

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Contabilidad



**Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC
para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech
J&S E.I.R.L Juliaca 2024**

Tesis para obtener el Título Profesional de Contador Público

Autores:

Yeny Karina Apaza Zapata
Medaly Leidy Gutierrez Yanarico
Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes

Asesor:

Mtra. Corina Alejo Nina

Juliaca, noviembre de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Mtra. Corina Alejo Nina, docente de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Contabilidad, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS SEGÚN LA TEORÍA DEL ANÁLISIS ABC PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA DE MOTOS INNOVA TECH J&S E.I.R.L JULIACA 2024”** de los autores **Yeny Karina Apaza Zapata, Medaly Leidy Gutierrez Yanarico y Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes**, tiene un índice de similitud de 11% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca, a los 23 días del mes de diciembre del año 2025



Mtra. Corina Alejo Nina

Asesor



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a los 20 día(s) del mes de noviembre del año 2025 siendo las 11:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Fídal Juliaca, bajo la dirección del (de la) presidente (a): Mtra. Yolanda Alvaro Quispe el (la) secretario(a): Mtro. Cesar Calla Bernado y los demás miembros: Mtra. Marine' Estepa Huayta Meza y el (la) asesor(a): Mtra. Corina Alejo Nina con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. Juliaca 2024 del(los) bachiller(es):

- Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes
- Medaly Leidy Gutierrez Yanarico
- Yeny Karina Apaza Zapata

conducente a la obtención del título profesional de: Contador Público
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	J5	B-	Bueno	Muy Bueno

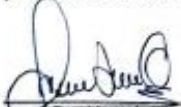






Bachiller (b): Medaly Leidy Gutierrez Yanarico

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	J5	B-	Bueno	Muy Bueno

Bachiller (c): Yeny Karina Apaza Zapata

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	J5	B-	Bueno	Muy Bueno

(*) Ver parte posterior
 Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.


 Presidente/a

 Asesor/a

 Miembro

 Secretario/a

 Bachiller (a)

 Bachiller (b)

 Bachiller (c)

Lista de Contenido

Resumen	vi
Abstract.....	vii
1. Introducción.....	8
2. Marco teórico:.....	9
Inventarios:	9
Tipos de gestión de inventarios:	9
Análisis ABC.....	10
Cantidad económica de pedido (EOQ):.....	11
Métodos de valuación de inventarios:	11
3. Metodología.....	12
4. Resultados.....	14
Diagnóstico:.....	14
Rotación de Productos	14
Stock de Inventario	15
Roturas de Inventario.....	15
Tiempo de Reemplazo	15
Abastecimiento de Productos	16
Costos de almacenamiento	16
Quiebre de Stock	16
Comentario	17
Diseño de modelo de gestión de inventarios	18
Análisis ABC.....	18
Manejo de Clasificación ABC	18

Cálculo de la cantidad económica de pedido EOQ	19
Determinación de la Cantidad Óptima (Q^*).....	23
5. Discusión	39
6. Conclusión.....	41
7. Referencias bibliográficas	43
ANEXOS	47

Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L Juliaca 2024

Design of an inventory management model based on ABC analysis theory to improve inventory management at Motos Innova Tech J&S E.I.R.L Juliaca 2024

Medaly Leidy Gutierrez Yanaricoa Yeny Karina Apaza Zapatab

Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes

«EP. Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales-Universidad Peruana Unión

Resumen

El objetivo de esta investigación fue realizar un diagnóstico de la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. con el fin de reconocer los principios de la teoría de Análisis ABC que permitan proponer el diseño de un modelo de gestión de inventarios. El estudio, de tipo aplicado y diseño no experimental, no manipula variables, sino que diagnostica la situación actual de la empresa. La metodología empleada fue mixta, utilizando técnicas como la observación directa, entrevistas estructuradas para recopilar datos sobre la gestión de inventarios en la empresa, así como el análisis de datos. Los resultados del diagnóstico evidenciaron problemas en la empresa, como desabastecimiento de productos, exceso de inventarios de baja rotación y elevados costos de almacenamiento. El análisis ABC mostró que el 15.8% de los productos pertenecen a la categoría A, representando el 79.9% de la inversión. La propuesta de un modelo de gestión basado en este análisis permitirá mejorar la eficiencia operativa, reducir costos de almacenamiento y reposición, y optimizar la relación con los proveedores. Las conclusiones señalan que la implementación de este modelo incrementará la competitividad y rentabilidad de la empresa.

Palabras Clave: Gestión de inventarios; análisis ABC; costos de almacenamiento

Abstract

The objective of this research was to diagnose the inventory management of the motorcycle company Innova Tech J&S E.I.R.L. and identify the postulates of ABC Analysis theory that would allow for the proposal of an inventory management model. The study, of an applied nature and with a non-experimental design, does not manipulate variables but rather diagnoses the company's current situation. The methodology employed was mixed, utilizing techniques such as direct observation, structured interviews, and a checklist to collect data on the company's inventory management, as well as data analysis. The results of the diagnosis revealed problems in the company, such as shortages of key products, excess slow-moving inventory, and high storage costs. The ABC analysis showed that 15.8% of the products belong to category A, representing 79.9% of the investment. Proposing a management model based on this analysis will improve operational efficiency, reduce storage and replenishment costs, and optimize relationships with suppliers. The conclusions indicate that implementing this model will increase the company's competitiveness and profitability.

Keywords: Inventory management; ABC analysis; storage costs

1. Introducción

La gestión eficiente de inventarios es un elemento clave para el éxito de las empresas, especialmente en un entorno competitivo donde la optimización de recursos es fundamental. Los fundamentos teóricos de la investigación se basan en la teoría del análisis ABC, la cual se basa en cómo clasificar y gestionar de forma eficiente almacenes e inventarios. Estudios realizados anteriormente por Garzón (2024), Flórez y Naizzir (2023), han demostrado que una buena gestión de inventarios tiende a reducir los costos y optimizan los procesos. Al igual que investigaciones realizadas por Palomino y Vásquez (2023) y Cornejo y Portocarrero (2023), en Perú las cuales demostraron que la organización en los almacenes y una buena gestión de inventarios aumentan la rentabilidad en las empresas.

La investigación se realizó en la empresa Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. que es una empresa individual de responsabilidad limitada que está activa y fue registrada con el RUC 20605619623. Esta empresa comenzó a operar el 9 de diciembre de 2019. Su actividad principal es la venta de motocicletas. En cuanto a su clasificación, está en el CIU 50405. En cuanto a la forma en que organiza su trabajo, la facturación y la contabilidad se hacen de manera manual/computarizada.

En este estudio se aborda el problema de la gestión ineficiente de inventarios en Motos Innova Tech J&S E.I.R.L., ya que este problema afecta directamente la rentabilidad y productividad de la empresa, al tiempo que limita la satisfacción del cliente debido a desabastecimientos y costos operativos elevados. Debido a lo planteado, se propone como objetivo general realizar un diagnóstico de la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L e identificar los postulados de la teoría del Análisis ABC que permitan proponer el diseño de un modelo de gestión de inventarios. Como objetivos específicos: realizar un diagnóstico de la gestión de los inventarios de la empresa Motos Innova Tech J&S E.I.R.L., ubicar mediante

un análisis interpretativo, los postulados de la teoría del análisis ABC que puedan tomarse como fundamentos de la propuesta y diseñar un modelo de gestión de inventarios.

2. Marco teórico

Inventarios:

Los inventarios son los bienes, productos, materiales o recursos que una empresa mantiene para su venta o para su uso en la producción de bienes o servicios. Los inventarios son esenciales para asegurar la continuidad operativa de una empresa, ya que permiten cubrir la demanda del mercado y evitar interrupciones en la producción debido a la falta de materiales (Gómez y Quispe, 2023).

Tipos de gestión de inventarios:

Los tipos de gestión de inventarios se refieren a las estrategias y métodos utilizados para controlar, administrar y optimizar los niveles de inventarios en una empresa. Entre los principales tipos de gestión se encuentran (Cienfuegos, 2023):

Justo a tiempo (JIT): Esta estrategia busca minimizar los inventarios, adquiriendo materiales y productos solo cuando son necesarios, reduciendo así los costos de almacenamiento.

Punto de pedido: Se basa en establecer un nivel mínimo de inventario, de modo que cuando el stock alcanza ese nivel, se realiza un pedido de reposición.

Gestión por lotes: Los productos se gestionan en lotes, lo que permite realizar pedidos en cantidades mayores y mantener el inventario controlado sin tener que hacer múltiples compras pequeñas.

Gestión de inventarios ABC: Clasifica los inventarios según su valor y rotación, asegurando que los productos más valiosos y de mayor rotación tengan un control más estricto.

Análisis ABC

De acuerdo con Toro (2016), fue planteado por Cooper y Kaplan en la década de los 80, el cual es concebido como un método de costeo que se enfoca en determinar el costo del producto que ofrece una empresa, así como costos de actividades y materia prima, representando una herramienta útil que brinda soluciones a problemas de gran parte de las organizaciones. Escobar et al. (2021) la define como una metodología que posibilita realizar el costeo de productos de forma detallada, basándose en la premisa de que las actividades consumen los recursos, y estas se desarrollan para producir objetos del costo.

