lopezmar.

Primera pregunta

La experiencia dentro del ámbito laboral en ferretería Lopezmar es de 5 años, empecé como vendedora y actualmente me encargo de toda la parte administrativa, facturación, atención, pago a proveedores y cobranza me encuentro en un contaste aprendizaje ya que es una línea muy extensa de productos y cada día se está innovando en cuanto a maquinarias y trabajos para el hogar.

Segunda pregunta

El sector ferretero en la zona de Chanduy, a pesar de ser un puerto pesquero donde el comercio y el sector industrial es clave, la población no es muy grande y ve afectado por la pobreza de sus habitantes, el precio de nuestros productos tiene que tener un margen de ganancia mínimo para que exista adquisición de los productos por demanda, otra problemática sería la atención de del equipo de vendedores que no está totalmente capacitados para una adecuada atención al cliente.

Tercera pregunta

El problema principal es que en todo el tiempo que tiene el negocio ha tenido un inventario de todos los productos que posee esto ha llegado a una falta de organización de bodegas, las ventas disminuyen al no saber cuánto es realmente lo que tenemos en stock, nos llenábamos

de mucha mercadería otro problema es el crédito, como ferretería tampoco contamos con un programa para las ventas y facturación se realiza de la manera tradicional.

Cuarta pregunta

“Pues financieramente, un flujo de efectivo muy bajo porque no hay un control en las ventas, no hay seguridad de los datos, no podemos identificar la estacionalidad ni mucho menos podemos reconocer las mermas y robos de parte de los colaboradores”.

Quinta pregunta

Por el momento el control lo llevamos de una manera muy tradicional que una plantilla de Excel para ejecutar precios y llegada de la mercadería. Pues estamos comenzado un local propio donde nos tocará cambiarnos y aprovecharemos para hacer un inventario final ya con un programa incluido.

Sexta pregunta

Sí, es nuestra meta para poder tomar el control de toda la mercadería y aumentar nuestras ventas. Pues la transición sería empezando por identificar los artículos de mayor rotación así se mantendría los productos más pequeños se devalúen o se pierdan (clavos, pernos, accesorios para agua y desagüe) así podríamos asegurar la renovación en los próximos pedidos.

Séptima pregunta

Una de las barreras sería el personal y el tiempo para realizar este proceso, capacitar y tener el control de que no haya fugas de mercadería, capacitar al personal y contará colaboradores para que se trabaje de una manera más óptima y ordenada, Reconocer el nuevo mercado y exigencia de los actuales y nuevos clientes.

Octava pregunta

El cambio de local un lugar más grande donde podamos contar con más bodegas y óptimos espacios para el correcto almacenamiento de productos ya que la mayoría son inflamables. Actualmente hemos contratado ya un programa (Dobra) para la digitación de artículos, facturación y firma electrónica, también se mantienen revisiones mensuales de la mercadería. Se ha optado por hacer descuentos y promociones para salir de productos que se tiene mucha antigüedad y generar políticas que se apliquen al momento de hacer inventarios.

Novena pregunta

Según mi criterio pienso que: (1) Realizar un pronóstico de la inversión de nuestro inventario, (2) Tener los datos exactos de cada artículo y producto, (3) Contabilizar productos, (4) Organizar por categoría, (5) Almacenamiento amplio, (6) Realizar correctamente el ingreso y salida de mercadería (7) Contar con un programa adecuado.

Décima pregunta

Que obteniendo un control de inventario optimizaríamos muchos procesos y elevaríamos más nuestras ventas ya que tendríamos una imagen más clara de cuál es nuestro fuerte en las ventas. Actualmente no tenemos la posibilidad de ofrecerles a los clientes una atención eficaz y rápida que ellos requieren, ni tampoco una buena organización y administración en cuanto a bodegas.

