



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Sistema de Gestión de Inventarios para Mejorar la Rentabilidad
en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.,
Arequipa 2021”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTOR:

Bolo Aracayo, Jesus Angel (ORCID: 0000-0002-4346-0600)

ASESOR:

Mg. Morales Chalco, Osmart Raúl (ORCID: 0000-0002-5850-4899)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria.

Dedico la presente investigación a mi amada familia a mi esposa Yanina, mis hijos Jeremy y Danika, mi razón de ser y mayor motivación para salir adelante y superar todas las adversidades que se presentaron a lo largo del trayecto para mi culminación de este gran paso en mi formación profesional.

Agradecimiento:

Agradezco a Dios ya que sin él nada es posible, a mis seres queridos familiares por su constante apoyo, quienes, en mi ausencia en el lazo familiar como hermano, hijo, padre; comprendieron y estuvieron alentando mi decisión de crecer profesionalmente.

Índice de contenido

Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1 Tipo y diseño de investigación	24
3.2 Variables y Operacionalización	25
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.5 Procedimientos.....	28
3.6 Método de análisis de datos.....	39
3.7 Aspectos éticos	39
IV. RESULTADOS.....	40
V. DISCUSIÓN	62
VI. CONCLUSIONES.....	66
VII. RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS	68
ANEXOS	72

Índice de tablas

Tabla 1. Lista de expertos	27
Tabla 2. Clasificación ABC de Zona Vip EIRL.....	30
Tabla 3. Rotación de Mercadería en Post-test.....	34
Tabla 4. Exactitud de Inventario Post-test.....	35
Tabla 5. Rentabilidad.....	36
Tabla 6. Rentabilidad Económica con implementación de Gestión de Inventarios.....	37
Tabla 7. Rentabilidad Financiera Post-test.....	38
Tabla 8. Productos de Zona VIP EIRL.....	42
Tabla 9. Relación de Problemas de Zona VIP EIRL.....	45
Tabla 10. Ponderación de la Relación de Problemas de Zona VIP EIRL.....	46
Tabla 11. Registro de Compras Actual.....	47
Tabla 12. Registro de Ventas Actual.....	48
Tabla 13. Registro pre-test de Inventarios.....	49
Tabla 14. Registro pre-test de Exactitud de Inventario.....	50
Tabla 15. Registro pre-test de Rentabilidad.....	51
Tabla 16. Rentabilidad Económica.....	52
Tabla 17. Rentabilidad Financiera.....	53
Tabla 18. Exactitud de Inventario.....	54
Tabla 19. Rotación de Inventario.....	55
Tabla 20. Análisis descriptivo de Rentabilidad.....	56
Tabla 21. Análisis Inferencial de Rentabilidad Antes y Después.....	57
Tabla 22. Análisis Descriptivo de Rentabilidad Económica.....	58
Tabla 23. Análisis Inferencial de Rentabilidad Económica.....	59

Tabla 24. Análisis Descriptivo de Rentabilidad Financiera.....	60
Tabla 25. Análisis Inferencial de Rentabilidad Financiera.....	61

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Simbología de los diseños experimentales	25
Figura 2. Rediseño de ubicación de Almacén.....	29
Figura 3. Índice de Rotación en Post-test.....	44
Figura 4. Exactitud de inventario en Post-test.....	35
Figura 5. Rentabilidad Post-test.....	36
Figura 6. Rentabilidad Económica Post-test.....	37
Figura 7. Rentabilidad Financiera Post-test.....	38
Figura 8. Ruta Logística de ZONA VIP E.I.R.L.....	41
Figura 9. Organigrama de la Empresa.....	41
Figura 10. Stock Actual para Ventas	43
Figura 11. Stock Actual para Ventas 2.....	43
Figura 12. Stock Actual para Ventas 3.....	44
Figura 13. Diagrama de Pareto.....	46
Figura 14. Ratios de rotación de inventario actual.....	49
Figura 15. Exactitud de inventario Pre-test.....	50
Figura 16. Tendencia de Rentabilidad Pre-test.....	51
Figura 17. Rentabilidad Económica.....	52
Figura 18. Rentabilidad Financiera.....	53

Resumen

La presente investigación titulada “Sistema de Gestión de Inventarios para Mejorar la Rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021”, tiene como objetivo principal aplicar la Gestión de Inventarios para mejorar la rentabilidad en el área de almacén de la empresa Zona Vip E.I.R.L.

Para ello la metodología de la investigación fue de tipo Aplicado, con un enfoque Cuantitativo, de Diseño Experimental del Tipo Pre experimental en base a la medición pretest y posttest, teniendo un corte Longitudinal; en la cual se consideró una población conformada por entradas y salidas de productos en los meses de octubre del 2020 a enero del 2021, con una muestra censal, aplicando las técnicas de observación directa y análisis documental, con instrumentos de fichas de control registradas en Microsoft Excel y SPSS V.24; mediante los cuales se concluye que con la práctica de un sistema de Gestión de Inventario se incrementa la rentabilidad de Zona Vip E.I.R.L., puesto que, se obtuvo resultados favorables donde la rentabilidad paso de un 14% a un auge de 27% en tan solo dos meses, demostrando una diferencia de incremento porcentual de progreso en la Rentabilidad del almacén de comercialización de lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

Palabras clave: Gestión de Inventario, rentabilidad, entradas, salidas, almacén.

Abstract

This research entitled “Inventory Management System to Improve Profitability in the Marketing of Lubricants in the Vip E.I.R.L., Arequipa 2021”, its main objective is to apply Inventory Management to improve profitability in the warehouse area of the company Zona Vip E.I.R.L.

For this, the research methodology was of the Applied type, with a Quantitative approach, of Experimental Design of the Pre-experimental Type based on the pretest and posttest measurement, having a Longitudinal cut; In which a population made up of inputs and outputs of products was considered in the months of October 2020 to January 2021, with a census sample, applying the techniques of direct observation and documentary analysis, with control card instruments registered in Microsoft Excel and SPSS V.24; By means of which it is concluded that with the practice of an Inventory Management system the profitability of Zona Vip EIRL increases, since favorable results were obtained where profitability went from 14% to a boom of 27% in just two months, showing a difference in the percentage increase of progress in the Profitability of the lubricants commercialization warehouse of Zona Vip EIRL

Keywords: Inventory management, profitability, inputs, outputs, warehouse.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial las organizaciones necesitan del aprovisionamiento de bienes y servicios para el desarrollo de su proceso productivo con eficiencia, para ello es necesario la gestión correcta de Inventario, así como la Cadena de Suministro los cuales cumplen un rol importante ante la economía mundial.

La necesidad de dar prioridad a una buena gestión de operaciones y logística dentro de una organización, permite tener una adecuada gestión de los productos terminados, logrando disminuir las pérdidas por daños y reducir los costes por conceptos de almacenamiento, con el objeto de optimizar la rotación de inventarios, compras y flexibilidad en el flujo de caja; lo cual se vio reflejado a través de Castrol marca Británica, quienes en un margen de prueba y error perdieron millones de dólares por llevar una mala gestión de sus inventarios, solo por tener un exceso de inventario, mercaderías no registradas como productos en stock y almacenes en desorden.

Las empresas de lubricantes a nivel latinoamericano, están optando por el desarrollo e implementación de sistemas con respecto a inventarios dentro de sus almacenes. La mayoría de estas empresas tienen proyectado incrementar la inversión en herramientas aplicadas a inventarios con el único objetivo de repotenciar la visibilidad de la cadena de suministro, en donde se logre reducir el tiempo de entrega, rotación del stock y reducir los costes de transporte e incrementar la competitividad dentro de las organizaciones. Por tal motivo, América Latina en los últimos periodos anuales ha registrado un alza en adquisición vehicular trayendo consigo una demanda de repuestos e insumos como los lubricantes, de esta manera las empresas distribuidoras de este insumo han incrementado, obligando a las organizaciones a implementar sistemas inteligentes en sus almacenes, con el único objeto de cumplir en el menor tiempo las entregas, optimizar el cumplimiento de sus órdenes, asegurar la disponibilidad de mercadería y brindar un mejor servicio al cliente.

A nivel nacional, en Perú, al hablar de una entidad que comercializa como en este caso, es decir, compra y venta de lubricantes sin necesidad de realizar algún tipo de transformación a las existencias, el primordial costo que se debe conocer es el que está apegado a la gestión logística de estos para así poder potenciar la competitividad. Dichos descuidos en el control de inventarios debido a la rotación de productos que se exige en este sector han ocasionado el cese de algunas entidades por el hecho de una bancarrota, debido al desconocimiento de existencias.

En el Perú se mueve alrededor de 1600 millones de soles al año, el dinamismo de este flujo de dinero se debe a la participación aproximada de 800 empresas evocadas a la comercialización. En el mercado nacional alrededor del 35% del personal que labora en los centros de distribución o almacenes es informal. La logística nacional en el año 2018 descendió en el Índice de Desempeño Logístico del puesto 69 al puesto 83, según el informe publicado por el Banco Mundial. Motivo por el cual, en el país, organizaciones e instituciones, a partir del 2018 lograron implementar un ERP para la gestión del inventario, lo cual les permitió automatizar en un 40% los tiempos y procesos; así como incrementar sus ventas en un rango de 25% y 30 % en una comparación simple con alguna otra institución u organización que no automatizo o implementó un ERP en la gestión de inventario.

En Arequipa se han reflejado problemáticas asociadas con el cierre de diversos negocios de comercialización debido al descuido de manejo logístico, uno de los que afronta dicha falencia es Zona Vip E.I.R.L.; la cual se dedica a la actividad de distribución de lubricantes para autos y motos; a consecuencia de atravesar por una crisis tanto en lo financiero como en lo empresarial al no poseer un sistema de gestión de inventarios adecuado dando como resultado el desconocimiento de ingresos y salidas, incumplimiento con los tiempos establecidos para los pedidos, carencia de registros en forma oportuna de los materiales, personal sin capacitación para llevar oportunamente un control de inventarios, incumplimiento de los procedimientos definidos por la empresa, debido a que la entidad no emplea un método adecuado que le permita proteger los recursos de rotación del material

existente en el almacén, así como el desorden de una mala distribución del almacén, identificados a través de un análisis de Pareto como los problemas más críticos.

Esta problemática se refleja en su gestión y es perceptible por los colaboradores; a partir de ello surge la presente investigación cuyo fin es poder poner en práctica un correcto y eficiente sistema de gestión de inventarios que permita optimizar la rentabilidad del negocio para que este pueda tener un mayor alcance en el mercado y sobre todo ante la competencia. Por tal motivo, se elaboró el diagrama de Ishikawa mediante el método de las 6 Ms, en donde se identifica los problemas del Almacén, para mejorar la toma de decisiones referentes a la resolución de problemas que aqueja la organización.

Por ende, se formuló como problema general propuesto para el estudio:

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021?

Siendo los problemas específicos:

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la Rentabilidad Financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021?

¿En qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la Rentabilidad Económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021?

Por tal motivo, el objetivo general de estudio fue:

Determinar en qué medida la aplicación de Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021.

Siendo los objetivos específicos:

Determinar en qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

Determinar en qué medida la aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

Justificándose teóricamente al aplicar los conocimientos con respecto a la gestión de inventarios, rentabilidad en la empresa, que permiten visualizar un contraste sobre la realidad de la organización ya que no existe registro de la mercadería completa en el almacén desde hace 3 años.

Con respecto a la justificación metodológica, Hernández, R. & Mendoza, C. (2018) Este tipo de justificación deberá contribuir para formular nuevos métodos y técnicas de investigación.

En cuanto a la justificación práctica, este tipo de justificación deberá presentar soluciones alcanzables para problemas reales. Implementando procedimientos que se deberá aplicar en la investigación (Hernández y Mendoza, 2018)

Por ende, la hipótesis general planteada fue:

El Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

Obteniendo como hipótesis específicas:

El Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

El Sistema de Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

Existe a nivel internacional investigaciones relacionadas con respecto a diversas universidades, las más destacadas:

En la tesis de investigación “El Control De Inventarios Y Su Incidencia En La Rentabilidad De Los "Almacenes León", Cantón Riobamba Período 2014-2015” surgió como finalidad ahondar en la gestión de control de inventarios de Almacenes “León” de la ciudad de Riobamba y cómo se incurre en la rentabilidad. Dando inicio al análisis de las deficiencias que en Almacenes León existe en el control de sus inventarios y los márgenes de rentabilidad logrados en los años 2014 y 2015, a partir de toda la información recaudada se ha permitido establecer objetivos y así mismo las causas del porqué del análisis. El método deductivo se presenta en el marco metodológico ya que se consideró al conocimiento general de las variables para analizar la realidad de la empresa. Así mismo el diseño fue no experimental, de esta manera para poder ejecutarse la investigación se requirió del análisis documental para recabar la información de los informes financieros y documentos al momento de recurrir al lugar de los hechos, siendo un estudio campo y documental, de nivel exploratorio porque no hay estudio que lo anteceda. Llegando a concluir que el incremento de la Utilidad Operacional muestra una evolución desde el año 2014 con un índice de 5.30 %, posteriormente en el año 2015 luego del desarrollo se obtiene un nivel de 27.93%, resultando como diferencia positiva un 22.63%, esto resulta como una evidencia suficientemente eficiente en el control de los gastos y una buena gestión de ventas (Pumagualli, 2015).

Según la tesis “Implementación De Control De Inventario Para Mejorar La Rentabilidad Financiera En El Almacén Pinturas Mendieta, Periodo 2013” llevan como objetivo fundamental: “Implementar el control de inventarios, mejorando a si la rentabilidad financiera del almacén Pinturas Mendieta periodo 2013”, debido a que dicho almacén no contaba con un adecuado control de inventarios lo cual generaba grandes problemas respecto al stock reflejando así negativamente las ventas; dicha problemática provocaba en los clientes insatisfacción ocasionando que estos busquen distintas opciones que brindaban el mismo producto, otro

problema encontrado era la solicitud de material innecesario. Debido a esto, fue crucial la implementación de control de inventarios mejorando así la bodega codificando la mercadería por colores, medidas y marcas. Para ello el estudio fue de tipo básico, de método hipotético-deductivo. Donde a través de la aplicación de la técnica del análisis documental y observación, concluye que, a falta de un control de inventarios, no se registraron los ingresos y egresos de mercadería que posee el almacén, lo cual generó pérdidas y baja rentabilidad en el negocio (García y Mendieta, 2016).

Según la tesis de investigación “Control Interno Al Ciclo De Inventarios Y Su Impacto En La Rentabilidad De La Ferretería Ángel López” plantearon como objetivo: “Analizar el control de inventarios y de qué manera estos afectan en la rentabilidad de la Ferretería Ángel López” con la finalidad de brindar procedimientos eficientes y eficaces para lograr mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado. Para ello la metodología de investigación fue de tipo básico, de campo, bibliográfico-documental, de tipo no experimental, descriptivo, exploratorio, para ello la población considerada fueron los clientes externos y el personal administrativo, a quienes les aplicó la técnica de la encuesta y observación, a través de lo cual llegó a concluir que la rentabilidad de la organización se encuentra deteriorada a causa de la falta de aplicación de procedimientos inadecuados en el ciclo de inventarios (López, 2016).

A nivel nacional, de mayor relevancia con respecto a los estudios fueron:

La tesis de investigación “Mejora De La Gestión De Inventarios Para El Incremento De La Rentabilidad En La Empresa Filtros Y Lubricantes Víctor Hugo E.I.R.L.”. Tuvo como objetivo general “Dar una propuesta de mejoramiento para mejorar la gestión de inventarios en la empresa FILTROS Y LUBRICANTES VICTOR HUGO E.I.R.L.” basándose en una metodología de gestión de inventarios, para ello aplicó herramientas como el flujograma, análisis ABC y BPA, queriendo así mejorar e incrementar la rotación de inventarios, optimización de los almacenes, aumentar la rotación de inventarios, en base a un diseño no experimental, longitudinal, de método descriptivo, con los instrumentos del check list, cuestionario

de control y entrevista. Llegando a la conclusión de que a través de la propuesta de mejora continua implementada en la entidad se logró incrementar la rentabilidad de 0,82 a 1,15 al reducir los problemas de rotación de inventarios y generar cantidades óptimas de pedido disminuyendo el mantenimiento excesivo de productos en almacén (Delgado, 2019).

La investigación “Gestión De Inventarios Para Mejorar La Rentabilidad De La Empresa Comercializadora S.O.S Solutions S.A.C, Santa Anita, 2017”, tuvo como objetivo “Determinar cómo gestionando inventarios mejora la rentabilidad de la empresa”, debido a la presencia de un inadecuado manejo de inventarios, que dio lugar a inconformidades por parte de los propietarios y socios de la empresa. Por dicha razón, el estudio logró alcanzar los objetivos trazados. Para ello la investigación fue de tipo aplicado, de método hipotético – deductivo, de diseño cuasi experimental desarrollado con un enfoque cuantitativo, en base a la observación y análisis documental, concluyendo que existía un deficiente sistema de gestión de inventarios, el cual a través de la implementación del sistema propuesto mejoró la rentabilidad en un 12% (Sayes, 2017).

La investigación “Gestión De Inventario Para La Mejora De La Rentabilidad En La Empresa Universo Óptico SAC, 2017” tuvo como objetivo “Determinar cómo gestionando inventarios se mejorará la rentabilidad de la empresa Universo Óptico S.A.C.”, para ello la investigación fue aplicada – explicativa y el diseño experimental – cuasi experimental, en una población de 90 artículos y una muestra de 57 artículos de clase A representando 24 semanas de inventario la mitad representando antes de la mejora y la otra mitad después de la mejora. Por ende, se aplicó la recolección de datos y reportes mensuales mediante el software comercial de la empresa. Se procesó los datos a través de tablas Excel, aplicando cuadros comparativos de resultados antes y después de aplicado el proyecto. Se dio la gestión de inventarios mediante la clasificación ABC en productos de los almacenes. Se aplicó dicho estudio logrando así un incremento significativo de 0.2704 a 1.311 de rendimiento dando incrementos satisfactorios y reflejándose positivamente la implementación (Flores, 2017).

Con respecto al concepto de inventario, se considera como aquel que representa a todo bien que es propiedad de una organización, con el objetivo de venderlos y obtener un margen de utilidad favorable (Catacora, 1997).

En relación a ello, un inventario es la existencia de elementos físicos los cuales tiene un momento y lugar determinado (Billington, Leavery y Nasarimhan, 2004).

A partir de las referencias se puede comprender a los inventarios como todo aquel artículo que se encuentra disponible en venta con el fin de obtener una utilidad.

El inventario se define como una cantidad almacenada de materiales, insumos usados para simplificar producción o también para poder satisfacer toda aquella demanda que el consumidor ejerce (Rodríguez, 2013).

Esta misma está basada en cinco pilares, que son: La recepción, el almacenamiento, el control de inventarios, preparación de pedidos y despacho de embarque.

El inventario, es la reserva de insumos y materia prima, así como también los productos en procesos los cuales difieren de un empleo sistemático y a la vez estos se dan por su baja fiabilidad, de esta manera obtener un favorable servicio al cliente, satisfaciendo sus requerimientos (Castro, 2012).