El análisis ABC, consiste en realizar una lista de todos los productos en stock, esta lista debe incluir la cantidad, el valor monetario de los productos y la frecuencia de compra, para luego calcular el valor total de cada elemento y esto se obtiene multiplicando la cantidad de los productos por el precio de venta, luego se ordenan los valores obtenidos de mayor a menor. Donde en los primeros puestos de la lista se encuentran los productos más importantes. A continuación, se calcula el porcentaje acumulado, y los productos deben clasificarse según el siguiente orden (Panduro, 2021):

Clase A: son los productos a los que debe prestarse mayor atención en cuanto a la gestión y control, como reordenar con mayor frecuencia, garantizar disponibilidad, etc. Equivalen al 70 - 80% del valor total y pueden ser entre el 10% y el 20% de los productos

Clase B: Requieren un enfoque intermedio, con control regular y seguimiento. Equivalen al 15 -25% del valor total y pueden ser entre el 30% y el 20% de los productos

Clase C: Pueden tener un control menos frecuente y no requieren tanto esfuerzo en su gestión. Equivalen al 5-10% del valor total y pueden ser entre el 50% y el 70% de los productos

Para la implementación de los productos del almacén deben ser arreglados o distribuidos según las clases a las que pertenece, para los productos con clasificaciones A, se pueden realizar

pedidos con mayor frecuencia o mantener niveles de inventario más altos y para los productos tipo B y C, puedes optimizar las compras, reducir la frecuencia de reorden o adoptar otras estrategias de control de inventario.

Cantidad económica de pedido (EOQ):

La cantidad económica de pedido (EOQ, por sus siglas en inglés) es el modelo matemático utilizado para determinar la cantidad de pedido óptimo de un producto que minimiza el costo total de inventario, que incluye el costo de ordenar y el costo de mantener el inventario. El objetivo es encontrar el punto de equilibrio entre estos dos costos, lo que permite a la empresa realizar pedidos en cantidades que optimicen su gasto (Díaz y Fernández 2023).

Métodos de valuación de inventarios:

Los métodos de evaluación de inventarios son las técnicas utilizadas para asignar un valor a los productos almacenados en el inventario. Algunos de los métodos más comunes son (Ariza y Barbosa, 2021).:

FIFO (First In, First Out): Los primeros productos en ingresar al inventario son los primeros en ser vendidos o utilizados. Este método es común cuando los productos tienen una vida útil limitada.

LIFO (Last In, First Out): Los productos más recientes en entrar al inventario son los primeros en ser vendidos o utilizados. Este método puede ser útil cuando los precios de los productos están aumentando, ya que reduce los impuestos.

Promedio ponderado: Este método asigna un costo promedio a todos los productos en el inventario, calculando el valor de cada unidad según un promedio ponderado de los costos de adquisición.

3. Metodología

La presente investigación es de enfoque mixto, tipo descriptivo y propositivo, a razón que la investigación propositiva busca alcanzar alternativas de solución frente a determinados problemas. Esta investigación se caracteriza porque se investiga primero una determinada realidad problemática, en términos de crítica y evaluación para proponer un modelo de solución basado en algún fundamento teórico – científico. Este estudio es de diseño no experimental (Charaja, 2009).

Sigue un esquema propositivo, estructurado como: $(s + t) \rightarrow H$. Aquí, “s” representa la alternativa de solución, que es el diseño del modelo basado en el análisis ABC; “t” corresponde a la teoría del análisis ABC, y “H” se refiere al problema a resolver, que es la gestión ineficiente de inventarios.

La presente investigación tiene como población a la empresa Motos Innova Tech E.I.R.L. Para ello, la muestra está conformada por el área de almacén, departamento administrativo y la unidad de análisis de sus inventarios.

La entrevista fue realizada a tres personas claves de la empresa (gerente general, administrador y encargado de almacén), elegidos por su intervención directa en la gestión de inventarios de la empresa. Se aplicaron 10 preguntas abiertas, previamente validadas. Las entrevistas fueron grabadas en audio, transcritas y posteriormente codificadas para su análisis.

Para garantizar la validez y confiabilidad de la información se aplicó la triangulación de datos, entre entrevistas, observaciones y documentos revisados.

Entrevistas semiestructuradas: Para recopilar información cualitativa sobre las prácticas actuales y las necesidades del almacén.

Observación directa: Se utilizó la observación para registrar el proceso y comportamiento relacionados con la recepción almacenamiento y despacho de productos.

La revisión documental, así como un análisis de fuentes internas, tales como lista de productos, Kardex, inventario, registro de compras, registro de ventas.

La información obtenida fue contrastada entre sí con el fin de encontrar similitudes, lo que permitió encontrar una visión más completa del problema en sus inventarios. Además, se buscó veracidad en los datos mediante la transcripción de las entrevistas durante las observaciones. La validez de los hallazgos se fortaleció a través de la revisión y comentarios por parte del encargado del almacén, garantizando que las interpretaciones realizadas representen exactitud de la realidad operativa de la empresa Motos Innova Tech J&S E.I.R.L.

El procesamiento de la información comprende un conjunto de procedimientos y técnicas orientados al análisis y presentación de los datos de forma comprensible y significativa. En este estudio, se emplearon herramientas estadísticas del software Excel que facilitaron la creación de tablas, lo que contribuyó a una interpretación de los resultados de manera clara y exacta. En cuanto a los aspectos éticos se garantizará la confidencialidad y privacidad de los participantes, asegurando que los datos recolectados sean utilizados únicamente para fines de investigación. Los resultados se presentarán de manera transparente y honesta, evitando la manipulación de información y declarando cualquier conflicto de interés.

Para llevar a cabo la investigación se realizó el siguiente procedimiento, una entrevista a las personas responsables del manejo de los inventarios y análisis documental con la finalidad de conocer la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. permitiendo conocer los problemas y las causas que generan a la empresa.

Se realizó un análisis documental con el propósito de conocer qué métodos se aplican para mantener los inventarios mediante el registro de ventas y Kardex. Mediante el análisis documental de la información de los inventarios de la empresa, se desarrolló la metodología de inventarios

ABC dentro de la empresa para mejorar la gestión de inventarios en la empresa, identificando los productos por las diferentes categorías.

4. Resultados

Diagnóstico:

Para realizar el diagnóstico de sus inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L se desarrolló una entrevista a los responsables directos para conocer la situación real de la empresa. El gerente, administrador y el encargado de almacén son quienes cuentan con la información en cuanto al funcionamiento de sus compras, ventas, inventarios, pérdidas y beneficios de la empresa.

La empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L inició sus operaciones el 9 de diciembre del 2019 en la ciudad Juliaca, por lo que aproximadamente tiene 5 años en el mercado. En este tiempo, la empresa ha logrado posicionarse en la venta de motocicletas eléctricas, accesorios y repuestos consolidando su presencia en el sector. En la actualidad la empresa cuenta con 2 tiendas donde se distribuyen los productos para la venta y un almacén para mantener los productos, en cuanto a su almacén no se encuentra organizado ya que los productos ocupan demasiado espacio, pero suelen ser codificados en el sistema.

Rotación de Productos

La empresa cuenta con un aproximado de 404 productos distintos, no posee un sistema formal en cuanto a su gestión de inventarios que permita identificar con exactitud la rotación de los productos. Los responsables en realizar los pedidos recaen en el gerente y administrador, quienes toman decisiones basadas en la experiencia, es decir “al tanteo”, al notar que un producto se está agotando proceden con la cotización y el pedido correspondiente.

Stock de Inventario

La empresa cuenta con un sistema informático “facel” el cual es contratado mediante un pago anual, este sistema permite gestionar diversos aspectos administrativos como, el Kardex, la planilla y el inventario. No obstante, aunque el sistema brinda información en cuanto a su stock mínimo y máximo, no emite alertas, ni recomendaciones precisas que indiquen el momento óptimo para realizar un nuevo pedido. Actualmente la empresa no maneja de forma clara un stock de seguridad definido para sus productos.

Roturas de Inventario

En relación con la rotura de inventarios, la empresa no realiza una determinación formal ni cuantificada de los costos asociados a la rotura de inventarios. Los encargados reconocen que en ocasiones no se puede atender la demanda por falta de stock, sin embargo, ante estos casos la empresa opta por una estrategia práctica: los vendedores tratan de convencer al cliente para adquirir un producto alternativo, evitando pérdidas de venta.

Tiempo de Reemplazo

El tiempo estimado para restablecer un producto depende de su disponibilidad en el almacén. Si está en el almacén, el tiempo de reabastecimiento es de 24 horas, en caso de que se requiera realizar un pedido, el proceso demora un aproximado de 45 días, el tiempo estimado también depende del tipo de producto. En algunos casos, cuando se realiza una venta, el cliente decide esperar hasta que el producto esté disponible. Sin embargo, también ocurre que muchos clientes prefieren recibir el producto de manera inmediata y al no encontrarlo en la empresa optan por buscar alternativas en otras tiendas.

Abastecimiento de Productos

En cuanto al abastecimiento de productos, la empresa lo realiza mediante un proceso planificado que involucra a los responsables y recursos operativos. Primero el administrador dedica un tiempo aproximado de 4 horas a revisar qué productos hacen falta. Luego, realiza las cotizaciones y procede con el pedido. Este proceso involucra también al personal encargado de almacén.

Costos de almacenamiento

En cuanto a los costos de almacenaje los encargados tienen un conocimiento general, la cual se estima en base a los costos de alquiler del almacén, depreciación de muebles, sueldo de asistentes de almacén, servicios de internet, luz, agua y pérdidas por merma. Sin embargo, la información no se brinda de manera detallada y tampoco figura en el sistema “facel”, lo cual indica que no permite una mejor planificación y optimización del inventario, reduciendo pérdidas de almacenamiento excesivo o mal controlado.

