



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
OPERACIONES Y LOGÍSTICA

**Gestión de Inventario para Mejorar el Abastecimiento en  
una Comercializadora de Ferretería Industrial, Callao, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística

**AUTORA:**

García Cruz, Mary Eveling (ORCID: 0000-0002-1847-1068)

**ASESOR:**

Dr. Romero Echevarría, Luis Miguel (ORCID: 0000-0002-1693-2115)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Logística

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A Dios por permitir mi existencia y brindarme la salud para seguir adelante.

A Xaviero, mi hijo quien es mi motivo de superación.

A Doralinda mi madre ejemplo de la perseverancia y esfuerzo,

A Castorino mi padre que desde el cielo guía mis pasos.

A mi familia y amigos por su apoyo incondicional.

## **Agradecimiento**

A Dios por iluminar mi camino, a todos los docentes de la Universidad César Vallejo por las enseñanzas y conocimientos transmitidos, al Dr. Romero Echevarría Luis Miguel por el asesoramiento y el nivel de exigencia brindados durante la elaboración de la tesis, a cada uno de los colaboradores de la comercializadora de ferretería industrial por el tiempo y la información brindada.

## Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	v
Índice de Figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.	14
3.2. Variables y Operacionalización.	15
3.3. Población, muestra y muestreo.	16
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	20
3.6 Métodos de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	21
IV. Resultados	22
V. Discusión	32
VI. Conclusiones	38
VII. Recomendaciones	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	49

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Resultado de validez del instrumento	18
<b>Tabla 2:</b> Prueba de confiabilidad	19
<b>Tabla 3:</b> Alfa de Cronbach	19
<b>Tabla 4:</b> Pedidos con anticipación	23
<b>Tabla 5:</b> Frecuencia dimensión de inventarios	24
<b>Tabla 6:</b> Cronograma de ingresos de mercadería	26
<b>Tabla 7:</b> Dimensión adquisición de materiales	26
<b>Tabla 8:</b> Prueba de hipótesis general	28
<b>Tabla 9:</b> Prueba de hipótesis específica 1	29
<b>Tabla 10:</b> Prueba de hipótesis específica 2	30

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Niveles máximos y mínimos	22
<b>Figura 2:</b> Proyección de pedidos	25

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao,2021”, el objetivo general planteado fue: Determinar los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial.

Los procedimientos utilizados para el desarrollo metodológico se basaron en una investigación de tipo aplicada, con diseño no experimental transversal de nivel explicativo; se estableció una población representada por 60 trabajadores de la empresa, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta mediante la aplicación del cuestionario como instrumento, el cual fue validado por juicio de expertos y se midió la confiabilidad con el Alfa de Cronbach. La información fue procesada con el software SPSS y los resultados determinaron que la empresa casi siempre 73.3% realiza una correcta gestión de inventarios, se evidenció falencias en el control de las existencias y en el manejo de las cantidades mínimas y máximas de los productos en almacén.

Se concluyó que al realizar un minucioso control de inventarios definiendo las cantidades y los productos con mayor demanda va a mejorar la gestión de inventarios, y la implementación de herramientas que brinden información de la clasificación adecuada de la gran variedad de productos mejoraran el abastecimiento.

**Palabras clave:** Gestión de inventarios, abastecimiento, punto de pedido, clasificación ABC.

## ABSTRACT

The present research work entitled: "Inventory management to improve supply in an industrial hardware retailer, Callao, 2021", the general objective was: Determine the factors in inventory management that improve supply in a hardware retailer industrial.

The procedures used for the methodological development were based on applied research, with a non-experimental cross-sectional design of an explanatory level; A population represented by 60 company workers was established, for data collection the survey technique was used by applying the questionnaire as an instrument, which was validated by expert judgment and reliability was measured with Cronbach's Alpha. The information was processed with the SPSS software and the results determined that the company almost always 73.3% performs a correct inventory management, there were deficiencies in the control of stocks and in the management of the minimum and maximum quantities of the products in warehouse.

It was concluded that by carrying out a thorough inventory control defining the quantities and products with the highest demand, inventory management will improve, and the implementation of tools that provide information on the proper classification of the wide variety of products will improve supply.

**Keywords:** Inventory management, supply, order point, ABC classification.

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico y los grandes cambios que se vienen dando como consecuencia de la globalización han incrementado la competitividad en los mercados, obligando a las empresas de los diferentes rubros a priorizar todos sus procesos en especial los que definen la cadena de suministro, implementando herramientas que permitan planificar la gestión de inventarios logrando así proveer y distribuir oportunamente los bienes o servicios que ofrecen.

La investigación realizada en España por Flamarique (2019), consideró que las empresas obtuvieron un valor agregado cuando se logra la satisfacción del cliente no por el producto o servicio en sí, sino cuando estos se pueden disponer en las cantidades requeridas, en el lugar adecuado y en los tiempos establecidos. Otro factor de estudio para las grandes empresas está relacionado en la optimización de todos sus recursos para reducir costos y la implementación de tecnologías para gestionar la cadena de suministros desde el abastecimiento hasta la entrega final del producto o servicio, para minimizar los costos de productos obsoletos o caducados, Serrano(2015) propuso en su investigación realizada también en España, establecer cantidades mínimas y el tiempo y frecuencia de los pedidos esta estrategia permitirá reducir un 5% los costos por disminución generados por las ventas perdidas al minimizar las rupturas de stock, muchas empresas pierden ventas por no contar con las cantidades ofertadas, pero no realizan el análisis correspondiente; ya que se enfocan en lo que venden y no en lo que están dejando de vender ni cuales son las causas de estas ventas perdidas o devoluciones por productos en mal estado.