En consideración a lo anterior mencionado, otro concepto a conocer es el capital de trabajo, que define a el inventario como un capital de trabajo que esta inmovilizado es decir conservado en un almacén, este inventario tiene que dar un beneficio económico favorable y superior al que produciría el capital equivalente depositado en un banco ganando interés invertido en un negocio de bajo riesgo. (Gonzáles, 2015)

Con respecto a la gestión de inventarios en un enfoque tradicional, se basa desde el pedido y cantidad a pedir, teniendo como cuestiones: ¿Qué pedir?, ¿Cuánto pedir? y ¿Cómo pedir?

Por ende, el inventario es la cantidad almacenada de materiales utilizado para apoyar en la producción o también para satisfacer las necesidades del cliente (Rodríguez, 2013).

Con respecto a procesos de la gestión de almacén, se argumenta que son aquellos que se centran en los procesos más importantes, conocidos como recepción de mercancías, almacenamiento, distribución y la seguridad (Fossa, 2017).

En cuanto a gastos de almacenamiento, es aquello que determina que el almacén tiene que justificar los requerimientos de un espacio definido para una dirección y manipulación eficiente de mercaderías. (Tejero, 2008)

Por ello, los elementos de costos de inventarios están afectados por aquella decisión de cuanto inventario tener una entidad. (Ploss, 2007)

Para esto se consideran las siguientes clases de costos de inventario:

- Costo de pedido. Por la compra de mercadería.
- Costo de tendencia. Gasto de la compañía por el volumen de inventario que lleva.
- Costo de agotamiento de existencias. A consecuencia de una mercadería no disponible cuando un cliente lo requiere.
- Costo asociado a la capacidad. Cuando es necesario disminuir o aumentar la capacidad

Por tal motivo, los objetivos principales para toda gestión de almacenes son: Rapidez de entregas, fiabilidad, reducción de costos, maximización del volumen disponible, minimización de las operaciones de manipulación y transporte (Ortiz, 2018).

Es así que, enfatizando sobre lo anterior, se asevera que, entre los principios para la gestión eficiente de los almacenes, siempre se debe coordinar con los demás procesos logísticos (Correa, 2010).

Un punto a considerar es el control interior de los inventarios, el cual se debe emitir por la alta dirección, en mensajes claros y concretos con respecto a las actividades de la entidad, además de la gestión y control que se realizan en cada una de ellas, por ello, se debe dar a mostrar los aspectos que la conforman, para así desarrollar de manera eficiente el inventario que posee integrando todos los procesos útiles para su correcta gestión según el sector de mercado al que se dirige (Martínez, 2001).

En cuanto al diagrama de Pareto, este es conocido también como la Regla 80/20, que es una herramienta utilizada para priorizar todos los imprevistos o las causas que los generan, por ende, a través de esta regla se comprende que el 20% de las causas resuelve el 80% de los problemas (Rovira, 2009).

Las características principales de un diagrama de Pareto son:

- Identificar aquellos productos que más influyen dentro de un grupo.
- Tiene carácter objetivo ya que elimina toda la subjetividad tomando decisiones basadas en datos específicos.

La clasificación ABC, por otra parte, es un sistema de administración de inventarios, que según el Principio de Pareto, posee tres zonas diferentes: Zona A, Zona B y Zona C, con tres criterios establecidos: la ocupación física, el valor y la criticidad, todo ello respecto al nivel de ocupación física o espacio de almacén (Solorzano, 2018).

- Grupo A, los productos tienen un costo más elevado, representado entre el 5 al 15%. Aquí se origina la mayor atención, por tanto, mayor personal.
- Grupo B, la zona es intermedia, alberga el 30% en promedio. Esta zona se encuentra ubicada entre la zona A y C.
- Grupo C, se da entre el 50 al 60% de los productos de almacén, pero aporta solo el 20% del valor, tienen rotación lenta, no se encuentran mecanizadas y por lo tanto, no necesita muchos colaboradores para su atención.

En cuanto a la gestión por procesos en la logística moderna no solo es la participación de los actores internos sino también de los externos, porque ellos tienen un grado de implicancia en las actividades de la empresa (Vásquez, 2000).

Por lo tanto, una eficiente gestión es que exista una correlación entre los procesos, información abierta y participación entre los involucrados de la cadena de suministros para un movimiento de información más rápidos; de esta manera se mejora los costos y nivel de servicio. Un referente en conjunto de las dimensiones de la Gestión de Inventarios:

- Planificación de Inventarios. Refiere al proceso de supervisar varios componentes en la cadena de suministro, tanto, así como de la adquisición de productos, la definición de cantidades necesarias de pedidos y la planificación de la demanda (Hyun, 2020).
- Supervisión de Inventarios. Es la actividad de supervisar procesos ya sea de almacenamiento de clase prima y mercancías terminados y la oficina de la mercancía, revisando y organizando los mismos; para lactar los niveles de inventarios de forma controlada (Gómez, 2016).
- Control de Inventarios. Refiere a el seguimiento hacia los productos, se comprende las políticas por parte del responsable de los controles y de esta manera tomar medidas precisas con respecto al número óptimo de productos que debe mantenerse de igual manera al tamaño de pedidos a ordenar (Fermín, 2010).

Una herramienta a considerar es el Diagrama de causa –efecto Ishikawa, que es la técnica gráfica más sencilla y utilizada en la administración, se combina usualmente con Brainstorming y “los cinco porqués de Toyota” para poder tener el control de la gestión y la calidad de los procesos (Porparotto, 2008).

Dicho sistema posibilita una estructura jerárquica de las causas posibles de un determinado problema, como así también una oportunidad de mejora con sus consecuentes efectos sobre la calidad del producto.

Siendo así que, en el diagrama de Ishikawa los problemas son clasificados según seis clases de causas cumpliendo las 6M:

- Materia prima
- Método
- Mano de obra
- Medición
- Máquinas
- Medio ambiente

Con respecto a la rentabilidad este se refiere como un activo financiero es para el inversor el derecho de recibir flujo de efectivo, donde la liquidez facilita la transformación en efectivo y donde los precios cotizados son el resultado de la confrontación entre las órdenes de compra y de venta.

En otra perspectiva, la rentabilidad se define como una métrica la cual permite medir la eficiencia económica en una inversión realizada para un determinado proyecto (López, 2014).

Por ende, a través del manejo correcto de todos los recursos que posee Zona VIP E.I.R.L. se puede generar utilidades con el objetivo de la eficiencia basado en la rentabilidad.

Las ratios de rentabilidad, permiten medir la capacidad en la que una empresa puede producir ganancias, por lo tanto, define el éxito o el fracaso de la gestión organizacional (Zans, 2009).

En vista de ello, se consideró las siguientes ratios, enunciados a continuación.

- Rentabilidad del activo total (ROI): Este punto refleja la rentabilidad producida por las inversiones totales, la cual se calcula mediante:

$$\frac{\text{Utilidad neta del ejercicio}}{\text{Activo total}}$$

Se expresa en porcentaje.

- Rentabilidad neta sobre ventas: Esta rentabilidad indica qué proporción de las ventas se queda finalmente como una utilidad neta, la cual se calcula mediante:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Se expresa en porcentajes.

- Rentabilidad sobre capitales propios (ROE): Llamada también como Rentabilidad Patrimonial. Mide la rentabilidad con respecto a un patrimonio neto, la cual se calcula mediante:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Se expresa en porcentajes.

Cabe resaltar, que para la presente investigación es importante establecer algunas definiciones conceptuales como:

- Aprovechamiento: Se refiere a la operación logística cuyo fin se basa en proveer de mercancía o materia prima a un almacén, para un eficiente desarrollo de la actividad empresarial que involucra la producción, distribución o, venta.
- Calidad: La metodología que aplica técnicas cuantitativas, de esta manera optimizar procesos de manufactura y como resultado un producto de calidad. El conjunto de técnicas debe agregar calidad durante su producción, influyendo también desde el diseño, fabricación y el control de los procesos y del producto.
- Gestión: Conjunto de acciones que permiten la realización de cualquier actividad, se puede comprender también aquellos trámites que tienen la finalidad de poder dar solución a situaciones en la ejecución de un proyecto.

- Logística: Se enfoca en analizar y estudiar procesos desde compra, almacenamiento, distribución, materia prima y el transporte de una empresa.
- Mejora: Filosofía orientada en el cambio, de esta manera para incrementar la calidad de un proceso, producto o servicio.
- Optimización: En general, define a la capacidad de poder resolver alguna situación de la forma más eficiente y sobre todo empleando la menor cantidad de recursos.
- Orden de compra: También definido como una orden de pedido, es aquel documento por el cual un comprador requiere de las mercancías de un vendedor en específico.
- Proceso: Determina a una serie de tareas las cuales están interrelacionadas y juntas transforman las entradas en salidas. Las tareas pueden ser realizadas por personas o máquinas implicando diversos recursos.
- Procesos de compra: Este proceso determina las fases por las que atraviesa el usuario en el momento que percibe una necesidad hasta que logra adquirir un producto o servicio para satisfacer esa necesidad.
- Proveedor: Se refiere a la empresa o persona que abastece de algunos artículos productos o insumos necesarios.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La investigación de acuerdo al análisis realizado es de tipo Aplicada, para lo cual se busca dar solución a los problemas específicos identificados utilizando teorías ya existentes, la presente investigación es de enfoque cuantitativo.

La investigación se consideró aplicada, debido a que la investigación tiene el propósito de proponer cambios con el objeto de resolver problemas prácticos (Del Cid, Méndez y Sandoval, 2011).

El enfoque del estudio es Cuantitativo, debido a que se empleó un conjunto de procedimientos que se desarrollan en forma secuencial, con el fin de recolectar datos numéricos precisos y concisos para los fines del estudio (Hernández y Mendoza, 2018, p. 162).

Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación fue experimental, de tipo Pre experimental con Pre y Post Prueba, de corte longitudinal y nivel explicativo.

Este diseño de investigación se aplica en un objeto de estudio previo a la aplicación de una herramienta y luego de la aplicación de la herramienta con el fin de llevar a cabo una comparativa de resultados que aporten conclusiones al estudio (Hernández y Mendoza, 2018, p. 162).

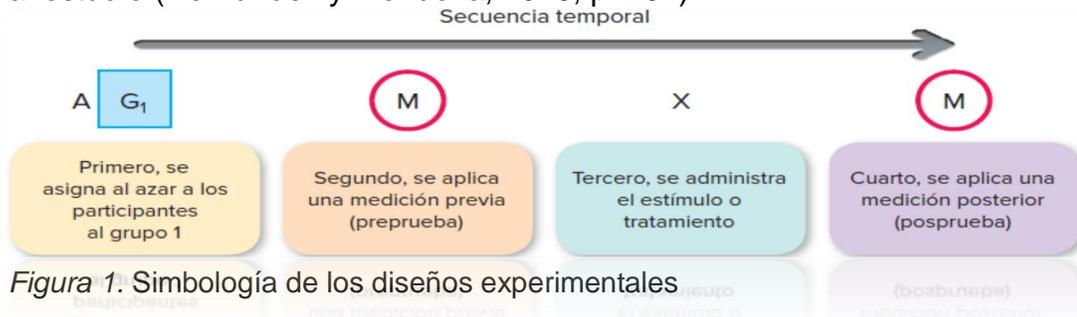


Figura 1. Simbología de los diseños experimentales

A su vez, la investigación fue de Corte Longitudinal, debido a que la recolección de datos se basó en la toma de información en diferentes momentos o tiempo (Hernández y Mendoza, 2018, p. 162).

Método de investigación

La presente investigación será hipotético deductiva, puesto que surge del establecimiento de hipótesis en base a fuentes primarias, la cual se deducirá a través de la aplicación respectiva de los instrumentos y la comparativa pre y post test.

3.2 Variables y Operacionalización

En la presente investigación, se consideró como variable independiente a la gestión de inventarios, la cual de acuerdo a Castro (2012) de manera conceptual se refiere al proceso de la administración de un inventario, de manera que se logre reducir al máximo su cuantía, sin afectar el servicio al cliente, mediante un adecuado control y planificación. De forma operacional la gestión de inventarios se subdivide en la dimensión planificación, conformada por el indicador de exactitud de inventarios evaluado a través del valor diferencia sobre el valor total de inventario por 100; la dimensión supervisión conformada por el indicador de verificación de compras y ventas de materiales el cual se analiza a través de la herramienta Kardex, y la dimensión control, conformada por el indicador de rotación de inventarios medido mediante los costos de ventas sobre el inventarios promedio, siendo una variable basada en la escala de medición de razón (Anexo 3).

En cuanto a la rentabilidad, esta fue considerada como la variable dependiente, la cual de acuerdo a Lizcano (2004) se define de manera conceptual como los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión el que admite diversos enfoques y proyecciones, se puede hablar de rentabilidad social, incluyendo en este caso aspectos muy variados, operacionalmente se refiere como un activo financiero representa para el

inversor el derecho de recibir flujo de efectivo, denominado cash flows, en la cual la existencia de liquidez facilita la transformación en efectivo y donde los precios cotizados son el resultado de la confrontación entre las órdenes de compra y de venta, por tal motivo, se subdivide en la dimensión rentabilidad económica compuesta por el indicador de margen beneficio sobre activos medido mediante el BAIT sobre las ventas y la dimensión rentabilidad financiera compuesta por el indicador de margen beneficio de inversión de socios medido a través del resultado neto sobre las ventas, para ello se midió en base a la escala de razón (Anexo 3).

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

En el presente estudio la población a considerar se encuentra definido por las entradas y salidas de mercadería en el transcurso del mes de octubre del 2020 a enero del 2021 de la empresa Zona VIP E.I.R.L.

Como muestra se ha de considerar de forma censal las entradas y salidas de mercadería durante los meses de octubre del 2020 a enero del 2021 de la empresa Zona VIP E.I.R.L.

Criterios de selección

Inclusión

El presente estudio se centró en el almacén de la empresa Zona VIP E.I.R.L., de tal forma, se consideró la entrada y salida de mercadería.

Exclusión

La investigación no tomo consideración a los colaboradores de la empresa Zona VIP E.I.R.L., ya que su participación no es de relevancia afín a los objetivos establecidos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

La técnica de investigación puede comprenderse como el procedimiento de recolección de data para el objeto de estudio ya sea una empresa o área de trabajo (Arias, 2012).

Por tal motivo, para la recolección de datos se empleó la técnica de:

- **Observación directa:** Registra los datos obtenidos mediante la prueba piloto. (Anexo 11)
- **Análisis documental:** Técnica que permite recolectar información histórica de la empresa para el contraste de resultados. (Anexo 12)

Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos son medios materiales que maneja el investigador con el objeto de recabar información óptima para los respectivos análisis del estudio (Valderrama, 2015).

Por tal motivo, para la investigación presente se empleó como instrumento fichas de registro para los datos a recabar, además de registros de las facturas de adquisiciones y guías de remisión de la empresa y fichas de control como el Kardex para sus respectivos análisis e interpretaciones.

Validez y confiabilidad del instrumento

La validez por el juicio de expertos es el grado de pertinencia en el que un instrumento para el objeto de estudio mide la variable en cuestión, según los denominados expertos conocedores de la materia (Hernández y Mendoza, 2018).

Por tal motivo, la validez de los instrumentos fue realizada a partir del juicio de 3 expertos de la Universidad César Vallejo, siendo estos profesionales

los que evaluaron y determinaron que existe veracidad en las fichas de observación (Anexo 4, Anexo 5, Anexo 6).

Tabla 1. Lista de expertos

EXPERTO	APELLIDOS Y NOMBRES	APLICABLE
1	MG. BAZÁN ROBLES, ROMEL DARÍO	APLICABLE
2	DR. CONTRERAS RIVERA, ROBERT JULIO	APLICABLE
3	MG. OSMART RAÚL MORALES CHALCO	APLICABLE

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la confiabilidad se enfoca en el grado en el que un instrumento aplicado a la misma muestra en consideración denote los mismos resultados óptimos, reales y apropiados para los fines del estudio (Hernández y Mendoza, 2018).

Por ende, los datos empleados en el estudio, al surgir de la empresa, siendo data propia y oficial de Zona Vip E.I.R.L., garantizan la confiabilidad al 95%, con un margen de error de 5% de los mismos.

3.5 Procedimientos

El estudio inició con el diagnóstico de las existencias en los meses de octubre y noviembre 2020, en base al cual se ejecutó la aplicación de gestión de inventarios en los meses de diciembre 2020 y enero 2021, con el objeto de realizar la comparativa respectiva mediante los datos recabados de notas de pedido, además de boletas de compra y venta, con lo cual se ejecutó los cálculos con ayuda de la clasificación ABC y el Kardex, para la determinación de la rentabilidad del diagnóstico y de la implementación, lo cual se registró en el programa Microsoft Excel 2015 y el SPSS versión 24 para su posterior interpretación y discusión de resultados.

Ello se aplicó de la siguiente manera.

3.5.1. Propuesta



Figura 2. Rediseño de ubicación de Almacén

El rediseño de la Zona VIP E.I.R.L. implicó la implementación de reorganización para la mejora del negocio y manejo de mercadería, siendo la ubicación de bienes acorde a la Clasificación ABC.

La presente mejora se ejecutó con el fin de aprovechar al máximo los espacios, ya que la mayoría de los artículos como se observan en las imágenes plasmadas en el anexo 8, se encontraban acumulados en el piso de la empresa sin aprovechar espacio de manera vertical ya que no usaban estantes ni ningún otro tipo de estantería para el ordenamiento y clasificación de estas.