Quiebre de Stock

Cuando un pedido se demora, la empresa suele comunicarse con sus proveedores para solicitar una pronta respuesta. En caso el proveedor no pueda cumplir con el tiempo estimado, los encargados optan por contactar a otros proveedores que puedan enviar el producto con mayor rapidez, con el fin de no afectar la satisfacción en los clientes. Los encargados de la empresa reconocen la necesidad de implementar políticas claras para evitar quiebres en sus inventarios.

Comentario

En el diagnóstico realizado a la empresa se evidencio que tiene problemas de desabastecimiento en productos importantes, no hay control en el inventario, no existe una política adecuada para gestionar el inventario, ni las compras, debido a esto hay sobre stock en algunos productos que no son comprados con frecuencia, lo que genera un costo adicional en almacenamiento, ocasionando que no se cumpla a los clientes de forma eficiente, afectando la imagen de la empresa, generando pérdidas por las ventas no realizadas y afectando la relación con los proveedores.

Lo que trae como consecuencia un aumento en los costos de almacenamiento, debido a la gran cantidad de productos que no se venden, ya que al no tener un sistema adecuado para llevar el inventario se genera desorganización y pérdidas de tiempo al momento de buscar un producto. Este descontrol que existe hace que los plazos de entrega no sean los planificados, al igual que la reposición de productos vendidos, ya que no se tiene una buena relación con los proveedores, y que existe un desajuste en la planificación de compras, lo que provoca que muchos productos no sean recibidos dentro de los plazos ofrecidos a los clientes.

La gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. enfrenta varios problemas relacionados con el control de inventarios, costos de almacenamiento y reposición de productos. La falta de políticas claras, un sistema de gestión inadecuado y la desorganización en el almacén son los factores clave que afectan la eficiencia operativa de la empresa. Para mejorar la situación, es crucial implementar un modelo de gestión de inventarios más eficiente, como el análisis ABC, optimizar la planificación de reposiciones y reorganizar el almacén para aprovechar mejor el espacio disponible y reducir los costos.

Diseño de modelo de gestión de inventarios

Análisis ABC

Para el análisis ABC de la empresa, se tomó en cuenta el inventario de productos del periodo 2024. Esta información fue proporcionada por el área de almacén, que reportó que en ese momento había un total de 404 productos. El análisis de la clasificación ABC, que se detalla en la Tabla 1, muestra que el 15.8% de los productos pertenecen a la Clasificación A, los cuales concentran el 79.9% de la inversión total. Por otro lado, la Clasificación B, abarca el 8.4% de los productos, representa solo el 15.0% de la inversión, lo que indica que, aunque son numerosos, su valor económico es considerablemente bajo. Finalmente, la Clasificación C tiene una participación de 306 productos que representa un 75.7% con una inversión del 5.1%. (ver Tabla 1)

Tabla 1.

Análisis ABC - Principio de Pareto

Participación estimada	Clasificación	Cantidad	Participación	Inversión	Participación en inversión
0% - 80%	A	64	15,8%	15,8%	79,9%
81% - 95%	B	34	8,4%	24,3%	15,0%
96% - 100%	C	306	75,7%	100,0%	5,1%
	Total	404	100%		100%

Fuente: Motos Innova Tech J&S E.I.R.L, año 2024

Manejo de Clasificación ABC

Como parte del análisis realizado, se procedió a clasificar los productos según su nivel de importancia y rotación.

Este análisis ABC, brinda a la empresa una mejor gestión en el inventario, al igual que una mayor supervisión en los productos en el almacén, buscando que los productos que tienen mayor valor sean gestionados de forma más eficiente, de esta forma mejorar la toma de decisiones, en cuanto a la reposición, lo que trae como consecuencia una mejora en el manejo del inventario. (ver Tabla 2)

Tabla 2.

Manejo de clasificación

Clasificación	Grado de control	Registros	Prioridad
A	Estricto	Exactos, completos y detallados	Alta
B	Normal	Normal	Normal
C	Simple	Sencillos	Baja

Fuente: Pérez y Wong (2018)

Cálculo de la cantidad económica de pedido EOQ

Productos seleccionados para el estudio

En el presente estudio, se trabajó con los productos clasificados de la categoría A, los cuales representan aquellos de mayor impacto económico dentro del inventario, según el análisis ABC, de un total de 64 productos de esta categoría, se seleccionaron los 10 primeros para el análisis, ya que estos concentran el mayor porcentaje de la inversión total. (ver Tabla 3)

Tabla 3.*Lista de artículos de la categoría A seleccionados para el estudio*

N°	Descripción del Artículo	Unidad de Compra	Precio unitario	Demanda Trimestral	Inversión	Inversión Acumulada	% de Inversión acumulada	Zona
358	Trimoto carguero eléctrico, marca: Greeline, modelo: H21-180, color: azul.	Unidad	S/ 8.300,00	2	S/ 16.600,00	S/ 16.600,00	2,9822%	A
79	Bicimoto eléctrico, marca: Kayencorp, modelo: Sparta 24, color: rojo.	Unidad	S/ 3.100,00	4	S/ 12.400,00	S/ 29.000,00	5,2099%	A
396	Trimoto eléctrico, marca: Yapu, modelo: Y2, color: negro.	Unidad	S/ 2.430,00	5	S/ 12.150,00	S/ 41.150,00	7,3926%	A
46	Bicimoto eléctrico, marca: FASHION, modelo: TDT183Z, color: negro	Unidad	S/ 1.010,00	12	S/ 12.120,00	S/ 53.270,00	9,5700%	A
87	Bicimoto eléctrico, marca: Tailg, modelo: T3, color: azul.	Unidad	S/ 2.900,00	4	S/ 11.600,00	S/ 64.870,00	11,6540%	A
59	Bicimoto eléctrico, marca: Innovatech, modelo: INNO2, color: rojo.	Unidad	S/ 1.548,01	7	S/ 10.836,07	S/ 75.706,07	13,6007%	A
57	Bicimoto eléctrico, marca: INNOVATECH, modelo: INNO2, color: negro.	Unidad	S/ 1.520,66	7	S/ 10.644,62	S/ 86.350,69	15,5130%	A

58	Bicimoto eléctrico, marca: innovatech, modelo: INNO2, color: púrpura.	Unidad	S/ 1.520,66	7	S/ 10.644,62	S/ 96.995,31	17,4253 %	A
299	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: negro.	Unidad	S/ 5.100,00	2	S/ 10.200,00	S/ 107.195,31	19,2578 %	A
300	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: rojo.	Unidad	S/ 5.100,00	2	S/ 10.200,00	S/ 117.395,31	21,0902 %	A

Fuente: Elaboración Propia

Para cada uno de estos productos se aplicará el modelo EOQ (Cantidad Económica de Pedido), donde permitirá determinar la cantidad óptima (Q^* de unidades de pedido con el objetivo de minimizar los costos totales de inventario, los cuales incluyen el costo de pedido y costo de mantenimiento.

Costo de ordenar pedido

El costo del pedido representa los costos que se generan al ordenar o pedir una cantidad de productos, como los costos administrativos y el personal necesario para preparar una orden de compra. Estos costos se calculan en función de los sueldos de las personas que participan en el proceso. Encargado de almacén: Esta persona que se encarga del buen funcionamiento de este almacén, el cual recibe un sueldo de S/. 1,600.00 mensual, dos asistentes del almacén: se encargan de revisar las cantidades o el nivel de inventario de los productos disponibles y de generar la lista de productos agotados para hacer un consolidado de lo que se requiere. Actualmente, reciben un sueldo de S/. 1,200.00 mensual. Administrador: Recibe el reporte del almacenista para evaluar la

adquisición o abastecimiento y aprobar que se proceda a generar el pedido. Su sueldo es de S/. 2,500.00 mensual. La depreciación de los equipos de cómputo es S/. 500.00 y otros en S/. 100.00. El cálculo de las horas de trabajo se observa en la (ver Tabla 4).

La empresa realiza 1 pedido al mes, es decir que al año realiza 12 pedidos, cada pedido tiene un costo de S/. 715.63.

Tabla 4.

Costo de ordenar pedido

Cargo	Sueldo	Hora trabajo al mes	Tiempo (horas)	Costo (hora)	Costos
Encargado de almacén	S/ 1.600,00	160	4	S/ 10,00	S/ 40,00
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	160	4	S/ 7,50	S/ 30,00
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	160	4	S/ 7,50	S/ 30,00
Administrador	S/ 2.500,00	160	1	S/ 15,63	S/ 15,63
Depreciación de equipos de computo	S/ 500,00				S/ 500,00
Otros	S/ 100,00				S/ 100,00
Total					S/ 715,63
Costo por pedido					S/ 715,63

Fuente: Motos Innova Tech J&S E.I.R.L, año 2024

Costo de mantener inventario

El costo de mantener inventarios se muestra en la (tabla 5), que incluye diversos gastos relacionados con el almacenamiento y gestión de los productos. Entre ellos, se considera el alquiler, que asciende a S/. 2,000.00 mensual, ajustado para el área de almacén de 10 m². La depreciación de muebles de almacén por un costo de S/. 600.00 mensual. El costo de luz es de S/. 70.00 mensual, el costo de internet es de S/. 80.00 mensual, correspondiente, mientras que el costo

de agua es de S/. 35.00 mensual. También se incluyen los costos de merma por S/. 350.00. Además, se incluye los sueldos de los 2 asistentes de almacén por un costo de S/. 1,200.00 mensual, cada uno. Sumando todos estos costos, el total mensual de mantener el inventario es de S/ 5,535.00, lo que equivale un 14.93%.