Un estudio realizado en el Perú determinó que en el sector industrial la mitad de las empresas vienen haciendo uso de herramientas tecnológicas con la implementación de software ERP que apoyan la gestión de inventarios logrando automatizar los tiempos y procesos en un 40% logrando aumentar las ventas entre 25% y 30% en contraposición con aquellas empresas que aún no automatizan la gestión de inventarios (Gestión 2019). Está demostrado que carecer de un control

de inventarios afecta la rentabilidad de las empresas ya sea porque no cuentan con productos ni las cantidades disponibles al momento de realizar una venta siendo incapaces de cumplir con sus entregas a tiempo, esta falencia quedó en evidenciada durante la pandemia con las grandes tiendas por departamento quienes realizaron ventas sin corroborar la disponibilidad del stock.

Este problema que afecta a grandes corporaciones también se vio reflejado en la empresa de estudio, que en los últimos años se ha posicionado en el mercado ofreciendo una gran variedad de productos de ferretería industrial de marcas reconocidas a nivel internacional, la empresa cuenta con un sistema ERP que brinda información sobre las ventas, ubicación y cantidades de todos los productos, se observó que la empresa presenta falencias en el tratamiento de la información, que van desde errores entre el inventario físico y los datos del sistema hasta incongruencias en la ubicación física de los productos generando desabastecimiento o sobre stock en varios productos, así como también los pedidos de importaciones se vienen realizando con un análisis precario y en muchas ocasiones haciendo uso de los datos incorrectos que arroja el sistema.

La empresa, que es tema de estudio ha presentado en muchas ocasiones ruptura de stock con exceso de productos o escases de aquellos con mayor rotación, llevando a realizar compras en el mercado nacional y pagando un precio mayor a la importación para cubrir las ventas facturadas. Se observó también falencias en el stock de seguridad, cantidad y tiempo de pedido, ocasionando disminución de ventas y elevando los costos de almacenamiento en productos que fueron adquiridos hace varios años y que actualmente no tienen rotación afectando directamente a la rentabilidad de la empresa.

Descrita la realidad problemática se estableció el problema principal de investigación: ¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021?, también se formularon los problemas específicos: ¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el proceso de adquisición de materiales?, y ¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el proceso de distribución de materiales?

En este sentido las razones para realizar la presente investigación se dan por medio de las justificaciones, para Maldonado (2018) la justificación implica motivaciones que dirigen al investigador a realizar el proyecto y estas son de carácter teórica, metodológica, práctica, institucional etc., en consecuencia la presente investigación tuvo como justificación teórica el brindar la información recolectada con el propósito de proponer a la empresa estrategias que contribuyan a mejorar la gestión de inventarios.

Así mismo se tiene como justificación práctica adquirir el grado académico de maestro en Gerencia de operaciones y logística como meta para alcanzar mayores capacidades en el área de estudio y trabajo, finalmente se tiene como justificación metodológica poder brindar técnicas, métodos e instrumentos con validez para el uso de futuras investigación que guarden relación con el presente estudio.

En tal sentido se formuló el objetivo primordial: Determinar los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento esto se logrará con el alcance de los objetivos específicos que son: Describir los factores en la gestión de inventarios que ayudan en el proceso de adquisición de materiales e implementar estrategias en la gestión de inventarios para mejorar el proceso de distribución de materiales.

Finalmente se planteó la hipótesis general y específica, se entiende como hipótesis a una respuesta tentativa que se formula para dar respuesta al problema planteado (Ñaupás, et al.2018). En tal sentido se formuló la hipótesis general: Existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial. Hipótesis específica 1: Existen factores en la gestión de inventarios que ayudan en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial, hipótesis específica 2: Existen estrategias en la gestión de inventarios que ayudan significativamente en el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial.

## II. MARCO TEÓRICO

Como trabajos previos nacionales que mantienen relación con el tema de estudio se encontró a Jiménez (2020), quien formuló como principal objetivo; demostrar la relación que existe entre la variable control interno y la gestión de inventarios en los almacenes de la empresa MAGENSA, la investigación estuvo enmarcada en un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y de nivel correlacional - transversal, la técnica para la recolección de datos fue la encuesta y empleó el cuestionario como instrumento, con el cual la autora pudo demostrar a través el coeficiente Rho de Spearman que, si la empresa MAGENSA realiza la implementación de un sistema de organización incidirá positivamente en la gestión de inventarios. La autora concluyó que al establecer un sistema eficiente de control interno con todos los procedimientos permitirá realizar una correcta planificación financiera.

Asimismo Acuña (2020), estableció como objetivo diseñar una método que permita a la gestión de inventarios poder controlar los movimientos de bienes de la Universidad César Vallejo en la ciudad de Chiclayo, la investigadora utilizó la metodología con enfoque cuantitativo de tipo descriptiva con diseño no experimental y con enfoque cuantitativo, la técnica utilizada fue la entrevista y la revisión documentaria, la autora concluyó que la empresa estudiada presenta una deficiencia de 60% en la información de los inventarios a consecuencia de la constante información que ingresa dificulta la actualización de los inventarios en relación a la vida útil y la correcta depreciación.

En este mismo contexto Torres (2019), tuvo como principal objetivo la reducción de los costos que son generados por una deficiente gestión de inventarios, el autor demostró que la falta de planificación de la producción y adquisición de materiales a destiempo para realizar las principales actividades, ha generado un alto nivel de inventarios de productos terminados, el investigador implementó una propuesta de mejora en la gestión de inventarios en la empresa

de confecciones de la ciudad de Chiclayo, dicha propuesta se dará mediante la elaboración de un plan de requerimientos de materiales acorde con la proyección de la demanda para ello propone utilizar ciertas herramientas que brinden resultados cercanos a la realidad de la empresa, el autor también propone la implementación de la metodología 5s para que los trabajadores adopten una cultura de orden y limpieza en toda la organización esto ayudará a que las condiciones en el lugar de trabajo mejoraren y cada área pueda hacer uso responsable de la información y se conozca las necesidades de cada área.