4.4.2. Resultados de la entrevista al empleado de la Ferretería Lopezmar.

Primera pregunta

“No soy profesional, tengo experiencia en la ferretería, trabajando hace 3 años. Además de la ferretería, sé de mecánica, carpintería y electricidad. Por eso cuando un cliente me pregunta sobre algo, puedo contestarle porque sé de lo que trabajo”.

Segunda pregunta

“En general, Chanduy no es un pueblo muy grande, aquí la mayoría se dedica a la pesca. Aun así, nosotros estamos bien ubicados por eso vendemos bien, pero no creo que hay mucho espacio para más ferreterías”.

Tercera pregunta

Bueno, como en todos los negocios, creo que la pandemia ha afectado a muchos. Ahora, ya puntualmente en el negocio de la ferretería

tenemos serios problemas con los inventarios. A veces un cliente pide algo y no se lo vende porque no sabíamos que lo teníamos o a veces se venden a precios no actualizados. También nos pasa lo contrario, es decir nos llenamos de mucho producto que no sale. Es decir, tenemos mucho de algunas cosas y pocas de otras.

Cuarta pregunta

En realidad, yo no administro las cuentas, solo despacho. Pero, si puedo percibir que si algo no se vende habrá problemas financieros también. Otro problema es que el espacio muerto por producto que no sale no nos deja colocar más producto con mejor salida

Quinta pregunta

“Actualmente se lo lleva en un registro en Excel. Tengo entendido que se compró un programa contable, pero aún estamos en eso de la capacitación. Más lo maneja la gerente por ahora”.

Sexta pregunta

Verá todo es posible, ahora yo diría que en este momento este cambio es necesario. No podemos seguir llevando el inventario, así como hasta ahora. Como le comenté ya se contrató un programa, pero si es necesario que me capaciten para poderlo utilizar yo también. Aunque yo prefiero seguir trabajando con la hoja de Excel, la verdad es que ya me acostumbré.

Séptima pregunta

“Que me capaciten para poder usar el sistema”

Octava pregunta

“El dueño y la gerente son personas muy preocupadas, la otra vez vino una contadora externa que había contratado el dueño y ahora como le comento han contratado un sistema contable para tener un mejor control”.

Novena pregunta

Actualmente cuando llega la mercadería lo que se hace es controlar con la factura el pedido que llegue completo según la orden de compra, luego se lleva la mercadería a bodega y luego cuando hay espacio durante el día se ingresan los productos en la hoja de control en Excel.

Décima pregunta

Bueno, no soy quien, para opinar, pues yo solo soy un empleado, pero sí creo que es necesario mejorar este tema de los inventarios. Esperemos que ahora con este sistema las cosas mejoren.

4.4.3. Resultados de la entrevista contador de costos, con experiencia en administración de inventarios.

1. *¿Puede indicarnos su perfil profesional y experiencia?*

Soy contadora certificada desde el 2000, ya tengo 22 años en ejercicio. He trabajado para varias empresas del sector privado y

también me he desempeñado en sector público. Actualmente trabajo para varios profesionales y empresas, entre ellos médicos, abogados, profesores y micro empresas como ferreterías, consultorios jurídicos, entre otras.

2. *¿En su conocimiento, cual es la problemática que enfrenta el sector ferretero?*

Como contadora he visto que todos los negocios han presentado problemas con la pandemia. En términos generales, la falta de liquidez que provocó la pandemia a muchos negocios los obligó a cerrar sus puertas. Otros negocios no pudieron pagar sus deudas y también debieron detener sus actividades. Ya en el caso del negocio de las ferreterías, tiendas, y algunas farmacias que no son franquicias casi todas tienen problemas con su administración de inventario. Todo esto es porque no llevan un buen control, he visto inclusive que aun en estos tiempos muchos negocios siguen llevando el control en cardex manuales. Muchos negocios son familiares y no invierten en un buen control de sistema contable. Puedo ver muy a menudo como muchos de estos negocios se llenan de productos que ni siquiera venden, todo esto porque les ofrecen descuentos por grandes volúmenes, sin tomar en cuenta la rotación, lo cual acarrea otro problema muy frecuente que es el pago a proveedores.