Por otro lado, a través de Layout se clasifico los artículos en secciones A, B y C ubicando a los artículos con mayor rotación y de mayor pedido en la primera sección, reubicando también la zona de carga y descarga hacia el exterior de las instalaciones de la empresa conectados directamente con los flujos de continuidad respecto a las ubicaciones estratégicas de los productos, para un mejor control y clasificación al área que corresponde cada mercadería,

ahorrando de esta manera tiempos, manipulación del producto, desplazamientos innecesarios y facilitando las tareas dentro de la empresa.

a) Clasificación ABC

Tabla 2. Clasificación ABC de Zona VIP EIRL

PRODUCTO	CANT.	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	% UNIT.	% ACUMULADA	CLASIFICACIÓN
8100 X - CLEAN 5W40 208L	12	5824.50	69894.00	14.77%	14.77%	A
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 208L FS	12	4966.71	59600.52	12.60%	27.37%	A
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 60L FS	12	1736.76	20841.12	4.40%	31.77%	A
7100 LUBRICANTE 20W50 1L FS	576	35.99	20729.70	4.38%	36.15%	A
7100 LUBRICANTE 10W40 1L FS	576	33.00	19007.10	4.02%	40.17%	A
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 208L TS	6	3049.92	18299.52	3.87%	44.03%	A
3000 LUBRICANTE 20W50 1L MI	984	18.51	18215.49	3.85%	47.88%	A
8100 X-CLEAN FE 5W30 5L FS	96	164.91	15831.37	3.35%	51.23%	A
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 5L FS	96	160.06	15365.97	3.25%	54.48%	A
2100 PROTECT ECO 5W30 1L TS	576	21.60	12443.67	2.63%	57.11%	A
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 4L MI	192	59.05	11336.78	2.40%	59.50%	A
8100 ECO LITE 5W30 4L	96	114.06	10949.92	2.31%	61.82%	A
2000 MULTIGRADE LUBRICANTE 20W50 1L MI	576	15.48	8914.92	1.88%	63.70%	A
8100 X-CLEAN FE 5W30 1L FS	240	35.61	8547.40	1.81%	65.51%	A
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 1L FS	240	35.01	8402.95	1.78%	67.28%	A
5100 LUBRICANTE 15W50 1L TS	360	22.51	8104.45	1.71%	69.00%	A
2100 PROTECT ECO 5W30 4L TS	96	78.79	7563.80	1.60%	70.59%	A
8100 ECO LITE 5W30 1L	240	30.58	7339.80	1.55%	72.15%	A
2100 POWER 10W40 4L	96	75.91	7287.28	1.54%	73.69%	A
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 4L TS	96	75.87	7283.21	1.54%	75.22%	A
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 208L	3	2350.98	7052.94	1.49%	76.71%	A
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 1L TS	300	20.25	6074.42	1.28%	78.00%	A
2100 POWER 10W40 1L	300	20.25	6074.42	1.28%	79.28%	A
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 208L MI	2	2922.84	5845.68	1.24%	80.52%	B
TEKMA MEGAX 15W40 208L TS	2	2668.68	5337.36	1.13%	81.65%	B
MOTYL GEAR LUBRICANTE 75W90 1L TS	192	26.50	5087.44	1.08%	82.72%	B
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 60L FS	3	1588.50	4765.50	1.01%	83.73%	B
GEAR 300 LUBRICANTE 75W90 1L FS	72	59.63	4293.40	0.91%	84.64%	B
ATF VI LUBRICANTE 1L FS	120	33.56	4026.91	0.85%	85.49%	B
TEKMA MEGAX 15W40 20L TS	12	260.08	3120.93	0.66%	86.15%	B
300V LUBRICANTE 10W40 FL ROAD RACING 1L FS	36	61.42	2211.19	0.47%	86.61%	B

8100 X-POWER LUBRICANTE 10W60 5L FS	12	179.39	2152.68	0.45%	87.07%	B
MULTI ATF LUBRICANTE 20L FS	4	525.26	2101.06	0.44%	87.51%	B
SPECIFIC 948B LUBRICANTE 5W20 5L FS	12	174.95	2099.36	0.44%	87.96%	B
SPECIFIC VW 504.00-507.00 5W30 X 5LT	12	172.62	2071.40	0.44%	88.39%	B
MULTI ATF LUBRICANTE 1L FS	60	31.46	1887.61	0.40%	88.79%	B
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 5L FS	12	153.98	1847.74	0.39%	89.18%	B
5100 LUBRICANTE 10W30 1L TS	72	22.51	1620.89	0.34%	89.53%	B
HD LUBRICANTE 80W90 20L MI	5	317.70	1588.50	0.34%	89.86%	B
TEKMA NORMA+LUBRICANTE 20W50 20L MI	6	256.28	1537.67	0.32%	90.19%	B
HD LUBRICANTE 85W140 20L MI	4	381.24	1524.96	0.32%	90.51%	B
REFRIGERANTE INUGEL OPTIMAL (-37°C) 5L	20	75.93	1518.61	0.32%	90.83%	B
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 5L	20	72.91	1458.24	0.31%	91.14%	B
8100 ECO-NERGY LUBRICANTE 5W30 5L FS	12	119.46	1433.46	0.30%	91.44%	B
MULTI CVTF LUBRICANTE 1L TS	36	37.42	1347.24	0.28%	91.72%	B
REFRIGERANTE AUTO COOLG13 (37°C) 5LT	12	110.14	1321.63	0.28%	92.00%	B
6100 SYNERGIE+ LUBRICANTE 10W40 4L TS	12	108.39	1300.66	0.27%	92.28%	B
TEKMA MEGAX 15W40 5L TS	16	78.35	1253.57	0.26%	92.54%	B
MOTORBIKE 4T 20W50 BASIC STREET	60	18.46	1107.80	0.23%	92.78%	B
HD LUBRICANTE 80W90 1L MI	60	18.03	1081.70	0.23%	93.01%	B
MC4T 20W50 MINERAL	60	17.90	1074.15	0.23%	93.23%	B
MOTORBIKE 4T 15W50	36	27.41	986.85	0.21%	93.44%	B
6100 SYNERGIE+ LUBRICANTE 10W40 1L TS	36	27.20	979.15	0.21%	93.65%	B
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 5L FS	6	148.90	893.37	0.19%	93.84%	B
300V HIGH RPM 0W20 10X2L FS	6	145.42	872.53	0.18%	94.02%	B
300V LE MANS LUBRICANTE 20W60 10X2L FS	6	145.42	872.53	0.18%	94.21%	B
GEAR FF COMPETITION LUBRICANTE 75W140 1L FS	12	69.91	838.94	0.18%	94.38%	B
300V POWER RAC LUBRICANTE 5W30 10X2L FS	6	139.11	834.66	0.18%	94.56%	B
300V CHRONO LUBRICANTE 10W40 10X2L FS	6	139.11	834.66	0.18%	94.74%	B
300V COMPETITION LUBRICANTE 15W50 10X2L FS	6	139.11	834.66	0.18%	94.91%	B
MOTORBIKE 4T 10W40	30	27.41	822.38	0.17%	95.09%	C
MULTI DCTF LUBRICANTE 1L TS	24	33.46	803.15	0.17%	95.26%	C
300V LUBRICANTE 15W50 FL ROAD RACING 1L FS	12	60.15	721.81	0.15%	95.41%	C
GRASA ROULEMENT PL 4.5KG LITIO	4	174.52	698.09	0.15%	95.56%	C
LIQ FRENO RBF 660 FACTORY LINE 0.5L FS	12	56.38	676.51	0.14%	95.70%	C
C2 CHAIN LUBE ROAD 0.4L	24	28.01	672.25	0.14%	95.84%	C
C3 CHAIN LUBE OFF ROAD 0.4L	24	28.01	672.25	0.14%	95.98%	C
MOTYL GEAR LUBRICANTE 75W80 1L TS	24	26.48	635.40	0.13%	96.12%	C

TEKMA MEGAX 15W40 1L TS	36	17.50	630.05	0.13%	96.25%	C
LIQ FRENOS DOT3&4 0.5L FS	24	22.92	550.13	0.12%	96.37%	C
4000 MOTION LUBRICANTE 15W50 5L MI	6	87.98	527.89	0.11%	96.48%	C
RACING SYNTH 4T 10W50	12	42.00	504.00	0.11%	96.59%	C
8100 X-POWER LUBRICANTE 10W60 1L FS	12	40.44	485.29	0.10%	96.69%	C
REFRIGERANTE INUGEL OPTIMAL (-37°C) 1L	24	19.91	477.82	0.10%	96.79%	C
710 LUBRICANTE 2T 1L FS (CJA X 12)	12	39.03	468.42	0.10%	96.89%	C
SPECIFIC 948B LUBRICANTE 5W20 1L FS	12	37.95	455.42	0.10%	96.98%	C
800 LUBRICANTE 2T FACTLINE RRACING 1L FS	5	91.07	455.37	0.10%	97.08%	C
800 LUBRICANTE 2T FACTLINE OFFROAD 1L FS	6	73.28	439.70	0.09%	97.17%	C
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 1L	24	18.09	434.19	0.09%	97.27%	C
A1 AIR FILTER CLEAN 5L	4	107.59	430.38	0.09%	97.36%	C
A3 AIR FILTER OIL 1L	8	53.80	430.38	0.09%	97.45%	C
8100 ECO LITE 0W20 1L	12	35.71	428.50	0.09%	97.54%	C
8100 X-CCESS LUBRICANTE 5W40 1L FS (CJA X 12)	12	34.10	409.20	0.09%	97.62%	C
300V LUBRICANTE 5W40 FL ROAD RACING 1L FS	6	68.20	409.20	0.09%	97.71%	C
TEKMA NORMA+ LUBRICANTE 20W50 5L MI	6	65.66	393.95	0.08%	97.79%	C
300V LUBRICANTE 15W60 FL OFF ROAD 1L FS	6	62.69	376.16	0.08%	97.87%	C
FORK OIL FACT LIG/MED 7.5W 1L FS	12	31.35	376.16	0.08%	97.95%	C
FORK OIL FACTORY MED 10W 1L FS 6 x 1	12	30.24	362.92	0.08%	98.03%	C
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W30 1L FS	12	29.44	353.28	0.07%	98.10%	C
DIESEL SYSTEM CLEAN AUTO 0.3L	6	57.82	346.93	0.07%	98.18%	C
FORK OIL EXPERT MED 5W TS 6 x 1	12	28.80	345.66	0.07%	98.25%	C
C4 CHAIN LUBE FACTLINE 0.4L	12	28.01	336.13	0.07%	98.32%	C
LIQ. FRENOS DOT5.1 0.5L FS	12	27.47	329.58	0.07%	98.39%	C
KART GRAN PRIX LUBRICANTE 2T 1L FS	5	64.18	320.88	0.07%	98.46%	C
8100 ECO-NERGY LUBRICANTE 5W30 1L FS (CJA X 12)	12	26.48	317.70	0.07%	98.53%	C
P3 REPARAPINCHAZO 0.3L	12	24.99	299.91	0.06%	98.59%	C
MULTI HF 1L	6	49.73	298.37	0.06%	98.65%	C
C1 CHAIN CLEAN 0.4L	12	24.06	288.66	0.06%	98.71%	C
SCOOTEXP LUBRICANTE 10W40 1L TS	12	22.53	270.36	0.06%	98.77%	C
ATF 236.14 LUBRICANTE 1L FS	4	66.59	266.36	0.06%	98.83%	C
GEAR 300LS LUBRICANTE 75W90 1L FS	4	64.05	256.19	0.05%	98.88%	C
7100 LUBRICANTE 10W30 1L FS	6	41.94	251.62	0.05%	98.93%	C
LHM 1L	6	40.64	243.87	0.05%	98.99%	C
7100 LUBRICANTE 10W60 1L FS	6	39.18	235.10	0.05%	99.04%	C
SPECIFIC VW 504.00-507.00 5W30 X 1LT	6	38.53	231.18	0.05%	99.08%	C

90 PA LUBRICANTE 2L MI	4	56.34	225.36	0.05%	99.13%	C
4000 MOTION LUBRICANTE 15W50 1L MI	12	18.47	221.65	0.05%	99.18%	C
E2 MOTO WASH 1L	8	24.15	193.16	0.04%	99.22%	C
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 1L FS	6	32.19	193.16	0.04%	99.26%	C
VISION CLASSIC 5L	6	31.77	190.62	0.04%	99.30%	C
GARDEN LUBRICANTE 2T 2L TS	5	36.01	180.03	0.04%	99.34%	C
ENGINE CLEAN AUTO 0.3L	4	44.48	177.91	0.04%	99.38%	C
HD LUBRICANTE 85W140 2L MI	4	41.94	167.75	0.04%	99.41%	C
SHOCK OIL 1L FS 6 x 1	4	41.09	164.36	0.03%	99.45%	C
MOCOOL REFRIGERANTE 0.5L	4	41.09	164.36	0.03%	99.48%	C
REFRIGERANTE AUTO COOLG13 (37°C) 1LT	6	27.01	162.04	0.03%	99.52%	C
E10 SHINE & GO SPRAY	6	24.15	144.87	0.03%	99.55%	C
REFRIGERANTE MOTOCOOL F.LINE (-35°C) 1L	4	36.01	144.02	0.03%	99.58%	C
MOTORBIKE ENGINE FLUSH SHOOTER	12	11.98	143.73	0.03%	99.61%	C
P1 CARBU CLEAN	6	23.65	141.88	0.03%	99.64%	C
510 LUBRICANTE 2T 1L TS	5	24.57	122.84	0.03%	99.66%	C
M2 HELMET INTER CLEAN 0.25L	6	20.08	120.47	0.03%	99.69%	C
FORK OIL FACTORY LIGHT 5W TS 6 x 1	4	28.80	115.22	0.02%	99.71%	C
FORK OIL EXPERT MED 10W TS 6 x 1	4	28.17	112.68	0.02%	99.74%	C
DEXRON III LUBRICANTE 1L TS	4	25.42	101.66	0.02%	99.76%	C
MOTYL GEAR LUBRICANTE 10W40 1L TS	4	24.65	98.61	0.02%	99.78%	C
M1 HELMET & VISOR CLEAN 0.25L	6	15.89	95.31	0.02%	99.80%	C
A2 AIR FILTER OIL SPRAY 0.4L	4	23.72	94.89	0.02%	99.82%	C
M4 HANDS CLEAN 0.10L	6	14.83	88.96	0.02%	99.84%	C
C5 CHAIN PASTE 0.15L	4	22.11	88.45	0.02%	99.86%	C
P4 EZ LUBE-MULTIPROTECT 0.40L	4	21.82	87.26	0.02%	99.88%	C
TRANSOIL EXPERT LUBRICANTE 10W40 1L TS	4	21.60	86.41	0.02%	99.89%	C
E1 WASH & WAX 0.4L	4	21.18	84.72	0.02%	99.91%	C
LIQUIDO DE FRENOS BOSH DOT 4	6	12.50	75.02	0.02%	99.93%	C
MOTOCOOL EXPERT (-37°C) 1L	4	18.21	72.86	0.02%	99.94%	C
M3 PERFECT LEATHER 0.25L	4	18.00	72.01	0.02%	99.96%	C
GRASA TECH GREASE 300 0.2KG	4	17.79	71.16	0.02%	99.97%	C
P2 BRAKE CLEAN	4	17.79	71.16	0.02%	99.99%	C
FORK OIL EXPERT HEAVY 20W 1L TS	2	28.80	57.61	0.01%	100.00%	C
			473196.41	100.00%		

Fuente: Elaboración Propia

Se registró la mercadería adquirida en los meses de Diciembre y Enero como base para la realizar una clasificación inicial ABC, en la aplicación piloto del sistema de gestión de inventarios, con el objetivo de mejorar la distribución con respecto a la ubicación de la mercadería para que esta manera se logre disminuir los tiempos muertos de búsqueda y pérdida de clientes por ventas ineficientes.

3.5.2. Análisis de resultados de Variable Independiente: Gestión de inventarios

Tabla 3. Rotación de Mercadería en Post-test

NRO	DÍA	VENTAS ACUMULADAS DESPUÉS (S/)	INVENTARIO PROMEDIO (S/)	VALOR INDICADOR	
1	7/12/2020	18993.37	4,156.20	4.57	
2	14/12/2020	18784.10	2,801.12	6.71	
3	21/12/2020	19916.58	2,978.16	6.69	
4	28/12/2020	21621.61	3,381.96	6.39	
5	4/01/2021	22050.69	3,940.41	5.60	
6	11/01/2021	24221.03	3,993.75	6.06	
7	18/01/2021	22807.90	3,299.54	6.91	
8	25/01/2021	25833.04	3,768.43	6.86	
TOTAL		174228.32	28,319.56	6.22	PROMEDIO

Fuente: Elaboración Propia

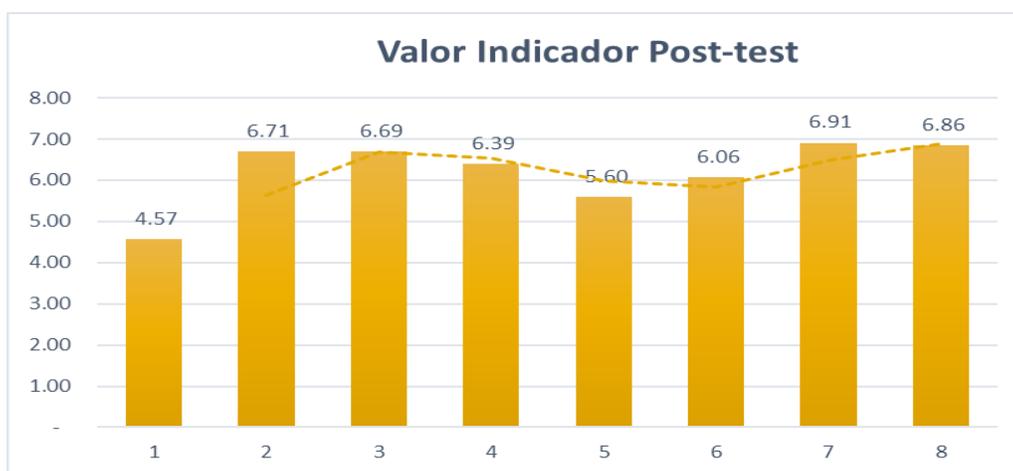


Figura 3. Índice de Rotación en Post-test

Con respecto a la tabla 10 se detecta ingresos y egresos de mercadería con una rotación promedio de 6.22, siendo esto algo acorde a la realidad del negocio, a comparación de la rotación de inventario determinada

en el diagnóstico de 5.33, la cual, no era tan inferior, pero denotaba lentitud en la salida de mercadería, siendo una de las causas la mala gestión de adquisiciones por desconocimiento de productos de clase A, B y C.

Tabla 4. Exactitud de Inventario Post-test

NRO	DÍA	VALOR DIFERENCIA (S/)	VALOR TOTAL DEL INVENTARIO (S/)	VALOR INDICADOR (%)
1	7/12/2020	10,100.00	29,093.37	0.35
2	14/12/2020	823.76	19,607.86	0.04
3	21/12/2020	930.54	20,847.12	0.04
4	28/12/2020	2,052.11	23,673.72	0.09
5	4/01/2021	5,532.16	27,582.85	0.20
6	11/01/2021	3,735.20	27,956.23	0.13
7	18/01/2021	288.85	23,096.75	0.01
8	25/01/2021	545.98	26,379.02	0.02
PROMEDIO				0.11

Fuente: Elaboración Propia

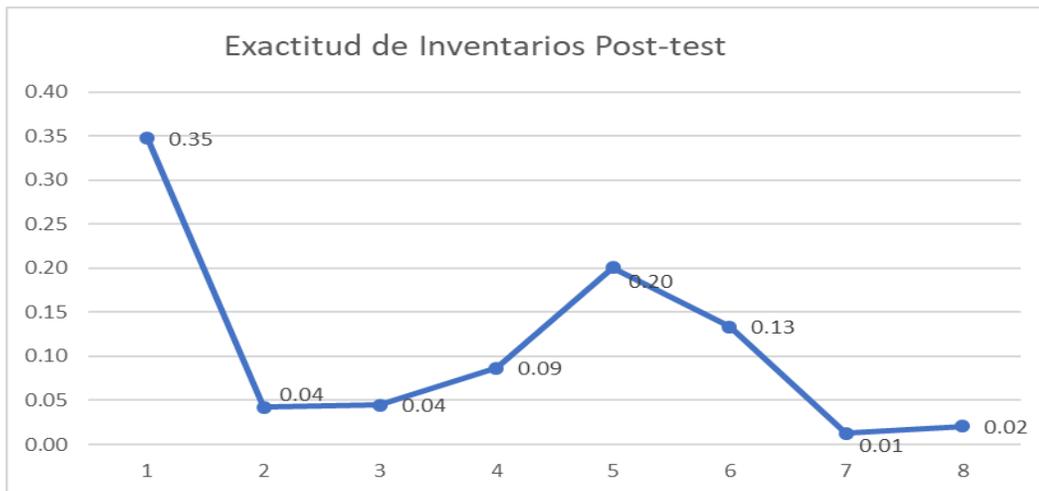


Figura 4. Exactitud de inventario en Post-test

El promedio evaluado anteriormente resulto 0.24 cuyo valor representa pérdidas en el manejo de mercadería, sin embargo, con la implementación de la gestión de inventarios, se tiene una reducción de exactitud de inventario promedio a 0.11, por lo que este resultado minimiza las posibles pérdidas de activos que posee la empresa, favoreciendo al logro de los objetivos de Zona VIP E.I.R.L.