Por otro lado Muñoz (2020), en su tesis utilizó una metodología aplicada con un diseño no experimental concluyendo que los clientes de la empresa estudiada presenta problemas y dificultades en su proceso de compra de insumos generando problemas en la operatividad de la empresa, para mejorar la situación y se pueda ofrecer un servicio integral a todos los clientes el autor propuso implementar la planificación de requerimientos de material (MRP), permitiendo que el proceso de compra de los clientes mejore tanto con los productos solicitados y los productos de remplazo, este consumo y stock debe darse según el aumento o disminución de las ventas, permitiendo de este modo a los clientes poder mejorar la elección de los proveedores , tener un control de stock y disminuir las mermas.

De la misma forma Pesantes (2020), desarrolló su investigación teniendo como propósito ejecutar mejoras a la gestión de abastecimientos de compras no comerciales de las categorías de servicios de una empresa de supermercados, la autora propone reducir los costos en un 3% a través de la implementación y aplicación de una subasta holandesa técnica que permitirá ahorrar mediante la reducción de la cartera de proveedores , esta técnica seleccionara a las mejores proveedores tanto en calidad, precio y servicio esto permitirá que el flujo de caja sea proyectado y diferenciado, la autora concluyó que el control interno de los inventarios influye en la rentabilidad de las empresas, también se resalta la importancia en realizar la gestión de compras y el abastecimiento, teniendo como

aliados a los proveedores quienes se encargaran del aprovisionamiento externo y la distribución ayudando a mejorar los procesos logísticos sobre todo en el control de inventarios y apoyados con herramientas tecnológicas.

Como estudios previos a nivel internacional que muestran importancia sobre las variables de estudio tenemos a Catú (2018), quien desarrolló estrategias para la implementación de un modelo que ayuden a la gestión de inventarios a mejorar el abastecimiento de repuestos en un taller de maquinaria pesada, la investigación se realizó con la metodología de enfoque cuantitativo de tipo descriptiva y de diseño no experimental el autor utilizó variables para monitorear los ingresos y egresos de materiales, estos datos recolectados brindaron la información que ayudó en el desarrollo de un modelo de gestión de inventarios que permita realizar el control de las variables que determinen un óptimo proceso y que ayuden de manera permanente el abastecimiento de existencia y así poder cumplir con las exigencias de los clientes.

En este sentido Conceição, et al. (2019), establecieron como objetivo implementar un modelo basado en indicadores de gestión de inventarios, estos indicadores se obtuvieron mediante la aplicación del método de análisis ABC, donde las existencias se clasificaron según relevancia tomando como información la base histórica demandada y los indicadores que se utilizaron permitieron establecer el momento adecuado y la cantidad necesaria para restablecer el stock de seguridad, el estudio también reveló que el inventario de algunos materiales no eran compatibles con la demanda generando excesos de algunos y escasez de otros. La conclusión de dicha investigación resaltó la importancia de utilizar y aplicar métodos que permitieron analizar y gestionar el inventario con base en los indicadores, después de aplicar las herramientas de gestión de inventarios se obtuvo una reducción del 48% en el valor del inventario.

Por otro lado, Malindzakova y Zimon (2019), concluyeron en su artículo de investigación sobre la importancia de implementar como regla general en la

gestión de inventarios cantidades mínimas de stock, así como, minimizar cualquier desperdicio innecesario, con el objetivo de determinar cuáles son los elementos fundamentales e importantes para la empresa, los autores determinaron que al implementar la gestión de inventario se incrementaran las ventas de la empresa.

Al respecto Barros (2018), estableció como objetivo analizar la administración de los inventarios de una empresa comercializadora de accesorios y equipos de riego para el sector agropecuario identificando las debilidades para poder sugerir mejoras que darán como resultado la optimización de los inventarios, la investigación fue documentada y de campo con enfoque cualitativo y cuantitativo, de alcance descriptivo, los resultados que se obtuvieron demostraron que la empresa no cuenta con un nivel óptimo de inventarios que dificulta la correcta función de las operaciones y la optimización de los recursos, se concluye que para la correcta administración de inventarios en beneficio de la empresa de estudio se estableció dos modelos de gestión de inventarios el modelo ABC que permita aplicar el modelo de Cantidad Económica de Pedido.

Por otra parte, el objetivo de González, Farfán, & Ángel, (2019) fue mejorar el control y sistematización de la cadena de abastecimiento en la bodega Añejas Ltda., con el desarrollo de un sistema de gestión de almacén que permita incrementando los indicadores de eficacia y eficiencia en el manejo de la bodega, la metodología que se aplicó fue de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y explicativo, el proceso de los datos permitió un análisis a las áreas críticas logrando identificar los aspectos más importantes que ayudan en la implementación del sistema de gestión de almacenamiento, los autores concluyen cambiar del análisis FODA a aplicar el modelo SCOR que permita crear estrategias logísticas y mejorar los procesos.

Para desarrollar la presente investigación se han tomado en cuenta diferentes teorías que van a permitir comprender y entender a mayor detalle el tema de estudio, se ha utilizado como primera variable la gestión de inventarios;

ya que, es importante que las empresas realicen una gestión estratégica que establezca el momento exacto para abastecer de materiales y que permita las necesidades de sus clientes ser satisfechas. En este contexto Rocha et al., (2020) mencionan que:

La gestión de inventarios es una de las actividades más importantes en una empresa debido a que por medio de ella se determina la clasificación de existencias, el pronóstico de la demanda, las cantidades a pedir y su frecuencia. Si no se controla la localización de los inventarios, los tiempos de operación aumentan y con ello los costos. (p.308)

La planificación y organización de la gestión de inventarios permite establecer y regular las cantidades de cada uno de los artículos controlando los ingresos y salidas del inventario, en este sentido Giorgos (2020), manifiesta que los sistemas de gestión de inventario son fundamentales en cualquier organización ya que va a permitir mantener un adecuado orden y tener la información de todos los productos. Para ello Rocha et al., (2020), resaltaron algunos principios y reglas que se deben tener presente al realizar la gestión de inventarios, los autores manifiestan que todos los productos deben ser codificados, la ubicación de cada artículo tiene que ser específica teniendo en consideración las principales características de los productos, también señalan la importancia de documentar todos los movimientos de los inventarios diferenciando entre entradas y salidas como mínimo dos veces por personas diferentes para lograr verificar todos los movimientos que se realizan en los inventarios.