3. Puede mencionar sobre la base de su entendimiento, ¿Cuál es el impacto de estos problemas en el rendimiento financiero del negocio?

Los desfases entre los periodos de cobro y pago a proveedores tienen un efecto en la liquidez del negocio. Dicho de manera más sencilla, si compro producto a crédito que no puedo vender muy seguido, cuando tenga que pagarlo me va a tocar sacar dinero de otro lado, generalmente de los productos que sí se venden. Entonces, me toca pagar el producto que no vendo con el dinero del producto que sí vendo, lo cual no me permite comprar más de ese inventario de producto necesario. Otro impacto del mal control de inventario es el costo de inventario, si bien en ocasiones no es un costo que sea visible contablemente, si representa un problema cuando necesito espacio para almacenar producto de mayor rotación, es decir que me representa un costo de oportunidad muy alto. También está el problema de la rotura de stock, que no es otra cosa que dejar de vender por no contar con el producto en el inventario, o peor aún tenerlo y no saber que se tiene por no estar registrado. Finalmente, y no menos importante, demasiado inventario disponible sin vender al final del año equivale a facturas de impuestos sobre la renta y de propiedad comercial más altas.

4. Respecto a los inventarios, ¿podría mencionar cómo llevan el control actual de inventario los negocios eficientes?

Cualquier negocio que venda productos debe administrarlos adecuadamente para poder sobrevivir. Si no tiene bienes en stock para vender, o si no puede encontrar artículos para cumplir con los pedidos, no tiene ingresos. Es necesario incorporar procedimientos y herramientas simples de gestión de inventario en el plan operativo. Si bien la incorporación de un sistema es un paso importante, antes de ello se debe tener un buen control. En términos generales, las empresas eficientes, definen los niveles óptimos de inventario en base a información, generalmente histórica y actualiza sus montos y precios periódicamente. Se debe contar con un buen sistema de códigos de los productos para identificarlos unos de otros. También es necesario decidir cómo realizar un seguimiento de los datos de inventario, para ello se recomienda la incorporación de un buen sistema automatizado de control. Finalmente, las empresas eficientes se encuentran constantemente haciendo auditoría del inventario, controlando físicamente lo que se encuentra registrado en el sistema.

5. ¿Se puede reemplazar por el método actual de control de inventario, de ser así como se haría la transición?

Para que existe una buena transición es necesario contar con la colaboración de todo el personal, desde la gerencia hasta cada uno de los empleados. La transición se la realiza en paralelo, esto significa que generalmente se manejan los dos sistemas hasta hacer la transición

total. Así también, es necesario que exista una buena capacitación al personal. Se debe tomar en cuenta que generalmente estos programas tienen varios módulos según el usuario, por lo tanto, se debe capacitar a todo el personal, incluyendo la gerencia.

6. *¿En base a su experiencia, ¿Cuáles son las barreras que se deben superar para modificar la forma de llevar el inventario de manera eficiente?*

La principal barrera es la voluntad diría yo. Muchas veces veo, y esto sobre todo en empresas familiares, que los dueños se resisten a innovar en sistemas. Esto sucede cada vez menos, porque también he visto que el cambio generacional es bueno en este sentido. Otra barrera muy grande es el nivel de conocimiento que tienen sobre el uso de este tipo de sistemas. Aún después de la capacitación, el personal suele presentar problemas para implementar en su totalidad el sistema.

7. *Según su criterio ¿cuáles son los pasos a seguir en la planificación al momento de generar el control de inventarios?*

- a. Definir los productos en todas sus líneas identificando los proveedores para cada línea de productos.
- b. Codificar los productos correctamente
- c. Definir la información de registro, específicamente se deberá registrar: el código del producto, la información del proveedor, las cantidades, el costo de producto, margen de ganancia del

producto y precio de venta. Y si el espacio en bodega es grande se debe identificar el localizador del producto en la bodega.

d. Al momento de realizar las compras, se debe contar con pronósticos en base a los históricos. He visto en mi experiencia que el abastecimiento se lo hace por simple criterio, sin tomar en cuenta los datos y esto hace ineficiente el abastecimiento.