Tabla 5.

Costo de mantener inventario

DESCRIPCIÓN	COSTO	Total, en %
Alquiler de almacén	S/ 2.000,00	5,39%
Depreciación de los muebles de almacén	S/ 600,00	1,62%
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	3,24%
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	3,24%
Internet	S/ 80,00	0,22%
Luz	S/ 70,00	0,19%
Agua	S/ 35,00	0,09%
Merma	S/ 350,00	0,94%
Total	S/ 5.535,00	14,93%

Fuente: Motos Innova Tech J&S E.I.R.L, año 2024

Determinación de la Cantidad Óptima (Q*)

Asimismo, el modelo EOQ (Economic Order Quantity o Cantidad Económica de Pedido) se considera uno de los modelos más esenciales en la gestión de inventarios, ya que permite encontrar el punto óptimo de pedido que minimiza los costos totales del inventario. En este estudio, se utilizará la fórmula del EOQ para determinar la cantidad óptima de pedido que debe realizarse, con el fin de mejorar el control del inventario y reducir costos innecesarios.

Después de calcular los costos asociados con el almacenamiento y el pedido, se procede a determinar la cantidad óptima de pedido para asegurar que siempre haya suficiente inventario disponible. Para esto, se emplean las siguientes fórmulas:

Figura 1:

Fórmula EOQ

$$Q' = \sqrt{\frac{2 * D * S}{H}}$$

$$r = \text{Lead time} * D$$

$$CT(Q) = C * D + \frac{D}{Q} * S + \frac{Q}{2} * H$$

$$N = \frac{D}{Q'}$$

Donde:

D: Demanda anual

S: Costo de emisión de pedidos

H: Costo de almacenamiento

Donde:

L: tiempo de entrega del producto

D: demanda unidades de tiempo

Donde:

C: Costo de compra

La empresa ha establecido un tiempo de entrega promedio (TE) de 45 días, y se calculó el punto de reorden, el cual indica el momento en que el inventario alcanza un nivel crítico, lo que requiere realizar un pedido de la cantidad óptima (Q*).

Consolidado de cálculos por producto (EOQ)

A continuación, la (tabla 6) presenta los resultados consolidados del cálculo de la Cantidad Económica de Pedido (EOQ) aplicado a los productos de mayor inversión pertenecientes a la categoría A. De un total de 64 productos clasificados según el análisis ABC, se han seleccionado los 10 primeros, que concentran un porcentaje alto del valor total del inventario. Los valores están expresados en Soles (S/).

Tabla 6.*Consolidado de cálculos por productos seleccionados para el estudio (EOQ)*

N°	Producto	(S) Costo pedido	(H) Costo de mantener	(D) Demanda A	Q* Canti dad econó mica	N° óptim o pedid os	Punto reorde n	Costo Total
358	Trimoto carguero eléctrico, marca: Greeline, modelo: H21-180, color: azul.	S/ 715,63	S/ 1.239,21	8	3	3	2	S/ 70.166,82
79	Bicimoto eléctrico, marca: Kayencorp, modelo: Sparta 24, color: rojo.	S/ 715,63	S/ 462,84	16	7	2	4	S/ 52.855,60
396	Trimoto eléctrico, marca: Yapu, modelo: Y2, color: negro.	S/ 715,63	S/ 362,80	20	9	2	5	S/ 51.822,62
46	Bicimoto eléctrico, marca: FASHION, modelo: TDT183Z, color: negro	S/ 715,63	S/ 150,80	48	21	2	12	S/ 51.698,64
87	Bicimoto eléctrico, marca: Tailg, modelo: T3, color: azul.	S/ 715,63	S/ 432,98	16	7	2	4	S/ 49.548,83
59	Bicimoto eléctrico, marca: Innovatech, modelo: INNO2, color: rojo.	S/ 715,63	S/ 31,12	28	13	2	7	S/ 46.387,66
57	Bicimoto eléctrico, marca: INNOVATECH, modelo: INNO2, color: negro.	S/ 715,63	S/ 227,04	28	13	2	7	S/ 45.594,86
58	Bicimoto eléctrico, marca: innovatech, modelo: INNO2, color: púrpura.	S/ 715,63	S/ 227,04	28	13	2	7	S/ 45.594,86
299	Moto lineal, marca: Greeline, modelo:	S/ 715,63	S/ 761,44	8	4	2	2	S/ 43.752,71

	R12 MAX, color: negro.							
300	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: rojo.	S/ 715,63	S/ 761,44	8	4	2	2	S/ 43.752,71

Fuente: Elaboración Propia

Los datos reportados en la tabla 6 muestran que el Trimoto Carguero Eléctrico, Marca: Greeline presenta el costo total más elevado (S/.70,166.82), debido a su alto costo de mantenimiento, Su cantidad económica de pedido es baja (3 unidades), por lo que conviene realizar pedidos frecuentes en lugar de mantener grandes volúmenes en el almacén. En cambio, el Bicimoto Eléctrico, Marca: Innovatech, Color: Negro, tiene un costo de mantenimiento menor y una demanda más alta, lo que permite optimizar el inventario con pedidos de mayor cantidad (13 unidades) y un costo total más bajo (S/.45,594.86), lo cual refleja una gestión más eficiente en el inventario.

Comparación de Costos según lotes óptimos y actual – EOQ

Por otro lado, el análisis de la comparación entre los lotes actuales y los lotes óptimos muestra cómo distintos factores, como el costo de pedido, el costo de mantener inventario y la demanda, influyen directamente en la gestión de inventarios y en la toma de decisiones sobre la cantidad adecuada de productos a pedir.

Al aplicar la cantidad óptima de pedido (EOQ), se observaron variaciones en cuanto a los costos totales. Esta comparación está detallada en la (tabla 7).

Tabla 7.*Comparación de cálculo según lotes óptimos y actual (Valor en soles)*

N°	Producto	Lote Actual	Costo Actual	Lote Óptimo	Costo Óptimo	Diferencia S/.	Diferencia %
358	Trimoto carguero eléctrico, marca: Greeline, modelo: H21-180, color: azul.	8	S/ 70.166,82	9	S/ 78,695.31	-S/ 8.528.50	-12.15%
79	Bicimoto eléctrico, marca: Kayencorp, modelo: Sparta 24, color: rojo.	16	S/ 52.855,60	14	S/ 46,445.34	S/ 6,410.27	12.13%
396	Trimoto eléctrico, marca: Yapu, modelo: Y2, color: negro.	20	S/ 51.822,62	18	S/ 46,797.34	S/ 5,025.37	9.70%
46	Bicimoto eléctrico, marca: FASHION, modelo: TDT183Z, color: negro	48	S/ 51.698,64	43	S/ 46,476.39	S/ 5,222.25	10.10%
87	Bicimoto eléctrico, marca: Tailg, modelo: T3, color: azul.	16	S/ 49.548,83	15	S/ 46,476.39	S/ 2,999.99	6.5%
59	Bicimoto eléctrico, marca: Innovatech, modelo: INNO2, color: rojo.	28	S/ 46.387,66	26	S/ 43,180.94	S/ 3,206.73	6.91%
57	Bicimoto eléctrico, marca: INNOVATECH, modelo: INNO2, color: negro.	28	S/ 45.594,86	27	S/ 44,019.84	S/ 1,575.01	3.45%
58	Bicimoto eléctrico, marca: innovatech, modelo: INNO2, color: púrpura.	28	S/ 45.594,86	27	S/ 44,019.84	S/ 1,575.01	3.45%
299	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: negro.	8	S/ 43.752,71	8	S/ 43,452.71	S/ -	0.00%
300	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: rojo.	8	S/ 43.752,71	8	S/ 43,452.71	S/ -	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

La comparación entre el lote actual y el lote óptimo evidencio que la aplicación del modelo EOQ tiene un impacto significativo en la reducción de los costos totales. En al menos 7 de los 10 productos analizados, se observaron disminuciones notables en el costo total, alcanzando reducciones de hasta S/. 6,410.27 (12.13%) en el caso del Bicimoto Electrico Kayencorp, y más de S/. 5,000.00 en otros productos como el Trimoto Electrico Yapu y el Bicimoto Fashion.

Estos resultados reflejan como una adecuada planificación del lote de pedido puede generar un ahorro y así mejorar la eficiencia logística y financiera de la empresa.

Principio Pareto

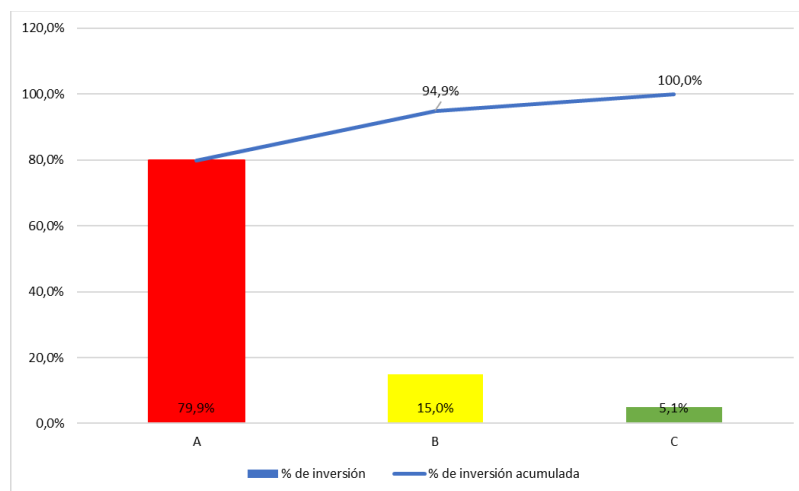
En la tabla 8 y figura 1 se presenta el porcentaje estimado para este estudio y la cantidad de productos gestionados por la empresa según la clasificación ABC.