Para lograr que las empresas desarrollen todas sus actividades sin dificultad es importante implementar una correcta gestión de inventarios donde se debe realizar un seguimiento a todos los bienes que se almacenan e implementar actividades que brinden información y que permitan realizar el abastecimiento teniendo en cuenta las cantidades necesarias y el tiempo adecuado. En este sentido Reyes, Treto Y Gómez (2018) establecieron que:

El principal objetivo de la gestión del inventario es descubrir y mantener el nivel óptimo de la inversión en inventarios. Deben imponerse dos límites al controlar los niveles de inventario, (...). El primero es el de inventarios insuficientes que trastornan la gestión empresarial y tal vez originen las pérdidas de ventas. El segundo peligro es el de inventarios excesivos, que originan costos adicionales innecesarios y riesgos de obsolescencia. (p. 53)

En consecuencia, Mitrović, et al. (2021) manifestaron que la reducción de costos ya sean por exceso o falta de existencias se logra con una correcta gestión de inventarios con el objetivo principal de regular el abastecimiento de los insumos necesarios y las salidas de los productos, esto se logra con un control minucioso de los inventarios.

Para la primera variable gestión de inventarios se consideró el control de inventarios como primera dimensión; ya que, conocer a detalle este proceso ayudará a las empresas a mejorar en la productividad. En este sentido Juca, et al. (2019) manifestaron que el control de inventarios “es aquel proceso encargado de analizar el traslado, previsión, reposición, valuación y visibilidad de los inventarios con la gestión de compras” (p. 25). De igual manera para Contreras, et al. (2018) la eficacia en el control y manejo de inventarios se logrará con la medición de los tiempos de reabastecimiento, el diseño de indicadores que brinden información de todas las variables implicadas y la implementación de métodos de estimación y tendencia de la demanda.

Por consiguiente, para Sharīf. (2016) el control de inventario es un proceso planificado donde intervienen el área de compras y la de almacenamiento de materiales, dicho procedimiento debe realizarse al menor costo sin afectar la programación de ventas, la planificación los inventarios cumplen una función muy importante ya que brindan flexibilidad operativa, así como también contribuyen a la planificación de actividades. En este contexto Ladrón (2020) define que “Un

inventario es una relación de los bienes que se disponen, clasificados según familias y categorías y por lugar de ocupación” (p. 9). Según Fernández (2018) un inventario “consiste en un listado ordenado y valorado de productos de la empresa” (p. 75). La función de los inventarios dentro de una empresa es muy importante porque influyen directamente en las utilidades; ya que mantener las cantidades adecuadas de mercadería reduce los costos de almacenamiento, el control de inventarios es muy importante para conocer qué cantidades de mercadería se tiene en el momento indicado (Opoku, & Owusu. 2021).

La segunda dimensión que se utilizó fue tamaño óptimo de pedido, definido por Escudero (2019) como “la cantidad que debemos solicitar (...) que genera el mínimo coste de aprovisionamiento” (p. 35). Es decir, el material a pedir debe ser exacto que permita cubrir la demanda sin reducir la calidad. A su vez Wanti, et, al. (2020), señalaron que el tamaño óptimo de pedido permite adaptar el número de ordenes o volumen de compra con las necesidades de cada adquisición realizada, este método se puede maximizar cuando se conoce la cantidad y el tiempo de pedido teniendo en cuenta que el plazo de entrega debe ser constante y conocido. En tal sentido, Garrido & Cejas (2017) establecieron el uso de la fórmula de cantidad de pedido para determinar las unidades a solicitar con el objetivo de reducir costos de mantenimiento mediante el uso del punto medio donde el costo de ordenar sea igual al de mantenimiento.

Para lograr mantener una correcta gestión de inventarios Hidayat, Riaventin, & Jayadi, (2020) consideraron que es importante implementar estrategias que ayuden a la empresa a reducir los costos, con un minucioso control de los inventarios a través de las políticas de minimizar el stock sin afectar el proceso productivo o de comercialización. En este sentido los autores Alzena,, Mustafid, & Suryono, (2018), consideraron que calcular el stock de seguridad, conocer el punto de reorden y la aplicación de métodos de control de inventarios brindan información adecuada para la actualización de los inventarios, así como también implementar límites tanto superior como inferior que se presenta en los

parámetros de los inventarios facilita la búsqueda de las políticas óptimas que ayuden a minimizar los costos promedios del sistema en un largo plazo.

Se consideró para el presente trabajo de investigación como segunda variable de estudio abastecimiento, para Castellano (2015) es la fuente principal de insumos y suministros que se utilizan para la producción de bienes o servicios y que contribuyen a la distribución de productos, del mismo modo Carreño (2017) menciona que la función principal del abastecimiento es garantizar el flujo de materiales evitando paradas de los equipos de producción, pedidos sin atender, horas hombres perdidas, y demás contratiempos.