3.5.3. Análisis de Resultados de Variable Dependiente:

a) Rentabilidad

Tabla 5. Rentabilidad

NRO	DÍA	GANANCIA (S/)	INVERSION (S/)	RENTABILIDAD (%)
1	7/12/2020	4368.55	29,093.37	0.15
2	14/12/2020	6098.88	19,607.86	0.31
3	21/12/2020	4853.23	20,847.12	0.23
4	28/12/2020	5189.65	23,673.72	0.22
5	4/01/2021	6965.75	27,582.85	0.25
6	11/01/2021	8652.39	27,956.23	0.31
7	18/01/2021	8399.56	23,096.75	0.36
8	25/01/2021	8589.99	26,379.02	0.33
PROMEDIO				0.27

Fuente: Elaboración Propia

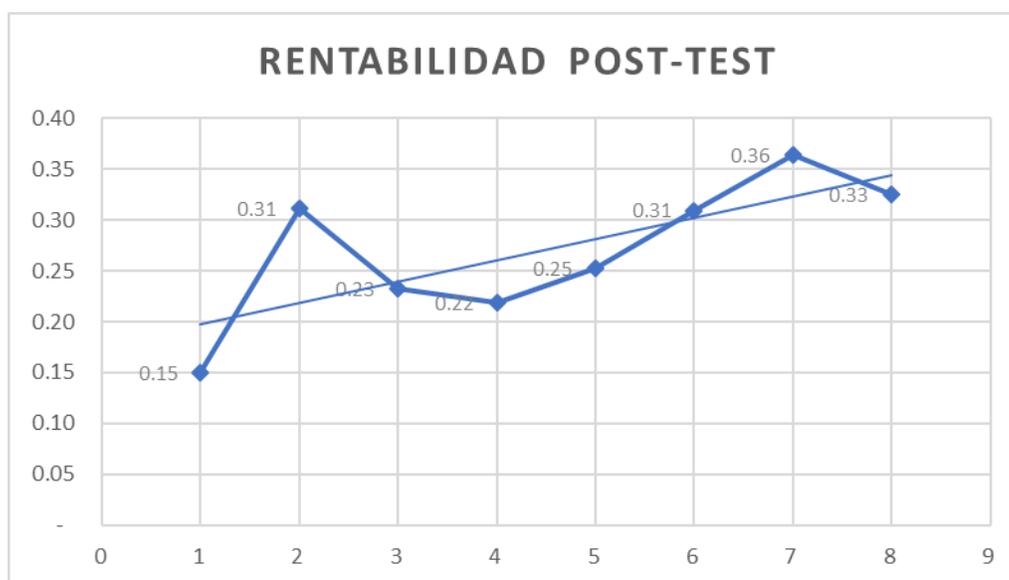


Figura 5. Rentabilidad Post-test

La nueva rentabilidad evaluada de los meses de Diciembre y Enero refleja un promedio de 0.27, representando la nueva realidad de la empresa en comparación al diagnóstico inicial de 0.09, donde está por ser inferior tenía como consecuencia la lentitud en la venta de mercadería, es por ello que a través de la optimización de la gestión de inventarios se logró incrementar la rentabilidad, gracias al control detallado diario, permitiendo además identificar los productos con mayor demanda, así como los de baja demanda.

a) Rentabilidad económica

BAIT/Ventas

Tabla 6. Rentabilidad Económica con implementación de Gestión de Inventarios

NRO	DÍA	BAIT (S/)	VENTAS (S/)	RENTABILIDAD ECONÓMICA (%)
1	7/12/2020	4383.55	18993.37	0.23
2	14/12/2020	6112.88	18784.10	0.33
3	21/12/2020	4868.23	19916.58	0.24
4	28/12/2020	5204.65	21621.61	0.24
5	4/01/2021	6979.75	22050.69	0.32
6	11/01/2021	8666.39	24221.03	0.36
7	18/01/2021	8413.56	22807.90	0.37
8	25/01/2021	8603.99	25833.04	0.33
PROMEDIO				0.30

Fuente: Elaboración Propia

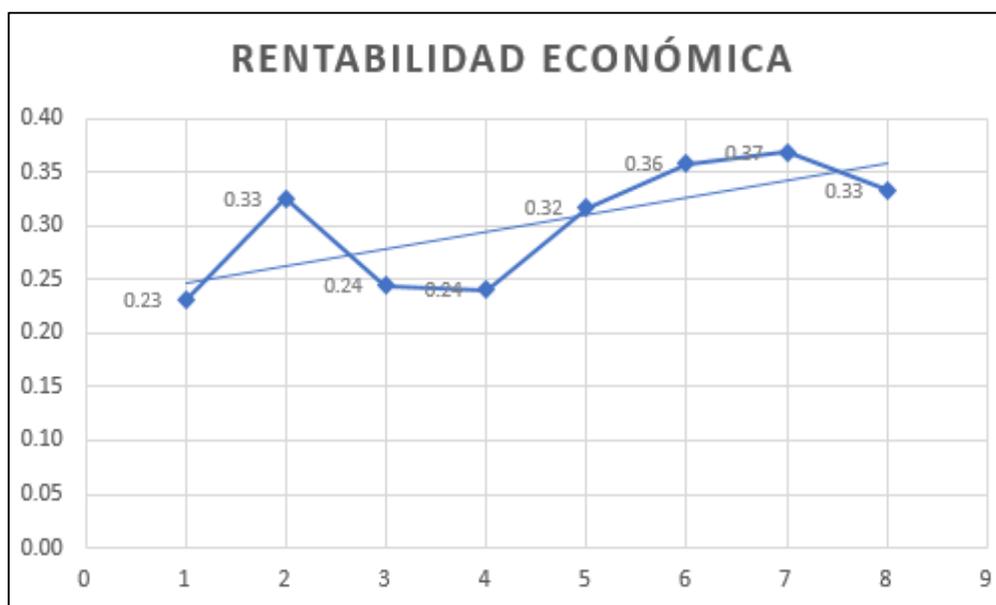


Figura 6. Rentabilidad Económica Post-test

En el presente cuadro muestra un promedio porcentual de 30% de la rentabilidad económica respecto al post-test analizados desde el 7 de diciembre del 2020 al 25 de enero del 2021, 8 semanas que nos muestra un crecimiento con respecto a la rentabilidad económica anterior, como la gráfica muestra un resultado ascendente muestra la eficacia de la gestión empresarial, donde sus activos son capaces de generar valor, mientras más

alto sea el resultado y mayor su dirección de ascendencia, demuestra que pocos activos logran un beneficio.

b) Rentabilidad Financiera

$$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Ventas Netas}}$$

Tabla 7. Rentabilidad Financiera Post-test

NRO	DÍA	RESULTADO NETO (S/)	VENTAS (S/)	MARGEN BENEFICIO (%)
1	7/12/2020	4368.55	18993.37	0.23
2	14/12/2020	5898.88	18784.10	0.31
3	21/12/2020	4853.23	19916.58	0.24
4	28/12/2020	4989.65	21621.61	0.23
5	4/01/2021	6965.75	22050.69	0.32
6	11/01/2021	8652.39	24221.03	0.36
7	18/01/2021	8099.56	22807.90	0.36
8	25/01/2021	7589.99	25833.04	0.29
PROMEDIO				0.29

Fuente: Elaboración Propia

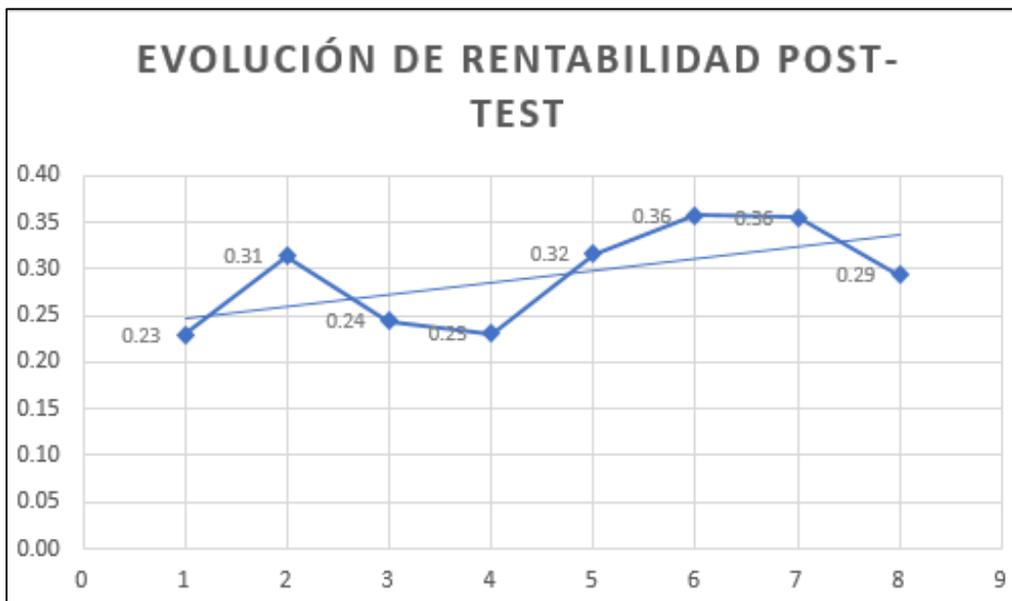


Figura 7. Rentabilidad Financiera Post-test

Con un promedio de 29% se ve representado la rentabilidad financiera después de la implementación de gestión de inventarios, el resultado del beneficio neto sobre las ventas netas representa el uso de todos sus recursos,

el porcentaje obtenido resulta positivo ya que la rentabilidad financiera se relaciona de manera directa con la rentabilidad económica por ello es que cuanto mayor sea la rentabilidad económica, también lo será la rentabilidad financiera.

3.6 Método de análisis de datos.

El estudio empleó la estadística descriptiva para la interpretación de las comparativas previas y posteriores a la aplicación del estudio, además de la estadística inferencial para la aclaración de supuestos establecidos a inicios de la investigación.

3.7 Aspectos éticos

La investigación se ejecutó en base a información brindada por la empresa Zona Vip E.I.R.L para fines netamente del estudio con la total autorización del dueño (Anexo 7), todo el estudio ha sido aplicado con fines universitarios, así como también para contribuir con alternativas de optimización en la empresa, por lo que, la información analizada y los resultados poseen confiabilidad por la data de recolección aportada por la entidad.

Además, se toma en consideración las fuentes bibliográficas citadas de forma indirecta los cuales fueron mencionados en base a las normas ISO690.

IV. RESULTADOS

4.1 Información General

4.1.1 Descripción del Negocio

La empresa de Zona VIP E.I.R.L. posee 6 años en el mercado iniciándose el 10 de diciembre del 2014, registrado bajo el RUC 20434908851 bajo el representante legal el Sr. Wilbert Molero Soto gerente de la empresa, con actividad comercial de Vta. Min. Otros productos en Almacén, enfocándose en la venta de lubricante automotriz, con dirección legal en el distrito de Uchumayo, en C.H. Álvarez Thomas Mza. Z, Lot. 4, departamento de Arequipa, Perú.

4.1.2 Misión

Somos empresa distribuidora dedicados a la venta de aceites lubricantes, filtros y productos esenciales en el sector automotriz, cuyo fin es satisfacer las necesidades y fidelizar a nuestros clientes brindando un amplio portafolio de diferentes marcas reconocidas a nivel nacional e internacional; siempre en continua búsqueda de persistencia en el mejoramiento continuo, alcanzando los objetivos de ser una empresa rentable.

4.1.3. Visión

Ser la empresa distribuidora líder y reconocida en el sector automotriz, con mejor posicionamiento por la calidad de nuestros productos, asesorías y soporte técnico.

4.1.4. Mapa de almacén

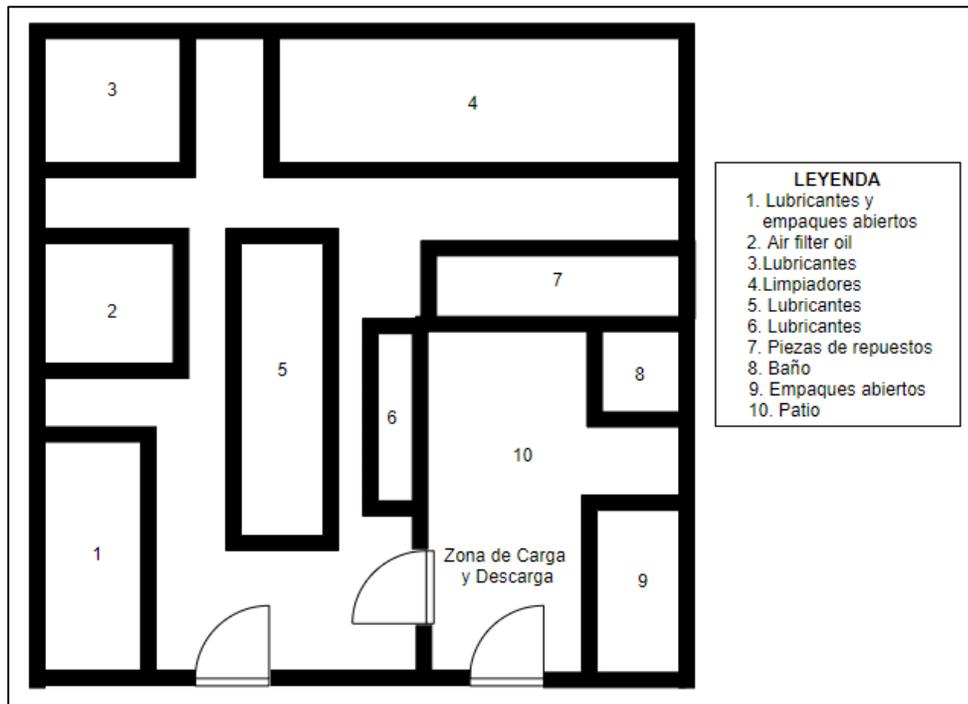


Figura 8. Ruta Logística de ZONA VIP. E.I.R.L.

4.1.6. Organigrama

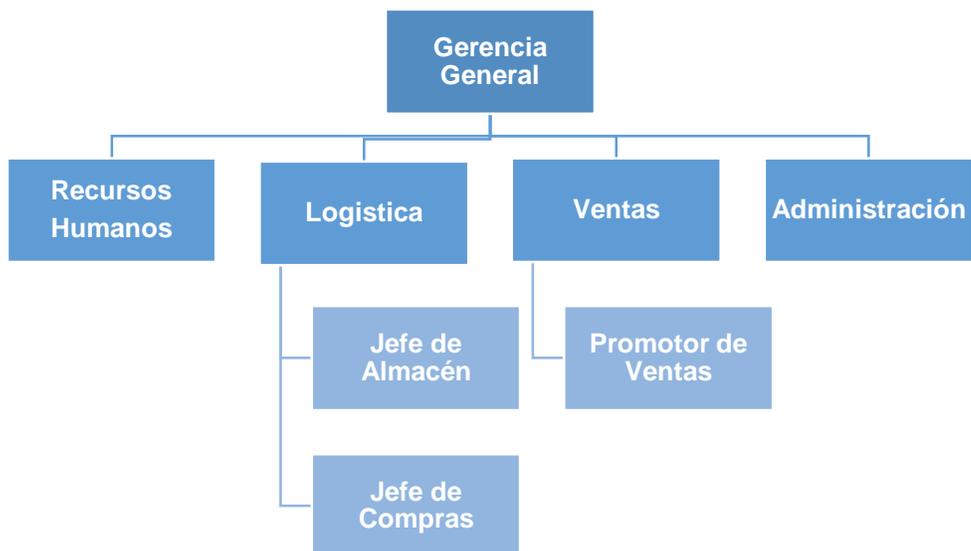


Figura 9. Organigrama de la Empresa.

4.1.5 Productos de la empresa

Los productos principales de Zona VIP EIRL se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Productos de Zona VIP EIRL

PRODUCTO
8100 X - CLEAN 5W40 208L
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 208L FS
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 60L FS
7100 LUBRICANTE 20W50 1L FS
7100 LUBRICANTE 10W40 1L FS
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 208L TS
3000 LUBRICANTE 20W50 1L MI
8100 X-CLEAN FE 5W30 5L FS
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 5L FS
2100 PROTECT ECO 5W30 1L TS
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 4L MI
8100 ECO LITE 5W30 4L
2000 MULTIGRADE LUBRICANTE 20W50 1L MI
8100 X-CLEAN FE 5W30 1L FS
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 1L FS
5100 LUBRICANTE 15W50 1L TS
2100 PROTECT ECO 5W30 4L TS
8100 ECO LITE 5W30 1L
2100 POWER 10W40 4L
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 4L TS
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 208L
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 1L TS
2100 POWER 10W40 1L
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 208L MI
TEKMA MEGAX 15W40 208L TS
MOTYL GEAR LUBRICANTE 75W90 1L TS
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 60L FS
GEAR 300 LUBRICANTE 75W90 1L FS
ATF VI LUBRICANTE 1L FS
TEKMA MEGAX 15W40 20L TS
300V LUBRICANTE 10W40 FL ROAD RACING 1L FS
8100 X-POWER LUBRICANTE 10W60 5L FS
MULTI ATF LUBRICANTE 20L FS
SPECIFIC 948B LUBRICANTE 5W20 5L FS
SPECIFIC VW 504.00-507.00 5W30 X 5LT
MULTI ATF LUBRICANTE 1L FS

Fuente: Elaboración Propia

La empresa Zona Vip EIRL actualmente posee un registro incierto con respecto al número de artículos disponibles en el almacén, por consiguiente, es razonable que no tenga una categorización ABC de los productos, de esta manera es que surge grandes situaciones negativas como la desorganización para identificar el stock disponible, repercutiendo en una rentabilidad menor.