Tabla 8.

Principio de Pareto

Participación estimada	Clasificación	Cantidad
0% - 80%	A	64
81% - 95%	B	34
96% - 100%	C	306

Fuente: Elaboración Propia

Figura 2.*Diagrama de Pareto**Fuente: Elaboración propia*

Los productos en cuanto a la Categoría A (64), Categoría B (34) y Categoría C (306), con esta información se procedió a definir la política de clasificación de inventarios para la empresa.

La política para los productos de la Categoría A, es fundamental que para estos productos se conozca el pronóstico de la demanda, todo esto con la finalidad de saber las cantidades exactas a pedir, es aquí donde la relación que se tenga con el proveedor es fundamental, ya que se deben pedir productos de calidad, buscando tener un abastecimiento continuo y a los clientes satisfechos.

La política para los productos de la Categoría B, también es necesario llevar la demanda de los productos en tiempo real, para así buscar tener un inventario objetivo, buscando hacer un pedido cuando se alcance el periodo establecido. Para saber la cantidad y el tiempo para realizar los pedidos se debe realizar un seguimiento constante, ya que algunos de estos productos pueden pertenecer a la Categoría A, por eso se deben realizar monitoreos periódicos.

Política para los productos de Categoría C, se debe realizar una revisión con un periodo más largo, de manera de no generar un inventario excesivo, si no se gestiona de forma adecuada, aunque en esta clase hay pocos productos, es importante tomar en cuenta la demanda que estos tienen.

Gestión de inventarios

Para llevar una buena gestión en el inventario se deben tomar en cuenta una serie de estrategias que son fundamentales para su manejo y control, como son la recepción, precios y el almacenamiento adecuado. Por esto, es necesario que la persona encargada del almacén realice un análisis exhaustivo de todos los productos, realizando un conteo físico de todos los productos, comparando las facturas de compra, con la existencia física del producto dentro del almacén y de esta forma poder asegurarse del estado del producto y las cantidades existentes. También es importante que las entradas de productos sean realizadas de forma inmediata para evitar confusiones en los registros y de esta forma asegurar una gestión precisa en el inventario. El control de inventarios se debe realizar utilizando el análisis ABC (clasificación de productos según su valor e importancia) y la cantidad óptima de pedido (EOQ), lo que permite una gestión más eficiente del inventario.

Análisis de lote óptimo y actual para reducir costos

La aplicación del método ABC y el cálculo óptimo, han demostrado reducir costos, así como las mermas o pérdidas de productos. Esto demuestra cómo la clasificación eficiente de los productos según su importancia y valor permite una gestión más adecuada y, por ende, una optimización de los recursos. Además, la implementación de técnicas como la Cantidad Óptima de Pedido (EOQ) y el punto de reorden facilita el control adecuado de las existencias, eliminando

actividades innecesarias previas a la generación de una orden de compra. Con estas mejoras, el proceso se vuelve más ágil, ya que la información sobre las unidades a pedir estará disponible de manera inmediata. Esto se logra gracias a la actualización constante de los datos de existencias, lo que reduce el tiempo de respuesta de cada persona involucrada en el proceso y mejora la eficiencia general del sistema de inventarios. Esto, a su vez, contribuye a la reducción del tiempo de demora y la optimización de recursos en cada etapa del proceso de gestión de inventarios.

Nuevo Costo de Ordenar Pedido

El análisis del nuevo costo de ordenar pedidos muestra que la empresa distribuye los costos entre los empleados involucrados en el proceso. El encargado de almacén tiene un costo bajo de S/ 10.00 debido a su corta dedicación de 2 horas al mes. El asistente, con 2 horas al mes, genera un costo de S/ 7.50, mientras que el administrador, aunque dedica solo 1 hora, tiene un costo más alto de S/ 15.63 debido a su rol estratégico. El costo de S/ 100.00 para otros parece reflejar gastos indirectos. En total, el costo mensual de ordenar pedidos es de S/ 650.63. Este análisis sugiere que, aunque los costos no son excesivos, podrían existir oportunidades para optimizar la asignación de recursos y mejorar la eficiencia del proceso.

El porcentaje de costos asociados al almacenamiento se obtuvo en función del valor promedio de la categoría A óptima, según el análisis ABC realizado previamente. Esto permitió asignar de manera más precisa los costos proporcionados.

Asimismo, se espera que el costo de las mermas disminuya debido a un control más riguroso de los productos. Esto implica que los artículos en el almacén están organizados de acuerdo con la clasificación obtenida a través del análisis ABC. Ver la (tabla 9).

Tabla 9.*Nuevo costo de ordenar pedido*

Cargo	Sueldo	Hora trabajo al mes	Tiempo (horas)	Costo (hora)	Costos
Encargado de almacén	S/ 1.600,00	160	2	S/ 10,00	S/ 20,00
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	160	2	S/ 7,50	S/ 15,00
Administrador	S/ 2.500,00	160	1	S/ 15,63	S/ 15,63
Depreciación de equipos de computo	S/ 500,00				S/ 500,00
Otros	S/ 100,00				S/ 100,00
Total					S/ 650,63
Costo por pedido					S/ 108.44

Fuente: Elaboración Propia

Nuevo Costo de mantener inventario

El análisis del nuevo costo de almacenamiento revela los diferentes gastos asociados a la gestión y mantenimiento de inventarios. El alquiler de S/ 2,000.00 es el gasto más significativo, reflejando la necesidad de un espacio adecuado para los productos. A ello se suman los costos de luz (S/ 70.00), agua (S/ 35.00) e internet (S/ 80.00), que son esenciales para el funcionamiento del almacén. Los sueldos de los asistentes de almacén son de S/ 1,200.00 y S/ 900.00, lo que resalta la importancia del personal en la gestión eficiente del almacén. Además, se incluye un costo de merma de S/ 200.00, reflejando las pérdidas o deterioro de productos y la depreciación de los muebles de almacén por S/ 600.00. En total, el costo de almacenamiento asciende a S/5,235.00, mostrando así, la importancia de optimizar estos costos, especialmente en áreas como la reducción de mermas y el uso eficiente del espacio, para mejorar la rentabilidad de la empresa.

Cabe mencionar que este cálculo se realizó en base a los productos clasificados en la categoría A, considerando las cantidades óptimas de pedido obtenidas mediante el modelo EOQ, así como el valor promedio de inventario. (ver tabla 10)

Tabla 10.

Nuevo costo de almacenamiento

Descripción	Costo (S/.)	Total en %
Alquiler de almacén	S/ 2.000,00	5,47%
Depreciación de los muebles de almacén	S/ 600,00	1,64%
Asistente de almacén	S/ 1.200,00	3,28%
Asistente de almacén	S/. 900,00	2,46%
Internet	S/ 80,00	0,22%
Luz	S/ 70,00	0,19%
Agua	S/ 35,00	0,10%
Merma	S/ 200,00	0,96%
Total	S/ 5.235,00	14,32%

Fuente: Elaboración Propia

Consolidado del nuevo cálculo de producto

Como parte del análisis, se procedió a recalcular la Cantidad Económica de Pedido (EOQ) considerando los nuevos costos asociados al pedido y mantenimiento de inventarios.

Tabla 11.*Consolidado del nuevo cálculo óptimo de productos con los nuevos costos (Valor en soles)*

N°	Producto	(S) Costo pedido	(H) Costo de mantener	(D) Demanda Anual	Q* Cantidad económica	N° óptimo pedidos	Punto reorden	Costo Total
35 8	Trimoto carguero eléctrico, marca: Greeline, modelo: H21-180, color: azul.	S/ 108.44	S/ 1,188.78	9	1	7	2	S/ 77,221.8 8
79	Bicimoto eléctrico, marca: Kayencorp, modelo: Sparta 24, color: rojo.	S/ 108.44	S/ 444.00	14	3	5	4	S/ 44,774.8 7
39 6	Trimoto eléctrico, marca: Yapu, modelo: Y2, color: negro.	S/ 108.44	S/ 348.04	18	3	5	4	S/ 44,327.0 9
46	Bicimoto eléctrico, marca: FASHION, modelo: TDT183Z, color: negro	S/ 108.44	S/ 144.66	43	8	5	11	S/ 44,273.0 5
87	Bicimoto eléctrico, marca: Tailg, modelo: T3, color: azul.	S/ 108.44	S/ 415.36	15	3	5	4	S/ 43,325.3 7
59	Bicimoto eléctrico, marca: Innovatech, modelo: INNO2, color: rojo.	S/ 108.44	S/ 221.72	26	5	5	7	S/ 41,893.4 6
57	Bicimoto eléctrico, marca: INNOVATECH, modelo: INNO2, color: negro.	S/ 108.44	S/ 217.80	27	5	5	7	S/ 41,526.7 1
58	Bicimoto eléctrico, marca: innovatech,	S/ 108.44	S/ 217.80	27	5	5	7	

	modelo: INNO2, color: púrpura.							S/ 41,526.7 1
29	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: negro.	S/ 108.44	S/ 730.46	8	2	5	2	S/ 40,661.9 4
30	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: rojo.	S/ 108.44	S/ 730.46	8	2	5	2	S/ 40,661.9 4

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos del nuevo cálculo obtenido de la Cantidad Económica de Pedido (Q*con los nuevos costos, se identifican aspectos claves que resaltan en la gestión de inventarios de la empresa. Uno de los casos más relevantes es el Trimoto Carguero Eléctrico, que a pesar de tener una demanda anual baja (9 unidades), presenta un costo de mantenimiento elevado (S/. 1,188.78), lo que genera un mayor costo total de inventario (S/. 77,221.88), entre todos los productos analizados.