Al respecto Amaya (2018), mencionó que “durante el proceso de abastecimiento se establecen los recursos que se usarán para llevar a cabo las actividades durante un periodo determinado de tiempo, a fin de cumplir con los requerimientos de la cadena de suministro” (p. 69). Realizar adecuadamente este proceso ayudará que tanto los recursos como los suministros se encuentren en el lugar y el tiempo indicado logrando así mejorar las condiciones, evitando paradas en la producción, ventas perdidas por falta de productos o implementos necesarios para realizar los despachos. En consecuencia, las demoras en la entrega de los pedidos por parte de los proveedores afectan directamente a la empresa ya que se generan paradas en la producción o ventas perdidas, por ende, la gestión de abastecimiento debe garantizar el flujo ininterrumpido de las operaciones de cada empresa (Granillo-Macías, 2020).

La segunda variable estuvo conformada por dos dimensiones, se tiene adquisición de materiales como primera dimensión definido por Gallego & Garcia (2020), como un proceso de planificación que se inicia con la selección de los proveedores, la definición de las cantidades, el tamaño del lote y la frecuencia de los pedidos. Asimismo, para Sharīf. (2016) la adquisición tiene como función obtener ya sea por compra o arrendamiento u otros medios legales, materiales, servicios, suministros, máquinas, herramientas y servicios necesarios con la

cantidad y calidad adecuada, en el momento y lugar acordado, y con el precio pactado. Durante el proceso de adquisición es muy importante tener en cuenta tres factores que contribuirán en mejorar el proceso uno de ellos es el proveedor, ya que de ello dependerá la calidad de los productos y los tiempos de abastecimiento, otro factor fundamental es el usuario quienes darán garantía de los productos y el último factor importante son los compradores.

Para un mejor entendimiento se utilizó como segunda dimensión distribución de materiales, para Torres, et al. (2020) consideraron, que la distribución es ubicar los artículos teniendo en consideración el volumen y peso de cada uno de ellos donde se debe tener en cuenta que los artículos voluminosos o pesados se colocan en los estantes inferiores y los artículos ligeros en los espacios superiores. También establecen que los productos con mayor frecuencia de salida deben ser colocados a un lugar con fácil y localización. Por su parte Shen, Tian, & Zhu, (2019), mencionaron que cada unidad solicitada debe de tener una posición asignada en el almacén donde se garantice el cuidado, protección y correcta manipulación de los productos, cuidando de la humedad, polvos y posibles daños que pueden ocurrir al apilar los productos. En este sentido Paz, et al. (2018) resaltaron que la ubicación y las cantidades exactas, precisas y oportunas potencian la distribución de las instalaciones de los almacenes.

Como parte final del estudio se brindó herramientas que contribuyan con la gestión de inventarios y con ello mejorar el abastecimiento, dentro de las herramientas para mejorar dicha gestión encontraremos varias como el Just in time, metodología 5s entre otros para este caso se propuso el modelo de cantidad económica de pedido EOQ, para Hayat, et al. (2020) manifestaron que la herramienta va a determinar cuál será el tamaño del lote que se debe de solicitar para el reabastecimiento y las veces que se deben de realizar los pedidos permitiendo un equilibrio entre los costos de mantenimiento de los inventarios y los costos de pedido. Por su parte los autores Nobil, Sedigh., & Cárdenas-Barrón.

(2020) sostuvieron que la cantidad económica de pedido determina la duración del ciclo y el número de lotes entregados donde se garantice el constante abastecimiento de materiales teniendo como principal objetivo reducir costos.

Como otra herramienta se propuso la clasificación ABC, según Escudero (2019) señala que realizar la clasificación ABC va a permitir conocer aquellos productos que generan mayores ingresos, esta información ayuda a priorizar la adquisición de los productos no por cantidad sino por aporte económico. Por otro lado, Zárate & Lozada (2020) mencionan que la aplicación del análisis ABC ayuda a mejorar los sistemas de inventarios definiendo políticas de prioridad y niveles de servicio, de igual forma Dutta, et al. (2017) manifestaron que clasificar los inventarios contribuye en la previsión de la demanda, para ello la clasificación ABC agrupa a los productos por el valor o volumen de ventas donde se considera los ítems A aquellos con mayor ventas y que generan el valor de ingresos más alto, los ítems B contribuyen con un menor ingreso y los ítems C tienen la menor participación en los ingresos económicos a la empresa.

Para los autores Aktepe, et al. (2018) consideraron que la clasificación ABC es una herramienta muy útil que utilizan varias empresas para la gestión de inventario, esta clasificación brinda información sobre los productos que generan mayores ingresos colocando a los productos en forma descendente optimizando todos los recursos y mejorando la toma de decisiones en relación a la agrupación, segmentación y organización de los productos y con ello dentro de la cadena de abastecimiento se establece un adecuado control sobre los inventarios aprovechando aquellos productos de mayor importancia.

### **III. METODOLOGÍA**

Se entiende por metodología a una parte de la lógica que estudia a los métodos, es decir al conjunto de procedimientos ordenados y racionales que mediante la aplicación de técnicas e instrumentos validados ayudan a brindar soluciones a un problema demostrando la veracidad de un conocimiento (Niño (2019. p. 26).

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación.**

La metodología utilizada en la presente investigación fue de tipo aplicada; ya que para dar respuestas y brindar la solución a la problemática explicada se aplicó conocimientos teóricos, el enfoque utilizado fue cuantitativo porque se utilizó la recolección y análisis de datos para medir las variables (Ñaupas, et al. 2018).

Toda investigación debe realizarse bajo un diseño metodológico en este contexto Hernández, Fernández & Baptista, (2014) mencionan que “el diseño de investigación son las acciones que se deben de seguir para analizar la certeza de las hipótesis formuladas” (p.128). Para la investigación se aplicó el diseño no experimental transversal; ya que se realizó en su contexto natural sin manipular las variables para ello (Niño, 2019) menciona que , la medición y cálculo de las variables se realiza una sola vez, por tanto para el presente trabajo el diseño que se estableció fue no experimental transversal; ya que las variables de estudio no serán manipuladas, y los fenómenos ocurridos se describieron en su contexto natural y se realizó la recolección de datos una sola vez.