4.5. Redacción del estudio de caso

4.5.1. Descripción de la situación actual

Tabla 1 *Matriz de análisis de las entrevistas*

Criterio de análisis	Gerente	Empleado	Contador externo
Problemática del sector	Se identificó un mercado pequeño y márgenes de ganancia reducidos.	Mercado muy pequeño sin mucha demanda.	La falta de liquidez
Problemas del negocio	Desorganización del inventario, problemas con el pago del crédito.	Pérdidas de clientes y almacenamiento de producto sin rotación	Problemas con su administración de inventario
Impacto en el rendimiento financiero	Bajo flujo de efectivo, no reconocimiento de las estacionalidades, mermas y pérdidas de productos.	Disminución de ventas	Efecto en la liquidez del negocio, rotación y rentabilidad
Método de control	Excel	Excel	Plan operativo de compras, automatizado.
Transición a un mejor sistema de control	Identificando los artículos de mayor rotación.	Es necesaria la capacitación	Participación de todo el personal y capacitación
Barreras a superar	La voluntad del personal y el tiempo para capacitar	Capacitación al empleado	La voluntad de la gerencia y la participación del personal. También el nivel de conocimiento.
Acciones actuales para mejorar la situación	Contratación de sistema contable y búsqueda de un lugar más amplio.	Contratación de expertos externos y contratación de sistema.	Automatizar el control.
Planificación del inventario	Se planteó lo ideal, esto es identificar productos de mayor rotación, codificar y automatizar el control.	Se manifestó que no existe una buena planificación de inventario.	Se explicó el ideal según el criterio del contador que coincidió con la versión del gerente.
Reflexiones generales sobre el negocio	“Que obteniendo un control de inventario optimizaríamos muchos procesos y elevaríamos más nuestras ventas”	“Sí creo que es necesario mejorar este tema de los inventarios. Esperemos que ahora con este sistema las cosas mejoren”	Se recomendó el uso de tecnología para el control del inventario.

Las entrevistas permitieron identificar la situación actual de la empresa objeto de estudio. Sobre la problemática del sector en donde funciona la ferretería, tanto la gerente como el empleado indicaron que no existe mucho mercado en Chanduy, debido a la baja densidad poblacional. La gerente señaló más aún que los negocios en el sector deben reducir sus márgenes de ganancia, debido a que la población es de bajos ingresos. Por su parte, la contadora externa puntualizó la crisis general de liquidez generada por la pandemia.

Sobre los problemas que aquejan al negocio, ambos miembros de la ferretería puntualizaron los problemas con el inventario, lo cual trae consigo otras consecuencias, como el bajo flujo de efectivo y la pérdida de clientes, por no contar con los productos necesarios para la venta. De manera complementaria, la contadora coincidió que la mayoría de negocios minoristas como este presentan el mismo problema en relación al inventario, señalando que en algunos casos el control se realiza de manera manual.

Los principales efectos en los rendimientos financieros señalados por la gerente fueron el bajo flujo de efectivo, el no reconocimiento de las estacionalidades, mermas, pérdidas de productos y hurtos por parte de los empleados. Por su parte, el empleado señaló como principal impacto la disminución de las ventas. La entrevistada externa complementó, además, que el mal control de inventario provoca un desfase en el flujo de efectivo, en cuanto al periodo de venta de los productos de baja rotación y el periodo de pago a los proveedores de dichos productos, lo que tiene un efecto directo en la liquidez.

Sobre el control actual, los entrevistados de la ferretería indicaron que se realiza utilizando una hoja de Excel, sin embargo, acotaron que ya se había comprado un sistema contable para llevar el control. Por su parte, la contadora señaló el proceso de control eficiente, en base a una planificación y de preferencia utilizando un sistema automatizado para el efecto.