Otros productos como la Bicimoto Eléctrica, Marca INNOVATCH, Modelo: INNO2 (en sus tres versiones de color), muestran una demanda más alta (27 unidades), con un costo de mantenimiento significativamente menor (S/. 217.80) y con un costo total más bajo (S/. 41,526.71), lo que indica una gestión más equilibrada del inventario.

Comparación de costos óptimo y actual propuesto

Tabla 12.

Comparación entre los costos actual y propuesto

N°	Producto	Lote Actual	Costo Actual	Lote Óptimo	Costo Óptimo	Diferencia a S/.	Diferencia a %
35	Trimoto carguero						
8	eléctrico, marca: Greeline, modelo: H21-180, color: azul.	8	S/ 67,836.15	9	S/ 77,221.8 8	-S/ 9,385.72	-13.84%
79	Bicimoto eléctrico, marca: Kayencorp, modelo: Sparta 24, color: rojo.	16	S/ 50,841.24	14	S/ 44,774.8 7	S/ 6,066.37	11.93%
39	Trimoto eléctrico, marca: Yapu, modelo: Y2, color: negro.	20	S/ 49,828.67	18	S/ 44,327.0 9	S/ 5,501.57	11.04%
46	Bicimoto eléctrico, marca: FASHION, modelo: TDT183Z, color: negro	48	S/ 49,707.15	43	S/ 44,273.0 5	S/ 5,434.10	10.93%
87	Bicimoto eléctrico, marca: Tailg, modelo: T3, color: azul.	16	S/ 47,600.54	15	S/ 43,325.3 7	S/ 4,275.17	8.98%
59	Bicimoto eléctrico, marca: Innovatech, modelo: INNO2, color: rojo.	28	S/ 44,504.61	26	S/ 41,893.4 6	S/ 2,611.16	5.87%
57	Bicimoto eléctrico, marca: INNOVATECH, modelo: INNO2, color: negro.	28	S/ 43,728.52	27	S/ 41,526.7 1	S/ 2,201.81	5.04%
58	Bicimoto eléctrico, marca: innovatech, modelo: INNO2, color: púrpura.	28	S/ 43,728.52	27	S/ 41,526.7 1	S/ 2,201.81	5.04%
29	Moto lineal, marca: Greeline, modelo: R12 MAX, color: negro.	8	S/ 41,925.76	8	S/ 40,661.9 4	S/ 1,263.82	3.01%

30	Moto lineal, marca:						
0	Greeline, modelo:	8	S/	8	S/	S/	3.01%
	R12 MAX, color:		41,925.76		40,661.9	1,263.82	
	rojo.				4		

Fuente: Elaboración Propia

La optimización de costos en la adquisición de productos es un factor fundamental para mejorar la rentabilidad y la eficiencia operacional de las empresas. En este estudio, se observa que la implementación del lote óptimo genera una disminución significativa en los costos totales de adquisición de productos, lo cual tiene un impacto directo en la toma de decisiones estratégicas en relación con las compras, inventarios y la gestión de recursos financieros.

Uno de los hallazgos más reveladores se presenta en el análisis de la Trimoto cargador eléctrico (Greeline). Aunque el costo actual para un lote de 8 unidades es S/. 67,836.15, la compra de un lote óptimo de 9 unidades implica un costo de S/. 77,221.88, lo que genera una diferencia de -S/. 9,385.72 (- 13.84%). Este resultado sugiere que, aunque la cantidad de unidades es mayor en el lote óptimo, el costo total por unidad puede verse reducido al aprovechar economías de escala. Estos tipos de análisis resalta la importancia de revisar cuidadosamente la relación entre el número de unidades y costo total para determinar el volumen de compra más eficiente.

En el caso de la Bicimoto eléctrica Kayneco (rojo), se observa una reducción considerable en el costo total al optimizar el número de unidades. El costo actual para 14 unidades es S/. 50,841.24, mientras que el costo del lote óptimo de 14 unidades se reduce a S/. 44,774.87, lo que resulta en una diferencia de S/. 6,066.37 (11.93%). Esta disminución refleja no solo un ahorro en el costo de adquisición, sino también una mejora en la gestión de inventarios, ya que al ajustar cantidad de unidades, se optimizan los costos operativos al almacén y la rotación en productos.

El análisis de la Trimoto eléctrica Yapu (negro) demuestra otro ahorro significativo. Para 20 unidades, el costo actual es S/. 49,828.67, mientras que, al reducir el lote a 18 unidades, el costo se ajusta a S/. 44,27.09, generando un ahorro de S/. 5,501.57 (11.04%). Este ajuste contribuye a una gestión operativa más eficiente, ya que la reducción en el volumen de compra implica menores costos logísticos y de almacenamiento.

Un análisis igualmente relevante se observa en los modelos de Bicimotos Innovatech. Para el modelo INNO2 (rojo), el costo actual de S/. 46,387.66 para 13 unidades se reduce considerablemente a S/. 20,706.91 con un lote óptimo de 7 unidades, lo que implica un ahorro de S/. 25,680.75 (55.36%). Esta diferencia porcentual significativa resalta la eficiencia de optimizar los pedidos, ya que, al reducir el número de unidades, se minimizan los costos, como el almacenamiento y la gestión del inventario.

En los casos de las motos lineales Greeline (modelos rojo y negro), el costo actual de S/. 43,752.71 por 8 unidades se ajusta a S/. 40,661.94 en el lote óptimo de 8 unidades, lo que genera un ahorro de S/. 1,263.82 (3.01%). Aunque la diferencia porcentual es menor en comparación con otros productos, el ahorro sigue siendo significativo y demuestra que, incluso en productos con menor volumen de compra, la optimización de lotes contribuye a mejorar la eficiencia económica.

La comparación muestra que la reducción en el número de pedidos, al pasar de los lotes actuales a los lotes óptimos, resulta en ahorros significativos, no sólo en términos de los costos de adquisición, sino también en costos operativos relacionados con el almacenamiento y la gestión de inventarios. Los productos con mayor cantidad de unidades en los lotes actuales tienden a tener un costo mucho mayor, y la optimización de los lotes genera una diferencia porcentual considerable, permitiendo una mayor eficiencia en el manejo de recursos financieros.

5. Discusión

En el diagnóstico realizado a la empresa Motos Innova Tech J&S E.I.R.L., se evidenció una serie de problemas relacionados con el control de inventarios, como desabastecimiento de productos clave, sobre stock de artículos de baja rotación y elevados costos por almacenamiento. Estos hallazgos reflejan una falta de políticas claras y un sistema de gestión inadecuado. Específicamente, el análisis ABC realizado en el periodo 2024, mostró que el 15.8% de los productos corresponden a la categoría A, que concentra el 79.9% de la inversión, lo que indica la necesidad de priorizar su gestión. La implementación de este sistema generó una mejora en la organización, aunque aún se requiere optimizar la relación con proveedores y la planificación de compras para garantizar una reposición eficiente.

Al comparar los resultados con los de otros estudios, se encuentra una coincidencia significativa en los problemas observados en la gestión de inventarios. En la tesis de Garzón (2024), se identificaron deficiencias similares en el control de inventarios de la empresa Macusa Industrial, especialmente en la falta de un sistema adecuado para gestionar los artículos más relevantes, lo que llevó a pérdidas de tiempo y desabastecimiento de productos clave. Al igual que en el caso de Motos Innova Tech J&S, la solución implementada fue el uso del análisis ABC, lo que permitió una optimización de los costos de almacenamiento y mejoró la eficiencia en la reposición de productos. La investigación de Flórez y Naizzir (2023) también muestra que la implementación del análisis ABC, combinado con un modelo de reaprovisionamiento periódico, ayuda a mantener niveles adecuados de inventario y evitar tanto el desabastecimiento como el exceso de stock, lo que se alinea con los resultados obtenidos en Motos Innova Tech J&S.

El estudio de Torres (2022), también resalta la importancia del análisis ABC para mejorar el control de inventarios en diversas empresas, indicando que este método permite identificar los productos más críticos y reducir los costos operativos, tal como se observa en la reducción de

costos de \$14,400.72 en el caso de la empresa Macusa Industrial. Sin embargo, en el caso de Motos Innova Tech J&S, la gestión del inventario aún muestra deficiencias en la relación con los proveedores y la planificación de compras, lo que afecta la capacidad de la empresa para cumplir con los plazos establecidos, como se evidencia en los costos adicionales por mantener inventarios más grandes de los necesarios.