El nivel de la investigación fue explicativo ya que se dio una explicación al problema de manera clara y precisa las causas que lo originaron, las consecuencias que produjeron, las relaciones existentes y lograr una mejor comprensión del hecho dentro de su espacio y tiempo. En este sentido Hernández, Fernández & Baptista, (2014) mencionan que el nivel explicativo de la investigación centra el interés en dar a conocer por qué se dan los fenómenos

cuales son las condiciones en que se manifiestan y porque se relacionan dos o más variables de estudio. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.

### **3.2. Variables y Operacionalización.**

Para Espinoza (2019), una variable es una característica que está sujeta a cambios dentro de la investigación, y está conformada por una definición conceptual donde se expresa el significado y la descripción con el propósito de entender las características que la definen, la otra definición de la variable es la operacional la cual busca medir a través de una serie de procedimiento que son establecidos en las dimensiones e indicadores relacionados estrechamente con los objetivos de la investigación.

#### **Variable independiente: Gestión de Inventario**

##### **Definición conceptual:**

Rocha et al., (2020) La gestión de inventario es una de las actividades más importantes en una empresa debido a que por medio de ella se determina la clasificación de existencias, el pronóstico de la demanda, las cantidades a pedir y su frecuencia.

##### **Definición operacional:**

La variable Gestión de inventarios es cualitativa y se mide a través de sus dimensiones control de inventarios y tamaño óptimo de pedido.

.

##### **Indicadores:**

Los indicadores para la variable gestión de inventarios son: rotación de mercadería, disponibilidad de stock, devoluciones, demanda histórica, tiempo entre pedidos, cantidad de pedidos.

**Escala de medición:** ordinal de razón

**Variable dependiente:** Abastecimiento

**Definición conceptual:**

Castellano (2015) El abastecimiento es la fuente principal de suministro e insumos para la producción de bienes o servicios que ayudan a la distribución de productos que se van a integrar.

**Definición operacional:**

La variable abastecimiento es cuantitativa y se mide a través de sus dimensiones adquisición y distribución.

**Indicadores:**

Los indicadores para la variable abastecimiento son: proceso de pedidos, volumen de pedidos, verificación de productos, optimización de espacio, tiempo de entrega y optimización de rutas

**Escala de medición:** ordinal de razón

### **3.3. Población, muestra y muestreo.**

Ñaupas, et al. (2018) define a la población “como el total de las unidades de estudio que contienen las características requeridas (...). Estas unidades pueden ser personas, objetos, conglomerados, hechos o fenómenos” (p. 334).

La presente investigación tuvo una población conformada por 60 trabajadores y trabajadoras de la empresa entre las edades de 20 a 60 años, con estudios secundarios, técnicos y profesionales que prestan servicio en las áreas de compras, inventario y despacho quienes son los principales involucrados de los procesos que definen las variables de esta investigación.

**Criterios de inclusión:** Trabajadores directos o por tercerización que tengan más de 6 meses trabajando o hayan trabajado en las áreas de compras, inventarios y despacho.

**Criterios de exclusión:** Trabajadores directos o por tercerización que tengan menos de 6 meses trabajando en las áreas de compras, inventarios y despacho.

La selección de la muestra es una etapa fundamental en el proceso de la investigación, para ello Maldonado (2018) define que la muestra: “es la parte de la población que se selecciona, y de la cual realmente se obtiene la información “(p. 98). En este sentido Ñaupas, et al. (2018) define a la muestra como una porción de la población que deben de tener las características necesarias para la investigación.

Conociendo la importancia de la muestra para realizar la recopilación de información en el presente trabajo para la selección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que el investigador intervino en el criterio de selección de las unidades muestrales, aplicando el instrumento al total de la población es decir los 60 trabajadores de la empresa. Hernández & Mendoza (2018) consideran que las muestras no probabilísticas son dirigidas por el investigador ya que la selección se realiza orientado por el contexto y las características de la investigación.

### **3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

Para realizar la recolección de datos es indispensable el uso de ciertas técnicas o conjunto de normas que van a permitir regular un determinado proceso de investigación en cada una de las etapas con la cual se podrá alcanzar los objetivos planteados, para la recolección de datos se necesita del uso de instrumentos, herramientas que se organizan mediante preguntas, ítems con determinadas respuestas en función de los objetivos de la investigación (Ñaupas 2018).

Los datos para la presente investigación fueron recolectados mediante la técnica de la encuesta donde se utilizó como instrumento el cuestionario, en dicha recolección de datos intervinieron el encuestador quien fue responsable de aplicar el instrumento y el encuestado quienes brindaron la información al responder las preguntas. El instrumento de investigación estuvo conformado por 18 ítems distribuidos y organizados según las dimensiones se consideró 9 preguntas para la variable gestión de inventarios y 9 ítems para la variable abastecimiento, las respuestas fueron medidas en la escala de tipo Likert, donde cada encuestado eligió una de las cinco opciones de la escala establecida.

1= Nunca

2= Casi Nunca

3= A veces

4=Casi siempre

5=Siempre

Dicho instrumento fue evaluado y aprobado a través del juicio de expertos por tres profesionales con amplia experiencia en temas de investigación de la Universidad César Vallejo, dichos profesionales fueron:

**Tabla 1**

*Resultado de validez del instrumento*

Experto	Grado académico	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad
Romero Echevarría Luis Miguel	Doctor	Hay suficiencia	Aplicable
Poletti Gaitán Eduardo Humberto	Magister	Hay suficiencia	Aplicable
Zárate Ruiz Gustavo Ernesto	Magister	Hay suficiencia	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

Bajo la experiencia y conocimiento declararon que el instrumento cumple con todos los requisitos de pertinencia, relevancia y claridad siendo aplicable para iniciar la recolección de la información necesaria, que permitirá alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación.