Figura 10. Stock actual para Ventas



Figura 11. Stock actual para Ventas 2



Figura 12. Stock actual para Ventas 3

4.1.6 Diagnostico

4.1.6.1. Situación Actual

La empresa Zona VIP E.I.R.L. no posee un Sistema de Gestión de Inventarios apropiado; por lo que su principal problema es que almacenan la mercadería en cualquier espacio disponible, no cuentan con lugares específicos para cada producto, no ejecutan un adecuada rotación de la mercadería en el almacén por desconocimiento; los lubricantes están almacenados en el suelo corriendo el riesgo de deteriorarse, no hay un control de stock adecuado, no cumplen con los cronogramas establecidos en los pedidos al proveedor, no realizan el registro en forma oportuna de las existencias. El personal no se encuentra capacitado, incumplen los procedimientos establecidos por la empresa, la misma que no emplea un método adecuado que le permita salvaguardar los recursos. Por lo que mediante una adecuada gestión logística se logrará que la organización optimice sus recursos y obtenga mayor rentabilidad, sin embargo, fue

preciso determinar el punto a tratar en el estudio mediante un análisis de frecuencias en falencias.

Tabla 9. Relación de Problemas de Zona VIP EIRL

RELACIÓN PROBLEMAS	
P-01	Falta de control de inventarios
P-02	Falta de planificación de pedidos
P-03	Ruptura de stock
P-04	Desorden en la distribución de almacén
P-05	Los productos no están codificados
P-06	Demora en la elaboración de las OC
P-07	Falta de planificación en las rutas de despacho
P-08	Incumplimiento en plazo de entrega
P-09	Software deficiente
P-10	Espacio reducido
P-11	Falta de procedimientos de trabajo
P-12	Pocas unidades de reparto
P-13	Falta de orden y limpieza
P-14	Mercadería obsoleta
P-15	Clientes cancelan pedidos por falta de stock
P-16	Pedidos mal elaborados
P-17	No hay un control adecuado de la mercadería que entra y sale del almacén
P-18	Exceso de productos de baja rotación
P-19	Diferencia entre el Stock físico y digital
P-20	Rotación de personal
P-21	Personal no calificado

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. Ponderación de la Relación de Problemas de Zona VIP EIRL

Problemas	Frecuencia	% Total	Acumulado	% Acumulado
P-01	130	13,50%	130	13,50%
P-02	118	12,25%	248	25,75%
P-03	99	10,28%	347	36,03%
P-04	78	8,10%	425	44,13%
P-05	69	7,17%	494	51,30%
P-06	65	6,75%	559	58,05%
P-07	58	6,02%	617	64,07%
P-08	53	5,50%	670	69,57%
P-09	50	5,19%	720	74,77%
P-10	50	5,19%	770	79,96%
P-11	30	3,12%	800	83,07%
P-12	25	2,60%	825	85,67%
P-13	24	2,49%	849	88,16%
P-14	22	2,28%	871	90,45%
P-15	20	2,08%	891	92,52%
P-16	16	1,66%	907	94,18%
P-17	14	1,45%	921	95,64%
P-18	12	1,25%	933	96,88%
P-19	12	1,25%	945	98,13%
P-20	10	1,04%	955	99,17%
P-21	8	0,83%	963	100,00%
	963	100%		

Fuente: Elaboración Propia

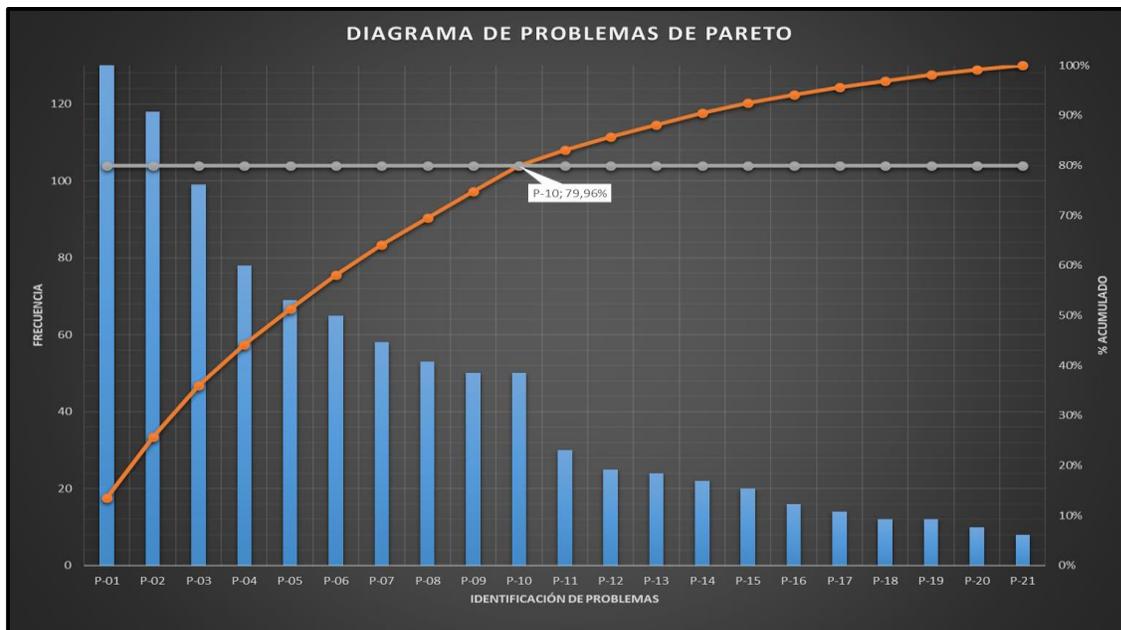


Figura 13. Diagrama de Pareto

En base al análisis de Pareto es que surge la necesidad de implementar un sistema de gestión de inventarios puesto que es la falencia con mayor frecuencia preocupante y perjudicial de la empresa Zona Vip E.I.R.L.

a) Base de Datos Actual

Los datos de adquisición para el cálculo de la variable independiente:

Tabla 11. Registro de Compras Actual

NRO	DÍA	COMPRAS ACUMULADAS (S/)
1	5/10/2020	22,173.72
2	12/10/2020	13,040.40
3	19/10/2020	24,843.00
4	26/10/2020	21,498.65
5	2/11/2020	23,955.65
6	9/11/2020	28,563.20
7	16/11/2020	37,586.11
8	23/11/2020	28,172.86
TOTAL		199,833.59

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

Como se observa en la tabla 4 analizada, la cantidad total invertida en productos por la distribuidora ZONA VIP E.I.R.L. es de S/. 199 833.59 en el lapso de 2 meses de estudio con respecto a octubre y noviembre del año 2020, sin embargo, se denotó la compra de mercadería repetitiva generando niveles de stock excesivos en cierta mercadería de baja demanda, además de inversiones innecesarias.

4.1.6.2 Proceso de almacenamiento actual

c) Base de datos actual

Tabla 12. Registro de Ventas Actual

NRO	DÍA	VENTAS ACUMULADAS (S/)
1	5/10/2020	16853.72
2	12/10/2020	23029.89
3	19/10/2020	15643.17
4	26/10/2020	15898.65
5	2/11/2020	12563.18
6	9/11/2020	15439.78
7	16/11/2020	18148.75
8	23/11/2020	18121.68
TOTAL		135698.82

Fuente: Elaboración Propia

INTERPRETACIÓN

En la actualidad la empresa Zona VIP E.I.R.L. refleja una alarmante situación con respecto a la economía de la organización, debido a que en el tiempo analizado solo posee un monto de S/. 135,698.82 en ingresos por venta, sin embargo, el costo de adquisiciones es superior al ser un monto de S/.199 833.59, de esta manera se puede reconocer que la empresa Zona VIP E.I.R.L. posee un estancamiento actualmente, donde, inclusive existe mercadería que sigue sin rotación y la situación transparente de la empresa no se visualiza de manera correcta ya que existen ventas que no han sido registradas.

4.1.6.3 Rotación actual de inventarios

Tabla 13. Registro pre-test de Inventarios

NRO	DÍA	VENTAS ACUMULADAS ANTES (S/)	INVENTARIO PROMEDIO (S/)	VALOR INDICADOR (%)
1	5/10/2020	16853.72	3,167.67	5.32
2	12/10/2020	23029.89	1,862.91	12.36
3	19/10/2020	15643.17	3,549.00	4.41
4	26/10/2020	15898.65	3,071.24	5.18
5	2/11/2020	12563.18	3,422.24	3.67
6	9/11/2020	15439.78	4,080.46	3.78
7	16/11/2020	18148.75	5,369.44	3.38
8	23/11/2020	18121.68	4,024.69	4.50
TOTAL		135698.82	28,547.66	5.33 PROMEDIO

Fuente: Elaboración Propia

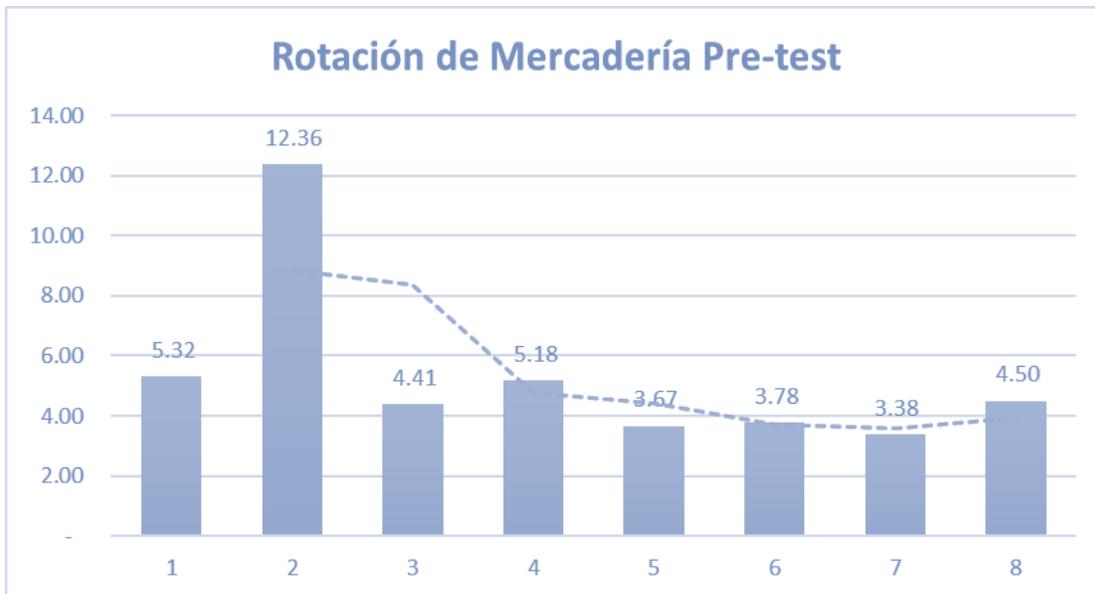


Figura 14. Ratios de rotación de inventario actual

Según la presente tabla 6 que representa las ventas acumuladas e inventario promedio de mercadería en la Zona VIP E.I.R.L., el resultado determina que la empresa no posee un movimiento regular, con un promedio de 5.33 veces de rotación de inventario, este promedio es totalmente irreal ya que no se tiene los registros completos de adquisición y venta de la mercadería a causa de la falta de un correcto seguimiento y conocimiento de inventario en su totalidad.

4.1.6.4 Exactitud de inventario

Tabla 14. Registro pre-test de Exactitud de Inventario

NRO	DÍA	VALOR DIFERENCIA (S/)	VALOR TOTAL DEL INVENTARIO (S/)	VALOR INDICADOR (%)
1	5/10/2020	5320.00	22173.72	0.24
2	12/10/2020	-9989.49	13040.40	-0.77
3	19/10/2020	9199.83	24843.00	0.37
4	26/10/2020	5600.00	21498.65	0.26
5	2/11/2020	11392.47	23955.65	0.48
6	9/11/2020	13123.42	28563.20	0.46
7	16/11/2020	19437.36	37586.11	0.52
8	23/11/2020	10051.18	28172.86	0.36
PROMEDIO				0.24

Fuente: Elaboración Propia

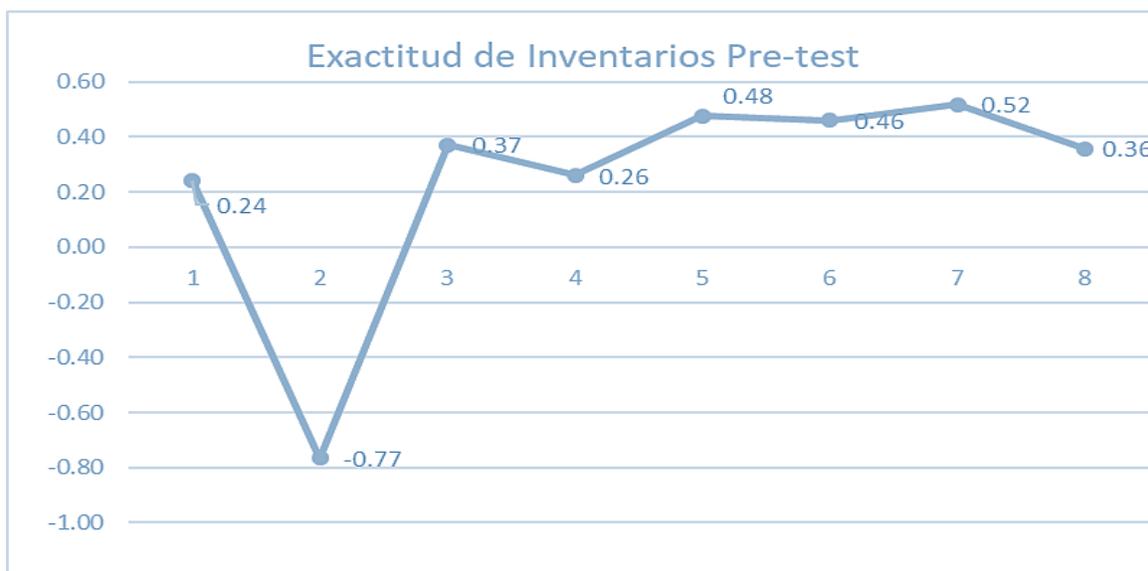


Figura 15. Exactitud de inventario pre-test

En la tabla 7 se puede observar con respecto a la exactitud de inventario un resultado promedio de 0.24, tal promedio refleja la falta de control de inventario en Zona VIP E.I.R.L., es por ello, que al analizar el resultado brinda respuestas irreales denotando la urgencia de implementar un sistema de gestión de inventarios, debido a la lentitud e inexactitud de salidas e ingresos.

a) Rentabilidad Actual

Tabla 15. Registro pre-test de Rentabilidad

NRO	DÍA	GANANCIA (S/)	INVERSIÓN (S/)	RENTABILIDAD (%)
1	5/10/2020	2225.24	22,173.72	0.10
2	12/10/2020	3288.08	13,040.40	0.25
3	19/10/2020	3533.78	24,843.00	0.14
4	26/10/2020	3452.32	21,498.65	0.16
5	2/11/2020	3986.55	23,955.65	0.17
6	9/11/2020	3686.85	28,563.20	0.13
7	16/11/2020	3552.11	37,586.11	0.09
8	23/11/2020	2587.88	28,172.86	0.09
PROMEDIO				0.14

Fuente: Elaboración Propia

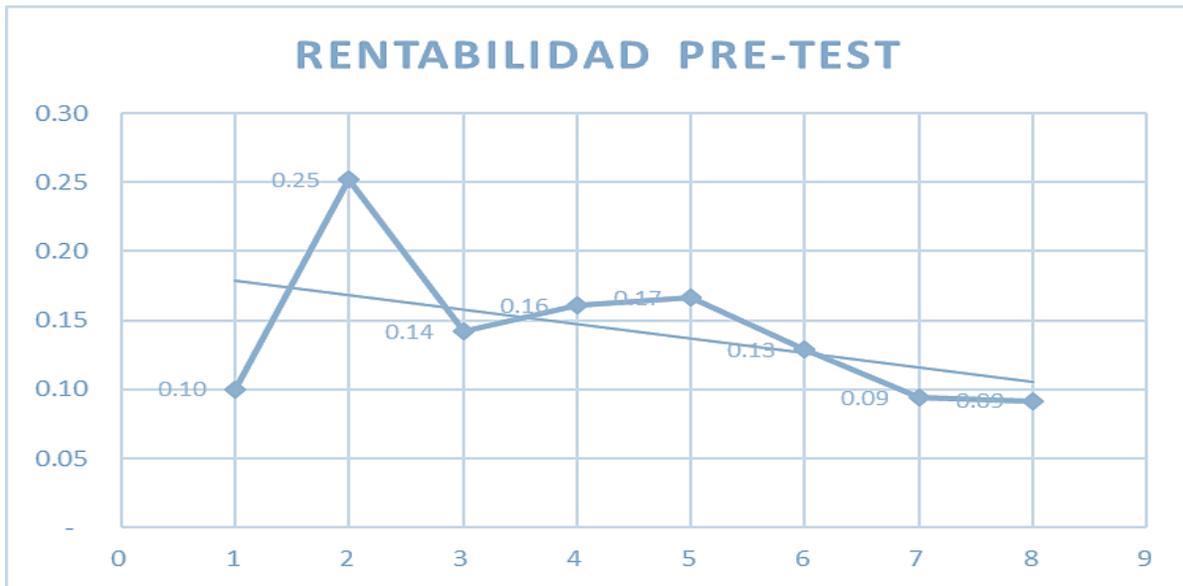


Figura 16. Tendencia de Rentabilidad Pre-test

El presente cuadro identifica un promedio de rentabilidad de 0.14 en la empresa Zona VIP E.I.R.L. evaluado durante los meses de octubre y noviembre, pero a pesar que el ratio es positivo, la ganancia es mínima, siendo necesario aplicar una mejora en control de existencias para incrementar ganancias y por consiguiente ello se vea recompensado con mejores resultados para la comercializadora de lubricantes.