A partir de estos resultados, se pueden sugerir varios caminos para investigaciones futuras. En primer lugar, sería valioso explorar la integración de sistemas automatizados de gestión de inventarios y el uso de tecnologías más avanzadas, como el uso de software de gestión de inventarios en tiempo real, que podría mejorar aún más la eficiencia en la reposición y en el control de stock. También sería útil realizar un análisis más profundo sobre las estrategias de relación con proveedores, ya que una mayor colaboración y comunicación podría reducir los desajustes en los plazos de entrega y mejorar la planificación de compras. Además, futuras investigaciones podrían centrarse en la aplicación de métodos de predicción de demanda más avanzados, como el análisis predictivo, para optimizar aún más la gestión de inventarios y reducir los costos de almacenamiento y de pedidos.

En cuanto a las tareas que no se realizaron, se sugiere la implementación de un análisis continuo y sistemático de los resultados de la aplicación del análisis ABC, con el fin de ajustar de manera dinámica las políticas de inventario y compras. También sería pertinente investigar más a fondo los factores que afectan la relación con los proveedores, como la confiabilidad en los plazos de entrega y la calidad de los productos, para desarrollar estrategias de negociación que beneficien a ambas partes.

Los resultados obtenidos en la investigación de Motos Innova Tech J&S muestran que la implementación de la metodología ABC y la clasificación de productos según su importancia pueden mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios y reducir los costos. Sin embargo, aún

existen áreas de mejora, especialmente en la relación con los proveedores y la planificación de compras, que podrían ser exploradas más a fondo en futuras investigaciones.

6. Conclusión

A partir del diagnóstico realizado mediante entrevistas semiestructuradas y observación directa, se identificaron diversas deficiencias en la gestión de inventarios de la empresa Motos Innova Tech J&S E.I.R.L, tales como desabastecimiento de productos clave, exceso de artículos de baja rotación y planificación empírica basada en la experiencia. Estos hallazgos evidenciaron una falta de herramientas técnicas para la toma de decisiones, lo cual afecta directamente la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la rentabilidad empresarial.

Frente a ello, se identificaron y aplicaron los postulados de la teoría del Análisis ABC y el modelo Cantidad Económica de Pedido (EOQ), los cuales permitieron clasificar los productos por niveles de importancia económica y establecer cantidades óptimas de reposición. Este enfoque teórico-práctico demostró ser una base sólida para reorganizar el inventario, reducir los costos innecesarios y mejorar los procesos en cuanto a la toma de decisiones en compras y abastecimiento. El análisis reveló, por ejemplo, que un 15.8% de los productos genera el 79,9% de la inversión, lo que justifica la necesidad de priorizarlos en la gestión.

Con la propuesta de un modelo de gestión basado en estos principios, se lograron mejoras significativas: disminución en el costo de almacenamiento mensual de S/. 5,535.00 a S/. 5,235.00 y el costo por pedido de S/. 715.63 a S/. 650.63, además de optimizar el uso del espacio físico y el tiempo del personal encargado. También se observó una reducción importante en los costos totales por producto: por ejemplo, en el caso de la Bicimoto eléctrica Kayencorp se logró una diferencia de S/. 6,066.37 (11.93%) al pasar de un costo actual de S/. 50,841.24 a un costo óptimo de S/. 44,774.87. Asimismo, el modelo permitió ahorrar S/. 5,501.57 (11.04%) en el Trimoto eléctrico

Yapu, y S/. 5,434.10 (10.93%) en el Bicimoto FASHION, lo que demuestra el impacto económico directo del rediseño del lote de pedido. Estas mejoras permiten anticipar una disminución en los costos logísticos, así como una mejor capacidad de respuesta frente a la demanda del cliente, gracias a un mejor control de consumos reales.

En cuanto a la validación de los instrumentos, estos fueron cuidadosamente diseñados y aplicados a través de entrevistas al personal encargado de los inventarios, observaciones en campo y revisión documental. Estos datos permitieron fortalecer la credibilidad de los hallazgos y asegurar que las conclusiones obtenidas representan fielmente la realidad de la empresa. Además, la participación de los encargados del almacén en la revisión de los resultados contribuyó a validar la utilidad práctica de la propuesta.

Finalmente, la propuesta de este artículo beneficia directamente a la empresa al proporcionar una herramienta técnica y adaptable que mejora la eficiencia de sus operaciones logísticas y administrativas. No solo reduce los costos y optimiza recursos, sino que sienta las bases para una gestión más estratégica y sostenible. A futuro, se recomienda explorar y/o realizar la incorporación de modelos complementarios como el Just In Time (JIT), así como sistemas de información automatizados, para seguir fortaleciendo el control de inventarios y la competitividad de las empresas.

7. Referencias bibliográficas

- Abarca Chipana, B. (2023). *Control de inventarios y su impacto en la rentabilidad del Corporativo Empresarial San Antonio EIRL, Juliaca, 2022*. Perú: UPSC. Obtenido de <http://34.127.45.135/handle/UPSC/715>
- Ariza Castañeda, Y., & Barbosa Torres, K. (2021). *Propuesta De Diseño De Gestión De Inventarios, Basado En El Método ABC, A Través De Indicadores De Medición, Para La Empresa En Electrofernández*. Colombia: Universidad de Cundinamarca - Doctoral dissertation. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12558/3336>
- Charaja, F. (2009). *El Mapic, La metodología de la investigación*. Puno: Sagitario Impresores. 2da edición.
- Cienfuegos Gamboa, J. (2023). *Modelo de gestión de inventarios aplicando el método ABC y EOQ para disminuir los costos logísticos en una empresa del sector automotriz*. Lima: UTP. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/7471>
- Cornejo Quiroz, N., & Portocarrero Correa, J. (2023). *Método ABC de gestión de inventarios para determinar los stocks de mercaderías en la empresa Alta Gama Licores SAC, Chiclayo, 2021*. Perú: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12802/10865>
- Díaz Bustamante, G., & Fernández Egoavil-Cueva, L. (2023). *Modelo de Gestión de Almacenamiento basado en las Metodologías ABC y PEPS para Optimizar la Gestión de Inventarios en empresas del sector farmacéutico*. Perú: UPC. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/669946>
- Escobar, M., Argota, G., Ayaviri, V., Aguilar, S., Quispe, G., & Arellano, O. (2021). Activity-based costing (ABC) in SMEs and innovative initiatives: possible option or expired? *Journal of High Andean Research*, 171–180.

- Flórez Tangarife, B., & Naizzir Aguas, M. (2023). *Clasificación “ABC” e implementación del modelo de reaprovisionamiento periódico para mejorar la gestión de inventarios y compras de una droguería*. Colombia: Universidad Simón Bolívar. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12442/13578>
- Garzón Idrovo, E. (2024). *Diseño de un sistema de gestión de inventarios aplicando la metodología ABC para el área de almacenamiento de la empresa Macusa Industrial*. Ecuador: Bachelor's thesis. Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15531>
- Gómez Chambi, A., Quispe Huaman, I. (2023). *Gestión de inventarios y su relación en la rentabilidad en una empresa minera, Juliaca 2022*. Perú: Universidad Autónoma de Ica. Obtenido de <http://hdl.handle.net/123456789/2701>
- Gupta, V., & Singh, H. (2018). A study on inventory management using ABC analysis in a manufacturing company. *International Journal of Management*, 9(5), 75-89.
- Gutiérrez Calderón, P. (2022). *Gestión de almacén y control de inventario en la empresa Homecenters Peruanos SA Juliaca 2022*. Perú: UCV. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106918>
- Huanca Inocente, J. (2023). *Implementación de gestión de inventario para mejorar la productividad en la empresa distribuidora de pintura en Polvo Grupo Jadi SAC, Lima, 2023*. Perú: UCV. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/143605>
- Kour, P., Mahajan, R., & Sharma, A. (2020). Inventory optimization using ABC analysis: A case study of an automotive manufacturing company. *Materials. Today: Proceedings*, 43, 2175-2181. doi:<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.856>

- López, F., & Martínez, G. (2020). Challenges of inventory management in SMEs: A review of the literature. *Journal of Business Management*, 12(2), 45-59. doi:<https://doi.org/10.1080/02642060802239172>
- Meena, P., & Sarmah, S. (2019). Inventory classification and stock prioritization using a multi-criteria ABC analysis. *Decision Science Letters*, 8(3), 267-278. doi:<https://doi.org/10.5267/j.dsl.2019.1.005>
- Padilla, E. (2021). *Sistema de costos ABC y su impacto en la rentabilidad de la empresa Industrias Jormen SRL, San Martín de Porres, 2018*. [tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]: Repositorio Institucional UPN. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29695>
- Palomino, B., & Vásquez, K. (2023). Uso de técnicas de 5S y modelo ABC para la Mejora en la Gestión de inventarios. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 10(2), 106-116. doi:<https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2654>
- Panduro Vásquez, M. (2021). *Propuesta de clasificación ABC y lote económico para la gestión de inventarios en el almacén de un laboratorio clínico, Lima 2021*. Perú: Universidad Norbert Wiener. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4924>
- Patil, S., & Desai, T. (2021). Integrated ABC-XYZ analysis for inventory management in a chemical company: A case study. *Journal of Industrial Engineering International*, 17(2), 313-326. doi:<https://doi.org/10.1007/s40092-020-00377-7>
- Pulla Morocho, C. (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*, ISSN: 1696-8352. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/07/inventarios-abc.html>

- Rebollo, P., Ábalos, E. (2022). *Metodología de la investigación/recopilación*. Editorial Autores de Argentina.
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Page Publishing Inc.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Editorial Visión Universitaria.
- Sharma, R., & Sharma, P. (2021). Application of machine learning in inventory management: Enhancing ABC analysis with AI tools. *International Journal of Business Analytics*, 13(2), 112-124. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijba.2020.04.010>
- Singh, A., & Kaur, H. (2020). The impact of inventory management practices on the performance of SMEs in India: A case of ABC analysis. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(5), 734-749.
- Toro, F. (2016). *Costos ABC y Presupuestos: Herramientas para la productividad*. ECOE ediciones.
- Torres Sierra, C. (2022). *Análisis ABC y su relevancia en la gestión de inventarios: un estudio de revisión. Análisis sistemático de literatura*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Contaduría Pública, Montería. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12494/45078>

ANEXOS

Anexo 1. Evidencia de Sumisión

[Ciencias Empresariales y Sociales] Decisión del Editor  Resumir

 Dra. Kleidermacher Gisele <edituces@uces.edu.ar>     

Para:  medaly.gutierrez Jue 09/10/2025 6:44

Medaly Leidy Gutierrez Yanarico:

Hemos tomado una decisión sobre su presentación en Revista de Ciencias Empresariales y Sociales, "Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L Juliaca 2024".