Para posibilitar el uso del instrumento se realizó la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, donde la prueba piloto fue aplicada a una muestra representativa de la población de estudios constituida por 16 trabajadores, quienes brindaron información requerida obteniendo los siguientes resultados.

**Tabla 2**

*Prueba de confiabilidad*

		N	%
Casos	Válido	16	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	16	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 3**

*Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach
.952	16	.952

Fuente: Elaboración Propia

Quero (2010), establece que la confiabilidad es el cálculo del error que ayuda a medir tanto errores teóricos como prácticos, presentan la clasificación de los valores para el coeficiente alfa de Cronbach se definen de la siguiente forma: cuando el valor del coeficiente es mayor a 0.9 se considera excelente, mayor a 0.8 bueno, 0.7 es el valor mínimo aceptable para la confiabilidad los valores que se encuentran por debajo son cuestionables. Siguiendo el criterio del autor la confiabilidad del instrumento es excelente, ya que el valor obtenido en la prueba piloto del alfa de Cronbach fue de 0.952, es decir 95.2% confiable tal y como se puede observar en la tabla 2.

### **3.5 Procedimientos**

Obteniendo la confiabilidad y validación del instrumento se procedió a la recolección de datos realizando un formulario Google con los 18 ítems de la encuesta se generó un enlace y fue enviado mediante sus correos a una parte de los encuestados, ya que una minoría no cuenta con los recursos para realizar la encuesta en línea se procedió a la recolección de dicha información mediante llamadas telefónicas.

Culminado la recolección de la información se generó una base de datos en Excel y exportado al programa SPSS 24 para realizar el procesamiento de la información y obtener los resultados para continuar con la investigación.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Los datos recolectados fueron analizados utilizando la estadística descriptiva, materia que permitió obtener, clasificar, presentar y describir la información numérica obtenida. Así mismo para realizar el cálculo de las probabilidades o supuestos y el contraste de hipótesis se utilizó la estadística inferencial donde se tuvo en cuenta los resultados obtenidos por la población y la muestra estadística permitiendo alcanzar los objetivos planteados

### **3.7 Aspectos éticos**

La estructura de la presente investigación fue realizada mediante la estructura teórica, metodológica y protocolos que la Universidad César Vallejo establece en su guía de trabajos y tesis para la obtención de grados académicos y títulos profesionales, así también todos los derechos a la propiedad intelectual de autor se han respetado utilizando conceptos e información debidamente citados bajo las normas APA sexta edición, también se respetó la veracidad de los resultados y la información proporcionada proviene de fuentes confiables.

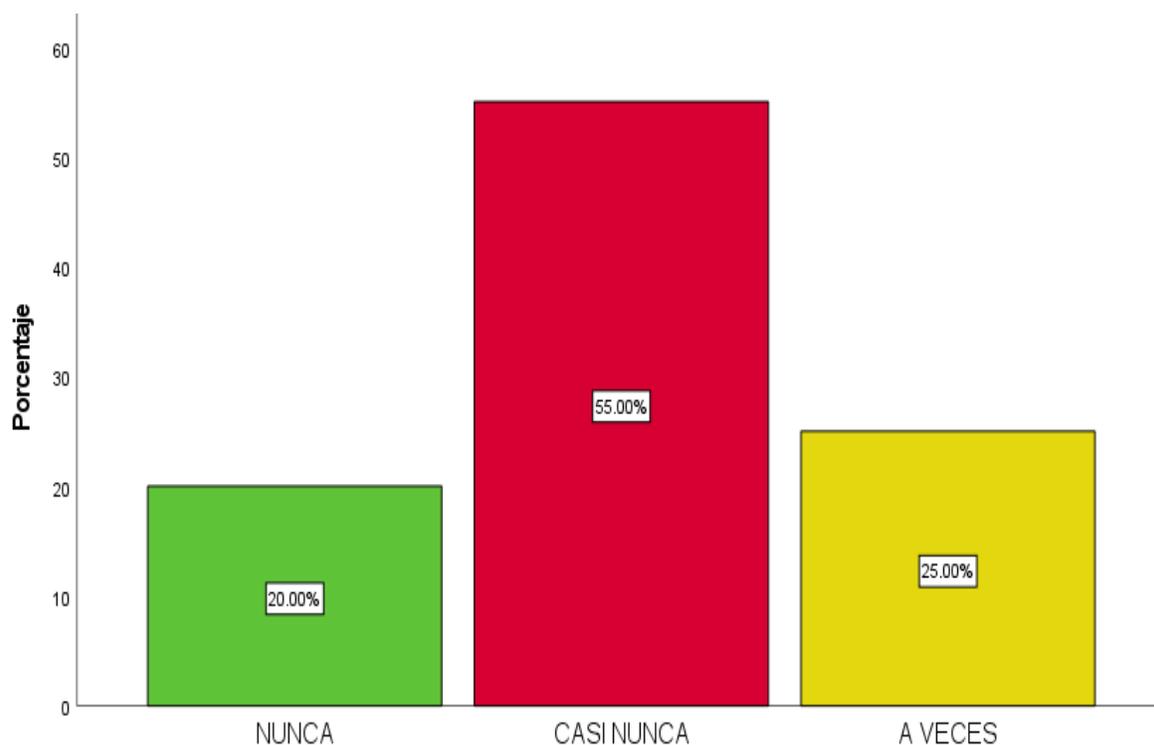
El nivel de coincidencias que existen en el presente trabajo es de % valor obtenido al realizar la evaluación de la investigación por el software turnitin que analiza las coincidencias, el porcentaje obtenido se encuentra dentro de los límites establecidos y permitidos por el área de investigación de la Universidad, en consecuencia la investigación realizada es confiable por los resultados obtenidos por el programa dejando evidencia que el desarrollo de la investigación fue responsable respetando el derecho de tercero.