Sobre la transición a un mejor método de control de inventario, la gerente mostró conocimiento sobre cómo realizar dicha transición, fundamentada en conocimiento técnico sobre el tema. Sin embargo, el empleado mostró cierta resistencia a esta transición, señalando que para que pueda esto darse es necesario que se capacite al personal. La contadora externa señaló que el proceso de transición se debe realizar de manera paulatina y paralelamente hasta completar la transición total. En el caso de las barreras a superar, los tres entrevistados coincidieron que la principal barrera es la voluntad de hacer las cosas, esto involucra, tanto a la gerencia, como al personal. Ante ello, las tres versiones coincidieron en la necesidad de capacitar, para lo cual es necesario contar con el tiempo para realizarlo, tal como acotó la gerencia.

En cuanto a las acciones que se han tomado para corregir este problema, los entrevistados manifestaron que en la ferretería ya se había contratado un programa contable para el control denominado Dobra. Esta acción coincide con la versión de la contadora sobre automatizar el proceso de control como medida para corregir la problemática. Sobre este último punto, las tres versiones coincidieron en los beneficios que reportaría al negocio la automatización del control del inventario.

4.6. Descripción de la situación propuesta

La situación óptima propuesta, en base al análisis, contempla dos estrategias: (1) clasificación de los proveedores según su nivel de eficiencia y, (2) automatización del control de inventarios.

4.6.1. Clasificación de los proveedores según su nivel de eficiencia

Con la finalidad de mejorar el proceso de compras de la ferretería Lopezmar, se realizó una propuesta que permita tomar correctamente las decisiones de abastecimiento de productos. Para lo cual, en primer lugar, es necesario realizar un análisis de los proveedores según la clasificación ABC y *On Time – Full* (OTIF), el cual es un criterio para seleccionar los mejores proveedores, adquirir los productos con las especificaciones técnicas adecuadas, obtener la mejor relación calidad - precio, suministrar a tiempo los productos requeridos y colaborar e interrelacionarse con las demás áreas funcionales de la empresa.

Respecto a la clasificación ABC, es el proceso que consiste en dividir los proveedores en tres clases, de modo tal que los gerentes puedan concentrar su atención en los más preponderantes. Se fundamenta en la regla del 80/20 o principio de Pareto (Laoyah, 2021). No existe una regla estricta que indique cómo dividir los artículos A, B y C, si no que variará según la composición de productos de cada negocio, pero se puede realizar un análisis preliminar en base a los rangos que sugiere (Krajewski et al, 2008) a continuación:

Artículos A: generalmente representan cerca del 20 % del total de artículos, correspondiéndoles el 80 % del valor de consumo.

Artículos B: representan otro 30 % del total, correspondiéndoles el 15 % del valor de consumo.

Artículos C: son el 50 % del total de artículos, representando sólo el 5 % del valor de consumo.

Dependiendo del giro del negocio, en ocasiones el control de inventarios resulta una tarea complicada debido a la cantidad de productos. En este caso, llevar un registro o control por cada pieza resultaría ser demasiado costoso y poco práctico monitorearlas y controlarlas de manera individual, es por esto que Zuluaga et al. (2011) recomiendan referenciar por grupos de familias y aplicar políticas de control iguales a cada uno de estos grupos.

Otras funcionalidades posibles de incorporar son dos indicadores de desempeño relevantes estrechamente relacionados con el nivel de servicio, que son el *Fill Rate* y el OTIF "In-Full" (pedidos completos). El primero indica el porcentaje de la cantidad que se le entrega al cliente con respecto de lo que fue solicitado; y el segundo, conocido también como DIFOT (*Delivered In Full On Time*), que mide si se fue capaz de entregar el producto correcto y en buen estado en la cantidad, tiempo y lugar solicitado.