El resultado refleja una rentabilidad irreal, como consecuencia de un desorganizado manejo de inventarios, que inclusive con la aplicación de una gestión de inventarios posee grandes oportunidades de mejora.

b) Rentabilidad Económica

Tabla 16. Rentabilidad Económica

NRO	DÍA	BAIT (S/)	VENTAS (S/)	RENTABILIDAD ECONÓMICA (%)
1	5/10/2020	2241.24	16853.72	0.13
2	12/10/2020	3293.08	23029.89	0.14
3	19/10/2020	3547.78	15643.17	0.23
4	26/10/2020	3466.32	15898.65	0.22
5	2/11/2020	4001.55	12563.18	0.32
6	9/11/2020	3700.85	15439.78	0.24
7	16/11/2020	3566.11	18148.75	0.20
8	23/11/2020	2601.88	18121.68	0.14
PROMEDIO				0.20

Fuente: Elaboración Propia

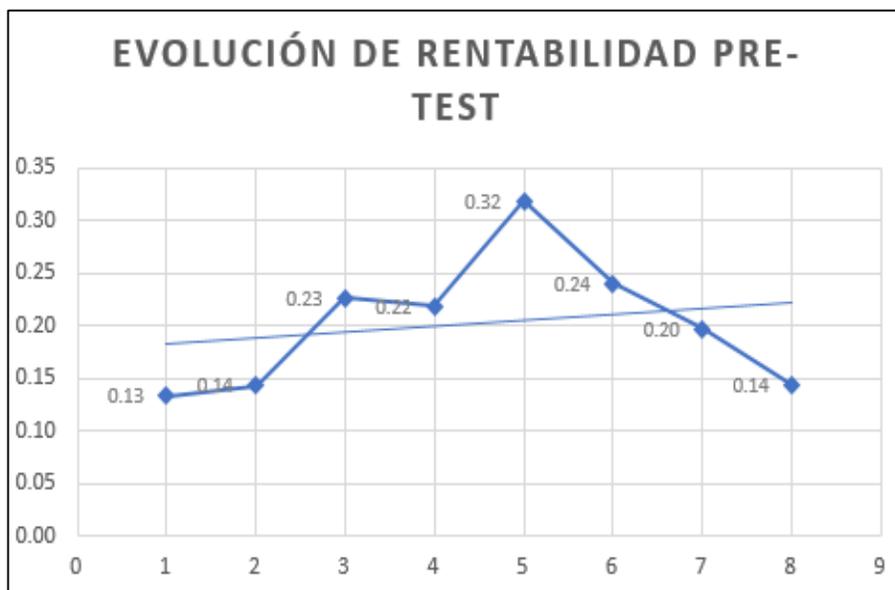


Figura 17. Rentabilidad Económica

En el presente cuadro muestra un promedio porcentual de 20 % de la rentabilidad económica analizado desde el 7 de diciembre del 2020 al 25 de enero del 2021, el resultado presente muestra la situación actual de la empresa

comercializadora Zona VIP E.I.R.L., el cual se pretende incrementar con la implementación de gestión de inventarios. Ya que esta rentabilidad representa una condición necesaria para la supervivencia de la empresa, mide el beneficio generado que produce la empresa.

c) Rentabilidad Financiera

Tabla 17. Rentabilidad Financiera

NRO	DÍA	RESULTADO NETO (S/)	VENTAS (S/)	MARGEN BENEFICIO (%)
1	5/10/2020	2225.24	16853.72	0.13
2	12/10/2020	3288.08	23029.89	0.14
3	19/10/2020	3533.78	15643.17	0.23
4	26/10/2020	3452.32	15898.65	0.22
5	2/11/2020	3986.55	12563.18	0.32
6	9/11/2020	2686.85	15439.78	0.17
7	16/11/2020	3552.11	18148.75	0.20
8	23/11/2020	2587.88	18121.68	0.14
PROMEDIO				0.19

Fuente: Elaboración Propia

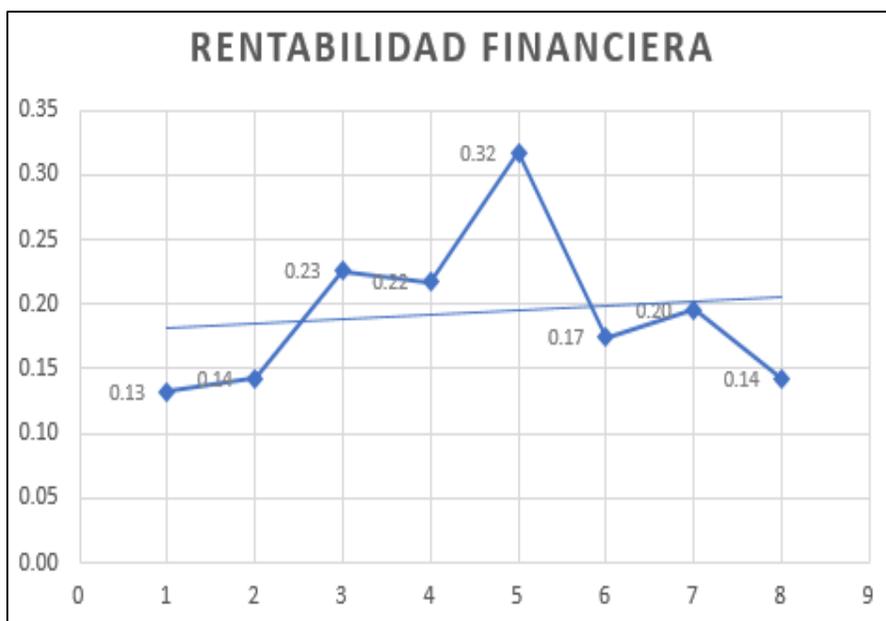


Figura 18. Rentabilidad Financiera

Con un promedio de 19% se ve representado la rentabilidad financiera como situación inicial previo a la implementación de gestión de inventarios, el resultado del beneficio neto sobre las ventas netas representa el uso de todos sus recursos, el porcentaje obtenido resulta positivo ya que la rentabilidad financiera se relaciona de manera directa con la rentabilidad económica por ello es que este porcentaje a través de la gestión de inventario se busca incrementar porque cuanto mayor sea la rentabilidad económica, también lo será la rentabilidad financiera.

4.1.6. Análisis descriptivo de resultados pre y post test

a) Análisis de Resultados de Variable Independiente: Gestión de inventarios

- **Exactitud de Inventarios**

Tabla 18. Exactitud de Inventario

EXACTITUD DE INVENTARIO				
NRO	DÍA	VALOR DIFERENCIA (S/)	VALOR TOTAL DEL INVENTARIO (S/)	VALOR INDICADOR (%)
1	7/12/2020	10,100.00	29,093.37	0.35
2	14/12/2020	823.76	19,607.86	0.04
3	21/12/2020	930.54	20,847.12	0.04
4	28/12/2020	2,052.11	23,673.72	0.09
5	4/01/2021	5,532.16	27,582.85	0.20
6	11/01/2021	3,735.20	27,956.23	0.13
7	18/01/2021	288.85	23,096.75	0.01
8	25/01/2021	545.98	26,379.02	0.02
PROMEDIO				0.11

Fuente: Elaboración Propia

En el presente cuadro con respecto a la exactitud de inventario, el promedio obtenido es de 0.11%, habiendo como valores máximos y mínimos de 0.35 y 0.01 respectivamente; lo que valida la optimización en el manejo de mercadería a favor de la empresa Zona Vip E.I.R.L.

- **Rotación de Inventarios**

Tabla 19. Rotación de Inventario

ROTACIÓN DE INVENTARIO					
NRO	DÍA	VENTAS ACUMULADAS (S/)	INVENTARIO PROMEDIO (S/)	VALOR INDICADOR	
1	7/12/2020	18993.37	4,156.20	4.57	
2	14/12/2020	18784.10	2,801.12	6.71	
3	21/12/2020	19916.58	2,978.16	6.69	
4	28/12/2020	21621.61	3,381.96	6.39	
5	4/01/2021	22050.69	3,940.41	5.60	
6	11/01/2021	24221.03	3,993.75	6.06	
7	18/01/2021	22807.90	3,299.54	6.91	
8	25/01/2021	25833.04	3,768.43	6.86	
TOTAL		174228.32	28,319.56	6.22	PROMEDIO

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los valores obtenidos se visualiza que después de la aplicación de la propuesta los resultados fueron favorables; siendo la rotación de inventario promedio mayor a la del diagnóstico con un valor promedio 6.22%, relacionado a las ocho semanas que fueron analizadas posterior a la aplicación, por lo que, la aplicación de la gestión de inventario va siendo efectiva de acuerdo a lo estipulado en la propuesta para la empresa comercializadora de lubricantes ZONA VIP E.I.R.L

b) Análisis de Resultados de Variable Dependiente: Rentabilidad

- Rentabilidad

Tabla 20. Análisis descriptivo de Rentabilidad

			Estadístico	Error estándar
RENTABILIDAD_PRE	Media		,1413	,01894
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,0965	
		Límite superior	,1860	
	Mediana		,1350	
	Varianza		,003	
	Desviación estándar		,05357	
	Mínimo		,09	
	Máximo		,25	
	Rango		,16	
RENTABILIDAD_POST	Media		,2700	,02457
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2119	
		Límite superior	,3281	
	Mediana		,2800	
	Varianza		,005	
	Desviación estándar		,06949	
	Mínimo		,15	
	Máximo		,36	
	Rango		,21	

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

En este cuadro comparativo relacionado al antes y después de la rentabilidad, se observa que el promedio detectado en el pre test fue de 0,1413 y en el test de 0,2700 logrando denotar un incremento de 0.1287, con un valor central de 0.1350 pre test y 0.2800 post test, cuya media aritmética del cuadrado de las

desviaciones resultó ser igual a 0.000 pre test y 0.000 post test ,los valores de variación con respecto a la media en el diagnóstico fue de 0,05357 y 0, 06949 post test, con una discrepancia de valores tanto máximo y mínimo en pre test de 0.16 y 0.21 post test, con valores máximos y mínimos de 0.09 y 0.25 respectivamente en el diagnóstico y 0.15 y 036 posterior a la implementación respectivamente.

Tabla 21. Análisis Inferencial Rentabilidad antes y después

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
RENTABILIDAD_PRE		0.883	8	0.201
RENTABILIDAD_POST		0.951	8	0.718

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

Considerando que la muestra estuvo conformada por 4 meses subdividas en pre-test y post--test, para el análisis se aplicó el estadígrafo de Shapiro-Wilk, por ser una muestra pequeña. Como se observa en la tabla 18 adjunta la significancia del diagnóstico fue 0.201 siendo mayor que 0.05, afirmando una distribución normal de datos; y la significancia posterior a la aplicación equivale a 0.718 siendo mayor que 0.05 por esta razón los datos poseen una distribución normal. Entonces los datos de rentabilidad vienen de una distribución normal y paramétrica.

- **Rentabilidad Económica**

Tabla 22. Análisis Descriptivo de Rentabilidad Económica

		Estadístico	Error estándar	
RENTABILIDAD_ECONOMICA_ PRETEST	Media	,2025	,02289	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1484	
		Límite superior	,2566	
	Media recortada al 5%	,2000		
	Mediana	,2100		
	Varianza	,004		
	Desviación estándar	,06475		
	Mínimo	,13		
	Máximo	,32		
	Rango	,19		
	Rango intercuartil	,10		
	Asimetría	,584	,752	
	Curtosis	,003	1,481	
	RENTABILIDAD_ECONOMICA_ POSTEST	Media	,3013	,01995
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,2541	
		Límite superior	,3484	
Media recortada al 5%		,3014		
Mediana		,3200		
Varianza		,003		
Desviación estándar		,05643		
Mínimo		,23		
Máximo		,37		
Rango		,14		
Rango intercuartil		,11		
Asimetría		-,272	,752	
Curtosis		-1,886	1,481	

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

En la tabla 21 los resultados con respecto a las estadísticas de muestras relacionados al margen beneficio antes y después de ejecución de un sistema de inventario se observa que la media de la rentabilidad post-test es de 0,3013 y es mayor a la media de la rentabilidad pre-test que se obtuvo un resultado de 0,1638; de la cual se obtiene una diferencia de 0,2025 ; que indica un logro para la empresa gracias a la eficiente gestión de inventarios se pudo acrecentar la utilidad neta de la empresa ZONA VIP E.I.R.L.

Tabla 23. Análisis Inferencial de exactitud de Rentabilidad Económica

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RENTABILIDAD_ECONOMICA_ PRETEST	,911	8	,358
RENTABILIDAD_ECONOMICA_ POSTEST	,860	8	,119

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

Considerando el estudio de las ventas de 8 semanas, para el análisis se aplicó el estadígrafo de Shapiro-Wilk, Como se logra obtener resultados importantes en la tabla 22, el nivel de significancia en el pre-test es de 0.358 siendo mayor a 0.05, por ello los datos vienen de una distribución normal; el nivel de significancia Post-test equivale a 0.119 siendo mayor que 0.05, es por ello que los datos vienen de una distribución normal. De esta manera el dato de rentabilidad representa una distribución normal y paramétrica.

- **Rentabilidad Financiera**

Tabla 24. Análisis Descriptivo de Rentabilidad Financiera

		Estadístico	Error estándar	
RENTABILIDAD_FINANCIERA _PRETEST	Media	,1938	,02251	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1405	
		Límite superior	,2470	
	Media recortada al 5%	,1903		
	Mediana	,1850		
	Varianza	,004		
	Desviación estándar	,06368		
	Mínimo	,13		
	Máximo	,32		
	Rango	,19		
	Rango intercuartil	,09		
	Asimetría	1,103	,752	
	Curtosis	1,141	1,481	
	RENTABILIDAD_FINANCIERA _POSTEST	Media	,3025	,02016
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,2548	
		Límite superior	,3502	
Media recortada al 5%		,3028		
Mediana		,3250		
Varianza		,003		
Desviación estándar		,05701		
Mínimo		,23		
Máximo		,37		
Rango		,14		
Rango intercuartil		,11		
Asimetría		-,334	,752	
Curtosis		-1,944	1,481	

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

En la tabla 23 se puede corroborar la mejora de la utilidad neta de la empresa ZONA VIP E.I.R.L., donde la media de la rentabilidad post-test tiene un resultado de 0,3025 la misma que es mayor a la media de la rentabilidad pre-test de 0,1938; existiendo una diferencia de 0,1087, estos resultados son relacionados a los estadísticos de muestras relacionados al margen beneficio antes y después de la aplicación de un sistema de gestión de inventarios se puede verificar, resultado que permite manifestar que mediante la gestión de inventarios se logró incrementar la utilidad.

Tabla 25. Análisis Inferencial de Rentabilidad Financiera

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RENTABILIDAD_FINANCIERA _PRETEST	,892	8	,244
RENTABILIDAD_FINANCIERA _POSTEST	,849	8	,093

Fuente: SPSS V.24

Interpretación

En la tabla 24 considerando que la muestra está formada por el análisis de las ventas de 8 semanas se aplicó un análisis estadístico de Shapiro-Wilk, por ser una muestra pequeña. Los resultados muestran el nivel de significancia en el pre-test que es igual a 0.244 siendo mayor a 0.05, con este resultado se corrobora que los datos vienen de una distribución normal.

El nivel de significancia Post-test equivale a 0.093 siendo mayor que 0.05, de esta manera también se puede interpretar que los datos vienen de una distribución normal.

En conclusión, los datos de rentabilidad vienen de una distribución normal y paramétrica.

v. DISCUSIÓN

La presente investigación se enfocó en la problemática existente de la desorganización total en el área de almacén, donde a causa del descontrol de manejo en las entradas y salidas de productos se empezaron a denotar disminuciones en la percepción de ingresos y sobrecostos por inversiones innecesarias. De dicho modo, en vista de la proyección de un posible estancamiento rentable surge la necesidad de implementar un sistema de gestión de inventarios para la reorganización del área de almacén y mejora en la toma de decisiones en las inversiones realizadas en los activos, para elevar los niveles de rentabilidad en la organización, en vista de que la venta y distribución de lubricantes es un entorno altamente competitivo en la actualidad.

Con la aplicación del Sistema de Gestión de Inventarios para Mejorar la Rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de la Empresa Zona Vip E.I.R.L. se determinó que la aplicación de este método con ayuda de la herramienta digital Layout optimiza la rentabilidad en la empresa, reflejándose en el incremento del ratio, debido a que en el pre-test la empresa denotó una rentabilidad general promedio de 0.14 o 14% con una proyección de tendencia negativa que podía conllevar a la quiebra a la empresa, ya que ello mostraba la percepción de bajas ganancias, lo cual no se apegaba a la realidad del negocio debido a la desorganización total y descontrol de stock en el área de almacén; ello mejoró con la reorganización con la ayuda de herramientas tales como lo fue la clasificación ABC y Layout, siendo los resultados post-test de 0.27 o 27% en rentabilidad general, mejorando la proyección del ratio de rentabilidad, enfocándose en un escenario moderado, apegado a la realidad de la empresa Zona Vip E.I.R.L. debido a que se pudo identificar mercadería de alta rotación y mercadería muerta, que evocaron a la toma de decisiones para la mejora en el control de ingresos, salidas y abastecimiento, logrando así el incremento mencionado, razón por la cual se valida la hipótesis general.

Dicho resultado se asemejó a la investigación enfocada en la empresa Filtros y Lubricantes Victor Hugo E.I.R.L. en el cual se alcanza un incremento en la rentabilidad de 33%, logrando así el objetivo en la mejora de las operaciones en la gestión de inventario (Delgado, 2019). Resultado que del mismo modo, se confirma con el estudio en la empresa MINNAE E.I.R.L. cuyo objetivo al partir de la importancia de realizar una implementación de una eficiente gestión de inventarios para poder incrementar la rentabilidad en la empresa, se logró mediante una implementación correcta de registro de fichas de compras, así como un inventario ordenado y al día, sin olvidar las constantes actualizaciones al Kardex que se va implementando, por lo que gracias a estas herramientas también empleadas en la presente investigación, la acumulación innecesaria de mercadería en los almacenes sin ser rotados disminuyeron enormemente contribuyendo así a un incremento en la rentabilidad, en el caso de la empresa MINNAE E.I.R.L. de un 11% a un 16% (Dávila, 2017).

En cuanto a la rentabilidad financiera, se determinó que la implementación de un sistema de gestión de inventarios trajo consigo mejoras en la Empresa Zona Vip E.I.R.L., puesto que, en primera instancia se diagnosticó en el pre-test un ratio promedio de 19% el cual denotaba una proyección de tendencia al estancamiento de la entidad, razón por la cual la percepción de beneficios de inversión en activos para los socios iba a denotar ganancias inferiores a las inversiones, siendo resultados los cuales, mejoraron mediante la aplicación de las herramientas Pareto y Layout en la aplicación e implementación de un sistema de gestión de inventarios, mejorando la determinación en las inversiones, gracias a la percepción de mercadería muerta en la cual era innecesario invertir, ya que conllevaba a gastos elevados que no generaban ganancia alguna para los socios, logrando mediante la determinación de esta acción un incremento del 10% a 29%, con una proyección de incremento, para superar la tendencia al estancamiento del negocio, apegando a su vez la data obtenida a un escenario realista con mejoras en el ratio de beneficios para los socios.

Dichos resultados, se respaldan y solidifican a través de la teoría de rentabilidad en las empresas, en la cual se enuncia que la rentabilidad se aplica a toda acción económica en la que se desarrollan los medios financieros, materiales y humanos para obtener resultados favorables, bajo esta perspectiva, se corrobora que la rentabilidad en una empresa puede medirse comparando el resultado final y el valor de los medios usados para obtener resultados favorables en la percepción de beneficios por parte de los *stakeholders* (Ccaccya, 2015).

Con respecto a la rentabilidad económica, se determinó que la implementación de un sistema de gestión de inventarios logró resultados favorables para la empresa Zona Vip E.I.R.L, debido a que en el pre-test se diagnosticó un ratio promedio de 0.20 o 20% con tendencia al estancamiento de la empresa, lo cual perjudicaría de forma directa a la percepción de beneficios por la inversión en activos de la organización, el cual fue superado mediante a aplicación de un sistema de gestión de inventarios, debido a que su carencia conllevó a un desconocimiento total de la realidad del negocio, obteniendo data que no es percibida actualmente en el Zona Vip E.I.R.L., por lo cual posterior a la ejecución la medición del ratio de rentabilidad económica se detectó una optimización del 10% incrementando así del 20% al 30% en la percepción de beneficios para la empresa, gracias a la acotación de un control constante en las entradas y salidas, así como un mejor conocimiento de la rotación de activos generado en periodos semanales, siendo ello la base en complemento de la reorganización gracias a la clasificación ABC y la mejora en la distribución de los productos en almacén.