Nuestra decisión es: Publicar con modificaciones de acuerdo a las indicaciones realizadas por los revisores

Dra. Kleidermacher Gisele
kleidermacher@gmail.com

Anexo 2. Copia de Resolución de Expedito



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

RESOLUCIÓN N° 646-C-2025/UPeU-FCE-CF

Ñaña, Lima, 21 de octubre de 2025

VISTO:

El expediente, de (del) los (la, las) bachiller(es): **Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes**, identificado(a) con código Universitario N° 201712394, **Medaly Leidy Gutierrez Yanarico**, identificado(a) con código Universitario N° 201811380 y **Yeny Karina Apaza Zapata**, identificado(a) con código Universitario N° 201712406, de la Escuela Profesional de Contabilidad, de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Universidad Peruana Unión,

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la sustentación de tesis;

Que el Comité Dictaminador ha emitido su dictamen aprobando el informe de tesis en formato artículo, presentado por el (la) (los, las) bachiller(es): **Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes, Medaly Leidy Gutierrez Yanarico y Yeny Karina Apaza Zapata**, de acuerdo con las normas establecidas;

De conformidad con la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 21 de octubre de 2025 y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar la sustentación de: **Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes, Medaly Leidy Gutierrez Yanarico y Yeny Karina Apaza Zapata**, para que sustenten su Informe de Tesis; conducente al Título Profesional de Contador Público.

1. Designar el Jurado de sustentación, encargado de gestionar la sustentación respectiva, el mismo que queda constituido por los siguientes miembros:

Miembros del Jurado De Sustentación	Tesistas	Título	Fecha y hora	Modalidad
Presidente: Mtra. Yolanda Alvaro Quispe Secretario: Mtro. Cesar Calla Bernedo Vocal 1: Mtra. Mariné Estefá Huayta Meza Accesorio: Mtro. Edison Yonathan Chambi Sarmiento Asesor: Mtra. Corina Alejo Nina	Lisbeth Maribel Sucapuca Fuentes Medaly Leidy Gutierrez Yanarico Yeny Karina Apaza Zapata	Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Inova Tech J&S E.I.R.L. Juliaca 2024	20 de noviembre 2025, a las 11:00am, en el directorio general FCE	Presencial

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Marjo Manuel Siles Nates
DECANO (e)



Dra. Karina Elizabeth Paredes Abanto
SECRETARIA ACADÉMICA

Anexo 3. Instrumentos



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Contabilidad y Gestión Tributaria
ENTREVISTA DE GESTION DE INVENTARIOS

1.- ¿Cuántos años tiene la empresa en el mercado?

2.- ¿Cómo identifican que productos tiene mayor rotación al año?

3.- ¿La empresa tiene un stock mínimo y un stock máximo ya establecido para realizar los pedidos?

4.- ¿Se tienen en cuenta los stock de seguridad de los inventarios?

5.- ¿Se ha determinado algún costo por roturas de inventarios?

6.- ¿Cuál es el tiempo estimado de un producto en volver a estar disponible en la empresa luego de haberse agotado?

7.- ¿Cómo realiza las compras para abastecer su almacén?

8.- ¿Conoce los costos de almacenaje?

9.- ¿La empresa cuenta con un sistema que le permita controlar sus inventarios?

10.- ¿Qué pasa si un pedido se demora más de lo esperado?

Anexo 4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE FÁCTICA	DIMENSIONES	INDICADORES
Gestión de inventarios	1.1. Control de inventarios	1.1.1. Número de productos sobre inventariados
		1.1.2. Frecuencia de desabastecimiento
		1.1.3. Tiempo promedio de rotación de inventarios
	1.2. Costos de almacenamiento	1.2.1. Costos mensuales asociados al almacenamiento de productos
		1.2.2. Espacio físico disponible para almacenamiento
		1.2.3. Proporción de costos por productos de bajo valor
	1.3. Proceso de reposición	1.3.1. Frecuencia de pedidos a proveedores
		1.3.2. Plazo promedio de entrega de productos
		1.3.3. Cumplimiento de plazos de reposición
VARIABLE TEMÁTICA	EJES DE INVESTIGACIÓN	SUBEJES DE INVESTIGACIÓN
Análisis ABC	2.1. Fundamentos del análisis ABC	2.1.1. Teoría del análisis ABC
		2.1.2. Métodos de clasificación de inventarios según valor
	2.2. Aplicación del análisis ABC	2.2.1. Definición de categorías A, B y C en la empresa
		2.2.2. Identificación de productos de alto valor
		2.2.3. Planificación de control de inventarios basado en el análisis ABC
VARIABLE PROPOSITIVA	EJES DE LA PROPOSICIÓN	SUBEJES DE LA PROPOSICIÓN
Diseño de un modelo de gestión de inventarios	3.1. Estructura del modelo	3.1.1. Definición de procesos clave para la gestión de inventarios
		3.1.2. Herramientas tecnológicas para la implementación
		3.1.3. Capacitación del personal en gestión de inventarios
	3.2. Aplicación del modelo	3.2.1. Evaluación de la efectividad del modelo en la reducción de costos
		3.2.2. Impacto en la optimización del almacenamiento
		3.2.3. Medición de la mejora en el control de inventarios

Anexo 5. Matriz de consistencia

“Diseño de un modelo de gestión de inventarios según la teoría del análisis ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L Juliaca 2024”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L y que postulados de la teoría de Análisis ABC se deben considerar para proponer un modelo de gestión de inventarios.</p>	<p>Objetivo General: Realizar un diagnóstico de la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L e identificar los postulados de la teoría de Análisis ABC que permitan proponer el diseño de un modelo de gestión de inventarios.</p>	<p>Hipótesis General: El diagnóstico de la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. permitirá identificar los postulados clave del análisis ABC, los cuales proporcionarán las bases para el diseño de un modelo de gestión de inventarios más eficiente.</p>	<p>Variable 1: Gestión de inventarios Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de inventarios Costos de almacenamiento Proceso de reposición <p>Variable 2: Análisis ABC Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos del análisis ABC Aplicación del análisis ABC <p>Variable 3: Diseño de un modelo de gestión de inventarios Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura del modelo Aplicación del modelo 	<p>Tipo, Nivel y Diseño: No experimental. Corte Transversal. Enfoque Mixto. Nivel propositivo Diseño de la investigación:</p> <p>Donde: s: Alternativa de solución que se propone (variable propositiva) t: Teoría en la que se basa la propuesta de solución (variable temática) H: Hecho que se investiga y se quiere resolver con la propuesta</p> <p>Población: Trabajadores de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L, Juliaca, 2024.</p>
<p>Problema Específico 1: ¿Cómo se realiza la gestión de inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L?</p>	<p>Objetivo Específico 1: Realizar un diagnóstico de la gestión de los inventarios de la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L.</p>	<p>Hipótesis Específica 1: El diagnóstico actual de la gestión de inventarios en la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L. revelará ineficiencias que pueden ser mejoradas mediante la implementación de un modelo basado en el análisis ABC.</p>		
<p>Problema Específico 2: ¿Qué postulados de la teoría de Análisis</p>	<p>Objetivo Específico 2: Ubicar mediante un análisis</p>	<p>Hipótesis Específica 2: Los postulados fundamentales de la teoría de análisis ABC, una vez</p>		

<p>ABC se deben considerar para proponer un modelo de gestión de inventarios?</p>	<p>interpretativo, los postulados de la teoría de análisis ABC que puedan tomarse como fundamentos de la propuesta.</p>	<p>interpretados y aplicados, proporcionarán un marco adecuado para diseñar un modelo de gestión de inventarios efectivo en la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L.</p>		
<p>Problema Específico 3: ¿Cuáles son los procedimientos que la teoría ABC Se puede tomar para la elaboración del modelo de gestión de inventarios?</p>	<p>Objetivo Específico 3: Diseñar de un modelo de gestión de inventarios.</p>	<p>Hipótesis Específica 3: El diseño de un modelo de gestión de inventarios basado en la teoría de análisis ABC optimizará la clasificación y el control de los productos, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos en la Empresa de Motos Innova Tech J&S E.I.R.L</p>		

Anexo 6. Fotos de la empresa. (Local de venta)