Para medir correctamente ambos indicadores se requiere que se maneje un registro de todos los pedidos realizados, lo que no es realizado actualmente en Lopezmar en su totalidad, donde se indique la total inicial

ordenado vs. cuánto se recibió (total de pedido-trazabilidad), solo se registra lo pedido, pero al momento de recibir la mercadería se actualiza las unidades ordenadas y despachadas como si fueran pedidos perfectos, lo cual no permite calcular el “in full” del indicador al 100%.

Por otro lado, las roturas de stock no son prevenidos en sistema, lo que acarrea un impacto financiero al no lograr colocar productos para la venta, generando grandes pérdidas para el negocio, lo que acarrea la necesidad de tomar medidas correctivas. En este sentido, la implementación de la presente alternativa no solamente compromete la necesidad de clasificar y valorar a los proveedores, sino que también requiere de obtener información oportuna que detalle los montos y unidades que se deben comprar en cada línea de productos, o en su defecto por cada categoría de precios.

La deficiente administración de la gestión de compras y contrataciones perjudican a cualquier organización, en medida que restan competitividad. Por lo tanto, es primordial implementar una política de compra basada en indicadores de desempeño (KPI), los mismos que se estructuran sobre la base de un análisis de datos reales y no de manera perceptiva como se ejecuta actualmente.

4.6.2. Automatización del control de inventarios con la herramienta OTB

El término OTB (*Open to Buy*) es una herramienta que permite planificar el inventario de manera inteligente. La herramienta de compra OTB

software que permite generar presupuestos de compras para futuros pedidos de inventario para un período específico. Esta herramienta está diseñada, principalmente para asistir a los negocios minoristas a almacenar correctamente los productos, mostrando la cantidad óptima de pedido en función a una revisión de la cantidad disponible de inventarios. Una correcta administración del inventario es la mejor forma de garantizar el stock suficiente para satisfacer la demanda, al mismo tiempo que evita el sobre-stock en otros casos. El exceso de inventario equivocado, tiene un efecto en el flujo de efectivo, lo cual reduce las ganancias especialmente si para ello es necesario rebajar el precio de los artículos. Al mismo tiempo, comprar un producto por debajo de lo esperado puede provocar la pérdida de oportunidades de venta, perjudicar sus ganancias y afectar la experiencia del cliente (Dopson, 2021).

4.7. Limitaciones del estudio

Las limitaciones presentes en el estudio se abordan desde dos perspectivas. La primera en el sentido de la metodología de la investigación y el segundo en el sentido práctico de la propuesta. Las limitaciones del diseño metodológico se centran en el enfoque utilizado en la investigación, al ser un estudio de tipo cualitativo no fue posible hacer el análisis de los indicadores financieros del negocio, con lo cual hubiere sido posible identificar de manera cuantitativa la problemática de estudio. Así también habría sido posible obtener una referencia más precisa de la situación actual de la ferretería. En el proceso de investigación solo se tomaron las versiones de la gerencia y del personal, sin embargo, no se accedió a fuentes primarias de información.

En cuanto a las limitaciones prácticas de la propuesta, se puede mencionar en primer lugar que la implementación de la herramienta OTB tiene un costo que la ferretería tal vez no sea capaz de asumir en el momento actual. Sobre las demás limitaciones se presenta a continuación una matriz que detalla las limitaciones prácticas y su correspondiente plan de mitigación.

Tabla 2 *Limitaciones y plan de mitigación*

Limitaciones	Planificación
Resistencia al cambio por parte del personal	Involucrar al equipo ejecutivo durante las capacitaciones para asegurar que la implementación la propuesta se ejecute de manera participativa. Realizar capacitaciones al personal de gerencia en conjunto con el personal operativo.
Descoordinación de las áreas operativas con la gerencia.	Realizar una planificación coordinada y dar seguimiento utilizando las ventajas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de comunicación.
Fallos en el sistema OTB durante la implementación de la propuesta.	Generar un plan de contingencia con información disponible con herramientas de análisis alternativas, hasta lograr la integración total de la información.