Resultados que acorde con el trabajo de investigación en pinturas Mendieta, Ecuador, coinciden con respecto a que la implementación de control de inventario para mejorar la rentabilidad financiera en el almacén de pinturas Mendieta en el 2013, reforzando en sus conclusiones que, al aplicar el control de inventarios se mejora la rentabilidad financiera, debido a que la problemática ahondaba en esta empresa al no contar con un adecuado control de inventarios, lo cual generaba grandes problemas al igual que la empresa Zona VIP E.I.R.L. desfavoreciendo la percepción de beneficios financieros, razón por la cual el control y el orden fueron

la base en la mejora para un mejor conocimiento del stock del negocio (García y Mendieta, 2016).

De esta manera, el stock se considera como un componente esencial que, al ser contabilizado en su totalidad, reveló un contraste negativo a las ventas. Por lo que, con referencia a la rentabilidad se puede afirmar que las hipótesis establecidas se validaron mediante la ejecución del piloto, puesto que la eficiencia en la gestión de inventarios, incide de forma directa y positiva en la capacidad que tiene para que sus activos generen valor, de esta manera mientras más alto sea el resultado mayor será el beneficio percibido, así sea con pocos activos, sobre todo centralizando parte de la solución en la mejora en las inversiones realizadas en el negocio Zona Vip E.I.R.L.

Por ende, con respecto a la distribución del almacén, centralizada en el control de entradas y salidas, además del orden como soluciones primordiales para la mejora en esta zona, se comprueba según la propuesta de algunos estudios (Villena, 2014) que a partir de una mejor distribución de almacenaje se optimiza las áreas dentro de almacén, facilitando así el flujo de estos productos, por ello se confirma que los productos de mayor rotación deben ubicarse cerca de la zona de despacho para una mejor operación, a nivel vertical y en zonas bajas, lo cual en el caso de ZONA VIP E.I.R.L. en vista de la existencia de muchos artículos, se controló la reorganización de mercadería en base a Pareto y a través del sistema de Layout, permitiendo realizar una ubicación más efectiva, con resultados efectivos durante la ejecución piloto garantizando así la viabilidad de su aplicación en empresas de comercialización.

En vista de ello, el presente estudio brinda un amplio aporte a diversas empresas pertenecientes al rubro de la venta y distribución de lubricantes para el reforzamiento y priorización de sus procesos internos, en vista de que la gestión de inventarios permite realizar mejoras de mayor incidencia en la rentabilidad de los negocios de comercialización, influyendo de forma directa a la mejora de las ventas por dejar de lado inversiones innecesarias y reforzar inversiones en productos de mayor rotación, mediante un control constante de las entradas y salidas.

VI. CONCLUSIONES

- Se concluye que con la práctica de un sistema de Gestión de Inventario se incrementa la rentabilidad de manera eficiente en la comercialización de lubricantes de la empresa Zona Vip E.I.R.L., en el cual a través de una correcta gestión y desarrollo de mejoras se obtuvo resultados favorables donde la rentabilidad paso de un 14% a un 27% en tan solo dos meses, demostrando una diferencia de incremento porcentual de progreso en la Rentabilidad del almacén de comercializacion de lubricantes de la empresa Zona Vip E.I.R.L.
- Se concluye que el desarrollo de la Gestión de Inventario incrementa la Rentabilidad Financiera con respecto al almacén de la comercializadora de lubricantes de la empresa Zona Vip E.I.R.L. puesto que, la Rentabilidad Financiera del área previa a la ejecución de mejora era de 19% y posteriormente con la propuesta de mejora se logró obtener una alza de 29%, de esta manera durante las 8 semanas de análisis, evaluación, ejecución y resultados se logra obtener un porcentaje que puede ser incrementado en los siguientes meses.
- Se concluye con respecto a la Rentabilidad Económica que sus resultados presentan de igual manera un incremento a favor de la empresa, ya que paso de un porcentaje de 20% a 29 %, de igual forma durante las 8 semana de estudio, la rentabilidad positiva es muy importante, mientras más alto sean los resultados, mejores son los ingresos para la empresa, ya que el área de trabajo de comercialización de lubricantes en la distribuidora Zona VIP E.I.R.L. se concentran en sus recursos productivos y comerciales, por ello una buena gestión de inventario se mide a través de este incremento e involucrarlo como herramienta es una ventaja para el mercado ante la competencia ya que no todas las empresas la tienen, pero se necesitan.

VII. RECOMENDACIONES

Una vez concretada la presente investigación, se presenta finalmente las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda realizar periódicamente controles detallados sobre los inventarios, en este caso a través de Kardex para tener la información de manera inmediata de los ingresos y salidas de la mercadería. Posterior a ello un control sobre la Rentabilidad, ya que es de clave mérito que la entidad como está en desarrollo considere de gran importancia la constancia de una gestión logística de todas sus actividades en sus diferentes divisiones, así mismo, para una mejor distribución se recomienda la inversión en anaqueles para distribuir de manera adecuada los productos clasificándolos en una forma apropiada, para ver mejores resultados reflejados en la rentabilidad.
- Se recomienda realizar control y análisis de la rentabilidad financiera para poder evaluar si continuamos generando e incrementando los números a beneficio de la empresa, de lo contrario identificar nuevamente la problemática y evaluar soluciones. Se recomienda un análisis cada 6 meses ya que este representa el uso de todos sus recursos, si el porcentaje obtenido resulta positivo este se ve influido por la rentabilidad económica, por ello es que cuanto mayor sea la rentabilidad económica, también lo será la rentabilidad financiera.
- Se recomienda, por último, pero no menos importantes un control y análisis en la rentabilidad económica para obtener resultados ascendentes, esto se va a obtener a través de la eficacia de la gestión empresarial con respecto a los inventarios que fue punto débil en la empresa comercializador Zona VIP EIRL, ya que esta rentabilidad representa una condición necesaria para la supervivencia de la empresa y mide el beneficio generado que produce la empresa.

REFERENCIAS

ASENCIO, Fernando. Gestión y Simulación de un Centro Logístico Aeronáutico. s.l. : Ediciones Gestión 2000 S.A., 2000.

BALLOU, Ronald. Logística: Administración de la cadena de suministro. 5ta. México : Pearson, 2004. ISBN: 9702605407.

BARCA, Demetrio y GUTIERREZ, Antony. Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para reducir costos operativos del almacén Komatsu en el proyecto especial Chavimochic. Trujillo : Universidad Privada del Norte, 2017.

BOWERSOX, David y CLOSS, David. Administración en la Cadena de Suministro. México D.F. : McGraw Hill, 2007. ISBN: 9789701061329.

CALDERÓN, Anahís. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios para el almacén de insumos en una empresa de consumo masivo. Lima : Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2014.

CARREÑO, Adolfo. Logística de la A a la Z. Lima : Fondo editorial PUCP, 2014.

CASTRO, Julio. Beneficios de un sistema de control de inventarios. 2014

CCACCYA, Diana. Análisis de rentabilidad de una empresa. s.l. : Actualidad Empresarial, 2015. Vols. VII1 - VII2.

CESPÓN, Roberto. Administración de la Cadena de Suministro. Santa Clara : Marta Abreu de las Villas, 2012.

CHASE, Richard. y JACOBS, Robert. Administración de Operaciones: Producción y Cadena de suministro. 12. s.l. : McGraw Hill, 2009. ISBN: 9789701070277.

CHOPRA, Sunil. Administración de la Cadena de Suministro: Estrategia, Planeación y Operación. 3ra. s.l. : Pearson, 2008. ISBN: 9789702611929.

CÓRDOVA, Manuel. Estadística: Descriptiva e inferencial. 5ta. s.l. : Ediciones Moshera, 2003. ISBN 9972-813-05-3.

CORREA, Alberto, GÓMEZ, Rodrigo y CANO, José. Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). s.l. : Estudios Gerenciales, 2010.

DELGADO, Luis. Mejora de la gestión de inventarios para el incremento de la rentabilidad en la empresa filtros y lubricantes Víctor Hugo E.I.R.L. 2019.

FERNÁNDEZ, María. Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos. Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, 2016.

FLORES, Ana. Gestión de inventario para la mejora de la rentabilidad en la empresa Universo Óptico S.A.C., 2017. 2017.

FRAZELLE, Edward. Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. 2007.

FRAZELLE, Edward y SOJO, Ricardo. Logística de almacenamiento y manejo de materiales. s.l. : Editorial Norma, 2007.

GARCÍA, Johana y MENDIETA, Evelyn. Implementación de control de inventario para mejorar la rentabilidad financiera en el almacén pinturas Medieta, periodo 2013. 2016.

GÓMEZ, Juan. Gestión Logística y Comercial. 1ra. México D.F. : McGraw Hill, 2007. ISBN: 9788448185664.

GUEVARA, Miguel. Gestión de inventarios. 1ra. México D.F. : Editorial Tutor Formación, 2020.

GUTIERREZ, Humberto. Calidad Total y Productividad. 6ta. México D.F. : McGraw Hill, 2014. ISBN: 9781456223960.

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. 6ta. México D.F. : McGraw Hill, 2014. ISBN: 9781456223960.

HERNÁNDEZ, Roberto y MENDOZA, C. Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixtas. 1ra. México D.F. : McGraw-Hill, 2018. ISBN: 9781456260965.

LOPEZ, Angel. Control interno al ciclo de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la ferretería Ángel López. 2016.

MARTHANS, César. Enciclopedia de Logística Empresarial. s.l. : Ediciones Búho, 2000. Vol. II.

NIÑO, Víctor. Metodología de la Investigación: Diseño y ejecución. 1ra. s.l. : Ediciones de la U, 2011. ISBN 9789588675947.

PAREDES, Julio. Manual para la Investigación Científica. Arequipa : UCSM, 2003.

PAZ, Hugo. Gestión Comercial y Logística. 3ra. México D.F. : Lectorum Ugerman, 2008. ISBN: 9789871547012.

PUMAGUALLI, Karla. El control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de los "Almacenes León", Cantón Riobamba periodo 2014-2015. 2015.

REVOLLAR, Jeysoon. Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Industria Química. 2008.

ROJAS, Jonatan. Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la Productividad en el área de Almacén de la empresa Distribuidora HERMER S.A.C. Lima-2018. 2018.

SAYES, Valeria. Gestión de inventarios para mejorar la rentabilidad de la empresa Comercializadora S.O.S Solutions S.A.C, Santa Anita, 2017. 2017.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 5ta. s.l. : Editorial San Marcos, 2015. ISBN: 9786123028787.

VÉLEZ, Tulio. Logística Empresarial. 1ra. s.l. : Ediciones de la U, 2014. ISBN 9789587621860.

ANEXOS

Anexo 1 Productos

PRODUCTOS
8100 X - CLEAN 5W40 208L
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 208L FS
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 60L FS
7100 LUBRICANTE 20W50 1L FS
7100 LUBRICANTE 10W40 1L FS
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 208L TS
3000 LUBRICANTE 20W50 1L MI
8100 X-CLEAN FE 5W30 5L FS
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 5L FS
2100 PROTECT ECO 5W30 1L TS
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 4L MI
8100 ECO LITE 5W30 4L
2000 MULTIGRADE LUBRICANTE 20W50 1L MI
8100 X-CLEAN FE 5W30 1L FS
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W40 1L FS
5100 LUBRICANTE 15W50 1L TS
2100 PROTECT ECO 5W30 4L TS
8100 ECO LITE 5W30 1L
2100 POWER 10W40 4L
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 4L TS
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 208L
2100 PROTECT+ LUBRICANTE 10W30 1L TS
2100 POWER 10W40 1L
2000 MULTIGRD LUBRICANTE 20W50 208L MI
TEKMA MEGAX 15W40 208L TS
MOTYL GEAR LUBRICANTE 75W90 1L TS
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 60L FS
GEAR 300 LUBRICANTE 75W90 1L FS
ATF VI LUBRICANTE 1L FS
TEKMA MEGAX 15W40 20L TS
300V LUBRICANTE 10W40 FL ROAD RACING 1L FS
8100 X-POWER LUBRICANTE 10W60 5L FS
MULTI ATF LUBRICANTE 20L FS
SPECIFIC 948B LUBRICANTE 5W20 5L FS
SPECIFIC VW 504.00-507.00 5W30 X 5LT
MULTI ATF LUBRICANTE 1L FS

8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 5L FS
5100 LUBRICANTE 10W30 1L TS
HD LUBRICANTE 80W90 20L MI
TEKMA NORMA+LUBRICANTE 20W50 20L MI
HD LUBRICANTE 85W140 20L MI
REFRIGERANTE INUGEL OPTIMAL (-37°C) 5L
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 5L
8100 ECO-NERGY LUBRICANTE 5W30 5L FS
MULTI CV/TF LUBRICANTE 1L TS
REFRIGERANTE AUTO COOLG13 (37°C) 5LT
6100 SYNERGIE+ LUBRICANTE 10W40 4L TS
TEKMA MEGAX 15W40 5L TS
MOTORBIKE 4T 20W50 BASIC STREET
HD LUBRICANTE 80W90 1L MI
MC4T 20W50 MINERAL
MOTORBIKE 4T 15W50
6100 SYNERGIE+ LUBRICANTE 10W40 1L TS
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 5L FS
300V HIGH RPM 0W20 10X2L FS
300V LE MANS LUBRICANTE 20W60 10X2L FS
GEAR FF COMPETITION LUBRICANTE 75W140 1L FS
300V POWER RAC LUBRICANTE 5W30 10X2L FS
300V CHRONO LUBRICANTE 10W40 10X2L FS
300V COMPETITION LUBRICANTE 15W50 10X2L FS
MOTORBIKE 4T 10W40
MULTI DCTF LUBRICANTE 1L TS
300V LUBRICANTE 15W50 FL ROAD RACING 1L FS
GRASA ROULEMENT PL 4.5KG LITIO
LIQ FRENO RBF 660 FACTORY LINE 0.5L FS
C2 CHAIN LUBE ROAD 0.4L
C3 CHAIN LUBE OFF ROAD 0.4L
MOTYL GEAR LUBRICANTE 75W80 1L TS
TEKMA MEGAX 15W40 1L TS
LIQ FRENOS DOT3&4 0.5L FS
4000 MOTION LUBRICANTE 15W50 5L MI
RACING SYNTH 4T 10W50
8100 X-POWER LUBRICANTE 10W60 1L FS
REFRIGERANTE INUGEL OPTIMAL (-37°C) 1L
710 LUBRICANTE 2T 1L FS (CJA X 12)

SPECIFIC 948B LUBRICANTE 5W20 1L FS
800 LUBRICANTE 2T FACTLINE RRACING 1L FS
800 LUBRICANTE 2T FACTLINE OFFROAD 1L FS
REFRIGERANTE INUGEL EXPERT (-37°C) 1L
A1 AIR FILTER CLEAN 5L
A3 AIR FILTER OIL 1L
8100 ECO LITE 0W20 1L
8100 X-CESS LUBRICANTE 5W40 1L FS (CJA X 12)
300V LUBRICANTE 5W40 FL ROAD RACING 1L FS
TEKMA NORMA+ LUBRICANTE 20W50 5L MI
300V LUBRICANTE 15W60 FL OFF ROAD 1L FS
FORK OIL FACT LIG/MED 7.5W 1L FS
FORK OIL FACTORY MED 10W 1L FS 6 x 1
8100 X-CLEAN LUBRICANTE 5W30 1L FS
DIESEL SYSTEM CLEAN AUTO 0.3L
FORK OIL EXPERT MED 5W TS 6 x 1
C4 CHAIN LUBE FACTLINE 0.4L
LIQ. FRENOS DOT5.1 0.5L FS
KART GRAN PRIX LUBRICANTE 2T 1L FS
8100 ECO-NERGY LUBRICANTE 5W30 1L FS (CJA X 12)
P3 REPARAPINCHAZO 0.3L
MULTI HF 1L
C1 CHAIN CLEAN 0.4L
SCOOTEXP LUBRICANTE 10W40 1L TS
ATF 236.14 LUBRICANTE 1L FS
GEAR 300LS LUBRICANTE 75W90 1L FS
7100 LUBRICANTE 10W30 1L FS
LHM 1L
7100 LUBRICANTE 10W60 1L FS
SPECIFIC VW 504.00-507.00 5W30 X 1LT
90 PA LUBRICANTE 2L MI
4000 MOTION LUBRICANTE 15W50 1L MI
E2 MOTO WASH 1L
SPECIFIC CNG/LPG LUBRICANTE 5W40 1L FS
VISION CLASSIC 5L
GARDEN LUBRICANTE 2T 2L TS
ENGINE CLEAN AUTO 0.3L
HD LUBRICANTE 85W140 2L MI
SHOCK OIL 1L FS 6 x 1

MOCOOOL REFRIGERANTE 0.5L
REFRIGERANTE AUTO COOLG13 (37°C) 1LT
E10 SHINE & GO SPRAY
REFRIGERANTE MOTOCOOOL F.LINE (-35°C) 1L
MOTORBIKE ENGINE FLUSH SHOOTER
P1 CARBU CLEAN
510 LUBRICANTE 2T 1L TS
M2 HELMET INTER CLEAN 0.25L
FORK OIL FACTORY LIGHT 5W TS 6 x 1
FORK OIL EXPERT MED 10W TS 6 x 1
DEXRON III LUBRICANTE 1L TS
MOTYL GEAR LUBRICANTE 10W40 1L TS
M1 HELMET & VISOR CLEAN 0.25L
A2 AIR FILTER OIL SPRAY 0.4L
M4 HANDS CLEAN 0.10L
C5 CHAIN PASTE 0.15L
P4 EZ LUBE-MULTIPROTECT 0.40L
TRANSOIL EXPERT LUBRICANTE 10W40 1L TS
E1 WASH & WAX 0.4L
LIQUIDO DE FRENOS BOSH DOT 4
MOTOCOOOL EXPERT (-37°C) 1L
M3 PERFECT LEATHER 0.25L
GRASA TECH GREASE 300 0.2KG
P2 BRAKE CLEAN
FORK OIL EXPERT HEAVY 20W 1L TS

Anexo 2 Matriz de Consistencia

SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LUBRICANTES DE ZONA VIP E.I.R.L. AREQUIPA – 2021									
LINEA INVESTIGACIÓN	EMPRESA	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	INDICES	METODOLOGÍA
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA	EMPRESA ZONA VIP E.I.R.L.	<p>Problema General</p> <p>¿En qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L. Arequipa –2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar en qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L, Arequipa,2021</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.</p>	<p>Variable 1 / Variable independiente: Gestión de inventarios</p>	PLANIFICACIÓN	<p>EXACTITUD DE INVENTARIO</p>	<p>(Valor diferencia) / (Valor total inventario) *100</p>	<p>Tipo de Investigación: Aplicada. Descriptiva. Explicativo Cuantitativa. Longitudinal.</p> <p>Método: Hipotético Deductivo.</p> <p>Diseño de Investigación: Experimental</p> <p>Población y Muestra Población: Entradas y salidas de octubre 2020 a enero 2021 Muestra: Se trabajará con el total de la población</p> <p>Técnicas: Observación Directa Análisis documental</p> <p>Instrumentos: Guía de observación Fichas de registro de datos</p> <p>Técnica de procedimiento</p>
						SUPERVISIÓN	<p>VERIFICACIÓN DE INGRESOS Y SALIDAS</p>	Kardex	
						CONTROL	<p>ROTACIÓN DE INVENTARIOS</p>	<p>(Costo de ventas) / (Inventario promedio)</p>	
		<p>Problema Especifico</p> <p>¿En qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L. Arequipa – 2021?</p>	<p>Objetivo Especifico</p> <p>Determinar en qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.</p>	<p>Hipótesis Especifica</p> <p>El Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad económica en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.</p>	<p>Variable 2 / Variable Dependiente: Rentabilidad</p>	<p>RENTABILIDAD ECONÓMICA</p>	<p>MARGEN BENEFICIO SOBRE ACTIVOS</p>	<p>(BAIT)/Ventas</p>	