Limitaciones	Planificación
Riesgo de perder una gran cartera de proveedores porque no califican dentro del criterio OTIF.	Generar una valoración alternativa con niveles de exigencia más bajo a proveedores.

Conclusiones y Recomendaciones

El presente caso de estudio es una propuesta de mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades en la Ferretería Lopezmar. Las conclusiones sobre el primer objetivo trazado que corresponde a caracterizar el problema desde el enfoque de las teorías de eficiencia del inventario. Se pudo concluir que la correcta gestión de los inventarios se ha convertido en un pilar fundamental para alcanzar el éxito en las empresas. Sin embargo, los estudios analizados como referentes señalan que la inversión y la adopción de sistemas avanzados de gestión y control de inventario no son frecuentes, sobre todo en micro y pequeñas empresas. Desde la literatura se identificaron de igual manera, los indicadores de eficiencia del inventario, así como los indicadores utilizados para valorar la calidad de los proveedores, los mismos que fueron luego tomados en consideración en la propuesta de mejora.

Sobre las deficiencias y consecuencias de la gestión actual de inventario de la ferretería Lopezmar. Se identificaron que los problemas actuales que ocasiona el deficiente control de inventario son principalmente el desfase del flujo de efectivo entre el periodo de cobro por los productos y el periodo de pago a los proveedores, esto principalmente por la compra de productos de baja rotación. Se identificó, también, la pérdida de ventas por causa de rotura de stock, o en ocasiones provocados al no contar con el registro actualizado del inventario. Se señalaron también como problemas la falta de identificación de estacionalidad de producto, mermas y hurtos por parte del personal.

Sobre el último objetivo trazado se diseñó una propuesta para el mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades, que se centró en dos estrategias principales. La primera corresponde a la clasificación de los proveedores actuales, según los términos de calidad y eficiencia y la segunda estrategia contempla la automatización del proceso de compra utilizando un sistema de control de inventario denominado Open to Buy (OTIF).

A decir de las recomendaciones, son el producto de las conclusiones y limitaciones arribadas en el estudio. En primer lugar, se concluyó que existe un deficiente control del inventario a partir de los resultados de un análisis cualitativo, sin tomar en cuenta datos primarios cuantitativos, por lo tanto, como primera recomendación se menciona realizar un estudio a mayor profundidad sobre el tema, tomando en cuenta los balances financieros de la ferretería, con la finalidad de cuantificar la problemática. Finalmente, en cuanto a las recomendaciones prácticas para la gerencia del negocio, se recomienda tomar en cuenta el presente trabajo, de tal forma que sirva como referencia para ejecutar un plan de mejoramiento continuo sobre el proceso de gestión de inventario.

REFERENCIAS

- Azzi et al. (2014). Inventory holding costs measurement: A multi-case study. . *The International Journal of Logistics Management*, 25(1), 109–132. doi:<https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2012-0004>
- Breivik et al. (2021). Measuring inventory turnover efficiency using stochastic frontier analysis: building materials and hardware retail chains in Norway. *International Journal of Systems Science: Operations & Logistics*. doi:10.1080/23302674.2021.1964635
- Chase et al. (2009). *Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros*. México: McGraw Hill.
- Creswell, J. (2013). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. London: Sage.
- Deloitte. (2011). *NIC2 Inventarios*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%202%20-%20Inventarios.pdf>
- Dopson, E. (4 de Noviembre de 2021). *Shopify Retail Blog*. Obtenido de Shopify: <https://www.shopify.in/retail/open-to-buy-plans#4>
- Gutiérrez, D. (2009). La Construcción de Indicadores como Problema Epistemológico. *Cinta Moebio*, 16-36.
- Herbas, B., & Allen, S. (2021). A Case Study of Inventory Management System for an International Lifestyle Product Retailer in Bolivia. *Conference: Second South American International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Sao Paulo, Brazil.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). Mc Graw Hill. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp->

content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

INEC. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014-2019*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Khan, F., & Siddiqui, A. (2019). Impact of Inventory Management on Firm's Efficiency – A Quantitative Research Study on Departmental Stores Operating in Karachi. *Social Science and Humanities Journal*, 3(4), 964-980.