		<p>¿En qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L. Arequipa - 2021?</p>	<p>Determinar en qué medida el Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.</p>	<p>El Sistema Gestión de Inventarios mejorará la rentabilidad financiera en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L.</p>		<p>RENTABILIDAD FINANCIERA</p>	<p>MARGEN BENEFICIO DE INVERSIÓN DE SOCIOS</p>	<p>(Resultado Neto)/(Ventas)</p>	<p>de Datos: Cálculo de promedios, medidas de tendencia central, prueba de Shapiro Wilk</p>
--	--	---	--	---	--	---------------------------------------	--	----------------------------------	--

Anexo 3 Matriz de Operacionalización

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Escala
Gestión de inventarios	Castro C. (2012) Gestión de inventarios se refiere al proceso de la administración de un inventario, de manera que se logre reducir al máximo su cuantía, sin afectar el servicio al cliente, mediante un adecuado control y planificación.	La gestión de inventarios consta de planificación, supervisión y control para una buena ejecución y manejo de stock	Planificación	• Exactitud de inventarios	$\frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total inventario}} * 100$	Razón
			Supervisión	• Verificación de compras y ventas de materiales	Kardex	
			Control	• Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$	
Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	
Rentabilidad	La Rentabilidad son los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión el que admite diversos enfoques y proyecciones, se puede hablar de rentabilidad social, incluyendo en este caso aspectos muy	Se refiere como un activo financiero representa para el inversor el derecho de recibir flujo de efectivo, denominado cash flows, en la cual la existencia de liquidez facilita la transformación en efectivo y donde los	Rentabilidad Económica	• Margen beneficio sobre activos	$\frac{\text{BAIT}}{\text{Ventas}}$	
			Rentabilidad Financiera	• Margen beneficio inversión de socios	$\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}}$	

	variados. (Lizcano, 2004)	precios cotizados son el resultado de la confrontación entre las órdenes de compra y de venta				
--	---------------------------	---	--	--	--	--

Anexo 4 Juicio de Experto 1



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Independiente: Gestión de inventarios

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		1		2		3		
	DIMENSIÓN 1: Gestión de Inventarios	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Exactitud de inventarios $\frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total inventario}} * 100$	X		X		X		
2	Supervisión de inventarios Kardex	X		X		X		
3	Control de inventarios $\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Mg. ROMEL DARÍO BAZÁN ROBLES DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020

Firma del Experto Informante.

Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Dependiente: Rentabilidad

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Rentabilidad Financiera	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen beneficio $\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}} * 100$	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rentabilidad Económica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen sobre rentabilidad $\frac{\text{Utilidad Bruta Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Ventas}}$	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Mg. ROMEL DARÍO BAZÁN ROBLES DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020

Firma del Experto Informante.

Especialidad

Anexo 5 Juicio de Experto 2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Independiente: Gestión de inventarios

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		1	2	3	4	5	6	
	DIMENSIÓN 1: Gestión de Inventarios	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Exactitud de inventarios $\frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total inventario}} * 100$	X		X		X		
2	Supervisión de inventarios Kardex	X		X		X		
3	Control de inventarios $\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. ROBERT JULIO CONTRERAS RIVERA DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020

Firma del Experto Informante.

Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Dependiente: Rentabilidad

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Rentabilidad Financiera	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen beneficio $\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}} + 100$	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rentabilidad Económica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen sobre rentabilidad $\frac{\text{Utilidad Bruta Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Ventas}}$	X		X		X		

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. ROBERT JULIO CONTRERAS RIVERA DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020



Firma del Experto Informante.

Especialidad

Anexo 6 Juicio de Experto 3



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Independiente: Gestión de inventarios

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		1		2		3		
DIMENSIÓN 1: Gestión de Inventarios		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Exactitud de inventarios $\frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total inventario}} * 100$	X		X		X		
2	Supervisión de inventarios Kardex	X		X		X		
3	Control de inventarios $\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador MG. OSMART RAÚL MORALES CHALCO DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020

Firma del Experto Informante.
Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la gestión de inventarios y rentabilidad

Variable Dependiente: Rentabilidad

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Rentabilidad Financiera	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen beneficio $\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}} * 100$	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Rentabilidad Económica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen sobre rentabilidad $\frac{\text{Utilidad Bruta Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Ventas}}$	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador MG. OSMART RAÚL MORALES CHALCO DNI:

Especialidad del validador.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de diciembre de 2020

Firma del Experto Informante.

Especialidad

Anexo 7 Carta de Autorización



Arequipa, 10 de Enero del 2021

ASUNTO:

Autorización para ejecución de proyecto de tesis en nuestras instalaciones

Sr. Bolo Aracayo, Jesus Angel

Presente.-

Por medio de la presente, yo Wilbert Molero Soto, identificado con DNI 42125463, en mi calidad de representante legal de la **empresa ZONA VIP SOLO PARA CONOCEDORES E.I.R.L.** autorizo que el Sr. Bolo Aracayo Jesus Angel pueda realizar su proyecto de tesis con el título "**SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LUBRICANTES DE ZONA VIP E.I.R.L. AREQUIPA-2021**" en nuestras instalaciones, para tal caso se le brindará la información que se considere pertinente para fines de la investigación respetando los acuerdos de confidencialidad establecidos.

Saludos.

ATENTAMENTE

Wilbert Molero Soto
Administrador

Anexo 8 Evidencias antes de implementación









Anexo 9 Evidencias después de implementación













Anexo 10 Base de datos en SPSS V.24

11:

	RENTABILIDAD _GENERAL_PR E TEST	RENTABILIDAD _GENERAL_P O TEST	var	var	var	var	var
1	,10	,15					
2	,25	,31					
3	,14	,23					
4	,16	,22					
5	,17	,25					
6	,13	,31					
7	,09	,36					
8	,09	,33					
9							
10							
11							
12							
13							
14							

9: RENTABILIDAD_EC...

	RENTABILIDAD _ECONOMICA PRE TEST	RENTABILIDAD _ECONOMICA POSTEST	var	var	var	var	var
1	,13	,23					
2	,14	,32					
3	,23	,24					
4	,22	,24					
5	,32	,32					
6	,24	,36					
7	,20	,37					
8	,14	,33					
9							
10							
11							
12							
13							

12:

	RENTABILIDAD _FINANCIERA_ PRE TEST	RENTABILIDAD _FINANCIERA_ POSTEST	var	var	var	var	var
1	,13	,23					
2	,14	,33					
3	,23	,24					
4	,22	,24					
5	,32	,32					
6	,17	,36					
7	,20	,37					
8	,14	,33					
9							
10							
11							
12							
13							

PROMEDIO				
NRO	DÍA	GANANCIAS (S/)	INVERSIÓN (S/)	RENTABILIDAD (%)
PROMEDIO				

NRO	DÍA	RESULTADO NETO (S/)	VENTAS (S/)	MARGEN BENEFICIO (%)
PROMEDIO				

Anexo 12 Análisis documental

REGISTRO DE VENTAS							
DIA	CLIENTE	CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	TOTAL DE VENTA	VENDEDOR
15	EDWIN CAHUANA CHUCTAYA LEXCAR	MOT102770		12	20.25	242.98	ISRAEL
15	MIGUEL ANGEL CASILLA SILCAHUI	MOT836411		12	35.99	431.87	NDRE
15	MIGUEL ANGEL CASILLA SILCAHUI	MOT102779		24	22.51	540.30	NDRE
15	WALTER EDUARDO TICONA CARBAJAL	MOT102772		12	17.90	214.80	ELVIS
15	WALTER EDUARDO TICONA CARBAJAL	MOT102779		12	21.90	262.80	ELVIS
15	THUNDER BIKER	MOT836411		2	35.99	71.98	ANDRE
15	THUNDER BIKER	MOT102772		1	18.51	18.51	ANDRE
15	THUNDER BIKER	MOT102779		3	22.51	67.54	ANDRE
15	DINA MOTOS	MOT836411		12	35.99	431.87	WILBERT
15	DINA MOTOS	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
13	REGINA ISABEL COLOMA DIAZ	MOT102770		6	20.25	121.49	WILBERT
13	REGINA ISABEL COLOMA DIAZ	MOT107251		1	114.06	114.06	WILBERT
13	LINO ORCORI	MOT103217		12	33.56	402.69	WILBERT
13	JARTEC SOLUCIONES SAC	MOT107250		8	30.58	244.66	WILBERT
13	JARTEC SOLUCIONES SAC	MOT317511		4	18.03	72.11	WILBERT
13	MORALITO DISTRIBUCIONES E.I.R.L.	MOT102772		120	17.30	2076.00	WILBERT
13	MORALITO DISTRIBUCIONES E.I.R.L.	MOT836411		72	34.00	2448.00	WILBERT
13	MORALITO DISTRIBUCIONES E.I.R.L.	MOT836311		48	32.00	1536.00	WILBERT
13	ROCIO PAMPAÑAUPA CACERES	MOT102772		12	18.51	222.14	ISRAEL
13	REYNALDO MAMANI ANCCALLE	MOT100310		1	59.05	59.05	ELVIS
13	REYNALDO MAMANI ANCCALLE	MOT102051		1	160.06	160.06	ELVIS
13	REYNALDO MAMANI ANCCALLE	MOT101154		6	26.48	158.85	ELVIS
13	REYNALDO MAMANI ANCCALLE	MOT103221		6	31.46	188.76	ELVIS
13	IMPORTADORA Y SERVICIOS SAN GABR	MOT836311		12	33.00	395.98	ELVIS
13	MARIA ALEJANDRA SILVA AMEZQUITA	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
13	MARIA ALEJANDRA SILVA AMEZQUITA	MOT102779		12	22.51	270.15	WILBERT
13	PLANET MOTOS EIRL	MOT836311		24	33.00	791.96	WILBERT
13	PLANET MOTOS EIRL	MOT102779		12	22.51	270.15	WILBERT
13	PLANET MOTOS EIRL	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
13	EGO CAR WASH E.I.R.L.	MOT107250		12	30.58	366.99	WILBERT
13	EGO CAR WASH E.I.R.L.	MOT101154		3	26.48	79.43	WILBERT
13	WALTER EDUARDO TICONA CARBAJAL	MOT102779		12	21.90	262.80	WILBERT
13	WALTER EDUARDO TICONA CARBAJAL	MOT836311		12	32.00	384.00	WILBERT
13	WALTER EDUARDO TICONA CARBAJAL	MOT102772		12	19.90	238.80	WILBERT
13	GENOSMOTOS E.I.R.L.	MOT102779		72	22.51	1620.89	WILBERT

12	VIRGINIO HUAMANI ABIEGA	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
11	JOHN MARIO SAMAYANI PACO	MOT836311		12	33.00	395.98	WILBERT
11	JOHN MARIO SAMAYANI PACO	MOT836411		12	35.99	431.87	WILBERT
11	JOHN MARIO SAMAYANI PACO	MOT102779		12	22.51	270.15	WILBERT
11	JOHN MARIO SAMAYANI PACO	MOT104062		12	22.51	270.15	WILBERT
11	JOHN MARIO SAMAYANI PACO	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
11	SOLUCIONES MINERAS CLINICAR	MOT103295		12	20.25	242.98	ISRAEL
11	SOLUCIONES MINERAS CLINICAR	MOT102779		12	22.51	270.15	ISRAEL
11	HEBER CASTILLO CCASANI	MOT836311		4	33.00	131.99	ISRAEL
11	HEBER CASTILLO CCASANI	MOT102779		4	22.51	90.05	ISRAEL
11	HEBER CASTILLO CCASANI	MOT102772		4	18.51	74.05	ISRAEL
11	MOTOS ANDER'S S.R.L.	MOT836311		36	33.00	1187.94	WILBERT
11	MOTOS ANDER'S S.R.L.	MOT836411		12	35.99	431.87	WILBERT
11	MOTOS ANDER'S S.R.L.	MOT102779		24	22.51	540.30	WILBERT
11	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT836311		18	33.00	593.97	WILBERT
11	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT836411		18	35.99	647.80	WILBERT
11	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT102779		18	22.51	405.22	WILBERT
11	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT104062		18	22.51	405.22	WILBERT
11	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT102772		18	18.51	333.21	WILBERT
11	MAMANI TRELLES NESTOR ANDRE	MOT102772		24	18.51	444.28	ANDRE
11	LUBRICENTRO JAVI HUNTER	MOT102772		12	18.51	222.14	ANDRE
11	TALLER FUCKER BIKER	MOT836311		12	33.00	395.98	ANDRE
11	Mariela 6100	MOT836311		12	33.00	395.98	WILBERT
11	VILCA AYAMAMANI LUIS A.	MOT102779		12	22.51	270.15	WILBERT
11	FELIX HUILLCA	MOT102779		36	22.51	810.44	WILBERT
11	FELIX HUILLCA	MOT836311		24	33.00	791.96	WILBERT
11	FELIX HUILLCA	MOT836411		12	35.99	431.87	WILBERT
11	ROBERTO TONICO	MOT102779		6	22.51	135.07	ISRAEL
11	ROBERTO TONICO	MOT102772		6	18.51	111.07	ISRAEL
11	ROBERTO TONICO	MOT836311		6	33.00	197.99	ISRAEL
11	ANCELMO GONZALES	MOT102769		6	15.48	32.86	ISRAEL
11	ANCELMO GONZALES	MOT102772		6	18.51	111.07	ISRAEL
11	WALTER PARQUI	MOT836411		3	35.99	107.97	ISRAEL
11	WALTER PARQUI	MOT102779		3	22.51	67.54	ISRAEL
11	NACHO	MOT102772		6	18.51	111.07	ISRAEL
11	ARANA CONCHA DAYANA YDALIA	MOT836311		6	33.00	197.99	ISRAEL
11	ARANA CONCHA DAYANA YDALIA	MOT102779		4	22.51	90.05	ISRAEL
11	JOAQUIN CASTRO	MOT102772		12	18.51	222.14	WILBERT
11	MULTISERVICIOS IMPORTADORA C	MOT102772		12	18.51	222.14	JESUS
11	SERVICIOS GENERALES NANDYTH	MOT102772		12	18.51	222.14	JESUS
11	MOTOS VG	MOT836411		3	36.00	108.00	JESUS
11	MOTOS VG	MOT102772		4	18.51	74.05	JESUS
11	MANUEL VENDEDOR	MOT102772		6	18.51	111.07	ISRAEL
11	MANUEL VENDEDOR	MOT317511		6	18.03	108.17	ISRAEL
11	ANCCASI CASQUINA MARCELINO	MOT107158		4	78.79	315.16	ISRAEL
11	MIGUEL PINEDO	MOT102769		12	15.48	185.73	ISRAEL
11	MIGUEL PINEDO	MOT100310		4	59.05	236.18	ISRAEL
11	SAUL LORENZO ROJAS ANGULO	MOT102769		6	15.48	32.86	JESUS
11	MOTOS ANDER'S S.R.L.	MOT102980		1	24.06	24.06	WILBERT
11	MOTOS ANDER'S S.R.L.	MOT102982		1	28.01	28.01	WILBERT
11	LLANTERIA CARDENAS	MOT102779		12	22.51	270.15	JESUS
11	LLANTERIA CARDENAS	MOT836411		3	35.99	107.97	JESUS
10	JUANA MARIA IDME PAUCA	MOT317511		12	18.03	216.34	WILBERT
10	JUANA MARIA IDME PAUCA	MOT317011		12	26.50	317.96	WILBERT
9	JAVIER SUNI	MOT836411		12	35.99	431.87	WILBERT
9	JAVIER SUNI	MOT102990		1	24.99	24.99	WILBERT
9	JAVIER SUNI	LM20728		6	18.46	110.78	WILBERT
9	EDWIN CCAYOSI TAIPE	LM1521		6	27.50	165.00	JESUS
9	EDWIN CCAYOSI TAIPE	MOT102779		24	22.51	540.30	JESUS
9	EDWIN CCAYOSI TAIPE	MOT836411		12	35.99	431.87	JESUS
9	EDWIN CCAYOSI TAIPE	MOT102927		12	18.09	217.10	JESUS
9	MOTOS VG	MOT836311		3	33.00	99.00	JESUS
9	MOTOS VG	MOT836411		4	35.99	143.96	JESUS
9	MOTOS VG	MOT102779		5	22.51	112.56	JESUS
8	ANCCASI CASQUINA MARCELINO	MOT107210		6	35.61	213.69	WILBERT
8	ANCCASI CASQUINA MARCELINO	MOT102772		6	18.51	111.07	WILBERT
8	ROXANA MARCELA GIRON	MOT107251		1	114.06	114.06	ANDRE
8	ROXANA MARCELA GIRON	MOT103298		1	75.87	75.87	ANDRE
8	ROXANA MARCELA GIRON	MOT100310		1	59.05	59.05	ANDRE
8	FERNANDEZ RAMOS ROBERTO LA;	MOT102772		12	18.51	222.14	ELVIS
8	FERNANDEZ RAMOS ROBERTO LA;	MOT107250		12	30.58	366.99	ELVIS
8	FERNANDEZ RAMOS ROBERTO LA;	MOT102924		4	75.93	303.72	ELVIS
8	FERNANDEZ RAMOS ROBERTO LA;	MOT102928		4	72.91	291.65	ELVIS
8	GRUPO ALMIWA SAC	MOT102772		12	18.51	222.14	ANDRE
8	SERVICENTRO MI PANA S.R.L.	MOT101491		4	108.39	433.55	WILBERT
8	RAMOS RAMIREZ ANTONIO	MOT100239		4	160.06	640.24	WILBERT
8	Mariela 6100	MOT101491		4	108.39	433.55	WILBERT
8	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT102779		6	22.51	135.06	WILBERT
8	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT102772		6	18.51	111.07	WILBERT
8	NORKA ELIZABETH LINAREZ FIERRI	MOT836411		6	35.99	215.93	WILBERT
8	MAMANI TRELLES NESTOR ANDRE	MOT102772		24	18.51	444.28	WILBERT



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BOLO ARACAYO JESUS ANGEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: ""Sistema de Gestión de Inventarios para Mejorar la Rentabilidad en la Comercialización de Lubricantes de Zona Vip E.I.R.L., Arequipa 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
BOLO ARACAYO JESUS ANGEL DNI: 40273561 ORCID 0000-0002-4346-0600	Firmado digitalmente por: JEBLOA el 02-06-2021 17:56:25

Código documento Trilce: INV - 0212342