Kolias et al. (2011). An empirical analysis of inventory turnover behaviour in Greek retail sector: 2000-2005. *International Journal of Production Economics*, 133(1), 143–153. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.04.026>

Krajewski et al. (2008). *Administración de operaciones*. México: Pearson Educación.

Laoyah, S. (6 de Agosto de 2021). ASANA. Obtenido de Qué es el principio de Pareto: <https://asana.com/es/resources/pareto-principle-80-20-rule>

Muñoz et al. (2021). Inventory management for retail companies: A literature review and current trends. *Second International Conference on Information Systems and Software Technologies (ICI2ST)*. Quito. doi:10.1109/ICI2ST51859.2021.00018

Salam et al. (2016). Retail supply chain service levels: The role of inventory storage. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(6), 887–902. doi:<https://doi.org/10.1108/JEIM-01-2015-0008>

Villaseca, A. (Julio de 2021). Implementación del proceso de compras para la empresa Ingeniería, Construcción y Minería Santa Mónica SAC . *Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de Licenciado en Administración de Empresas*. Piura, Perú: Universidad de Piura.

Zuluaga et al. (2011). Clasificación ABC Multicriterio: Tipos de Criterios y Efectos en la Asignación de Pesos. *ITECKNE*, 163-170.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moran Reyes Coniee Sharlot**, con C.C: #**0958041410** autora del trabajo de titulación: **Sistema de control de inventario en la Ferretería Lopezmar** previo a la obtención del título de **Licenciada en Comercio** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de septiembre de 2022

f. _____

Nombre: **MORAN REYES CONIEE SHARLOT**

C.C: **0958041410**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Sistema de control de inventario en la Ferretería Lopezmar		
AUTOR(ES)	Coniee Sharlot, Moran Reyes		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Maximiliano bolívar, Pérez Cepeda, Ph.d.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Economía y Empresa		
CARRERA:	Comercio		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Comercio		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de septiembre del 2022	No .DE PÁGINAS:	45
ÁREAS TEMÁTICAS:	Comercialización, Control de inventarios, Gestión eficiente		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Control de inventario, inventario Open to Buy, eficiencia de gestión de inventario, inventarios en ferreterías, rotura de stock, inventario		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	El presente caso de estudio es una propuesta de mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades en la Ferretería Lopezmar. La metodología de enfoque cualitativo contempló entrevistas a la gerencia y al personal de la ferretería, cuyas versiones fueron complementadas con la entrevista a una experta en materia de control de inventarios. Los problemas actuales que ocasiona el deficiente control de inventario son principalmente el desfase del flujo de efectivo entre el periodo de cobro por los productos y el periodo de pago a los proveedores, esto principalmente por la compra de productos de baja rotación. Se identificó, también, la pérdida de ventas por causa de rotura de stock, o en ocasiones provocados al no contar con el registro actualizado del inventario. Se señalaron también como problemas la falta de identificación de estacionalidad de producto, mermas y hurtos por parte del personal. A partir de los resultados de la investigación se diseñó una propuesta para el mejoramiento del sistema de control de inventarios como factor estratégico para agilizar los procedimientos y optimización de utilidades, que se centró en dos estrategias principales. La primera corresponde a la clasificación de los proveedores actuales, según los términos de calidad y eficiencia y la segunda estrategia contempla la automatización del proceso de compra utilizando un sistema de control de inventario denominado <i>Open to Buy</i> (OTB).		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 86332696	E-mail: conie_moran@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Garcés Silva, Magaly Noemi		
	Teléfono: +593-4-2206953 Ext. 5046		
	E-mail: magaly.garces@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			