#### IV. RESULTADOS

**Objetivo general: Determinar los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.**

**Figura 1**

*La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén.*



Nota. La figura muestra las cifras obtenidas en la encuesta aplicada a los trabajadores de la ferretería industrial junio de 2021. Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** La figura 1 refleja los resultados obtenidos en relación a los niveles máximos y mínimos de inventarios que maneja la empresa, resaltando que el 55% (33 de los trabajadores) mencionaron que casi nunca se establecen estos

niveles, un 25% (15 trabajadores) consideraron que a veces la empresa si establece niveles máximos y mínimos de productos en los almacenes y el 20% (12 trabajadores) coincidieron que la empresa nunca establece niveles mínimos y máximos de los productos que se deben tener en el almacén.

**Tabla 4**

*La empresa realiza los pedidos con anticipación.*

	N	%
Casi nunca	2	3.3%
A veces	38	63.3%
Casi siempre	16	26.7%
Siempre	4	6.7%
Total, de casos	60	100.00%

Fuente elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 3 detalla los resultados obtenidos en relación con la pregunta sobre la anticipación de los pedidos que realiza la empresa, recaudando la información de 60 trabajadores se observa que un 63.3% (38 trabajadores) mencionaron que la empresa a veces realiza los pedidos con la debida anticipación, no obstante un grupo menor representado por el 26.7% (16 trabajadores) coincidieron que la empresa casi siempre realiza con anticipación los pedidos de los productos, a su vez el 6.7% (4 trabajadores) detallaron que siempre los pedidos se realizan con la debida anticipación y solo el 3.3% (2 trabajadores) refirieron que casi nunca la empresa se anticipa a realizar los pedidos.

**Tabla 5***Frecuencias dimensión control de inventarios*

	N	%
A veces	16	26.7%
Casi siempre	44	73.3%
Total, de casos	60	100.00%

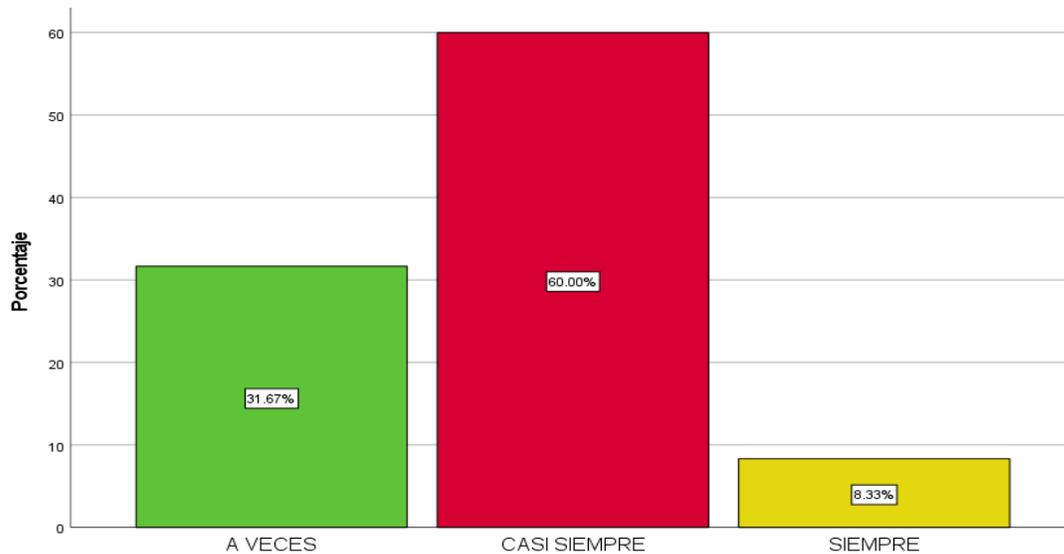
Fuente elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 4 muestra los resultados en relación con la dimensión control de inventarios donde un 73.3% (44 trabajadores) resaltaron que la empresa casi siempre mantiene un control de inventarios, no obstante, el 26.7% (16 trabajadores) manifestaron que a veces la empresa realiza un correcto control de inventarios.

**Objetivo específico 1: Describir los factores en la gestión de inventarios que ayudan en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del callao en el año 2021.**

**Figura 2**

*Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.*



Nota. La figura muestra las cifras obtenidas en la encuesta aplicada a los trabajadores de la ferretería industrial junio de 2021. Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** La figura 2 representa las cifras brindadas por los 60 trabajadores de la ferretería industrial con relación a las proyecciones que realiza la empresa y las cantidades vendidas, tal es así que el 60% (36 trabajadores) manifestaron que la empresa casi siempre realiza los pedidos de sus productos según las cantidades vendidas, no obstante el 31.67% (19 trabajadores) expresaron que a veces la empresa realiza la adquisición de productos según al análisis de las ventas, y el 8.33% ( 5 trabajadores) mencionaron que siempre la adquisición de los productos se realiza mediante un análisis de los productos vendidos.

**Tabla 6***La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería*

	N	%
A veces	7	11.7%
Casi siempre	28	46.7%
Siempre	25	41.7%
Total, de casos	60	100.00%

Fuente: Base de datos de estudio

**Interpretación:** La tabla 5 sustenta información de los 60 trabajadores de la empresa de estudio en relación a los cronogramas de ingreso de productos a los almacenes, donde el 46.7% (28 trabajadores) coincidieron que la empresa casi siempre realiza un cronograma donde se establece el ingreso de la mercadería, a su vez el 41.7% (25 trabajadores) manifestaron que siempre la empresa establece cronogramas de ingreso de productos, y solo el 11.7% (7 trabajadores) mencionaron que a veces se establece el cronograma de ingreso de mercadería por parte de la empresa detallando el ingreso de los productos a los almacenes.

**Tabla 7***Dimensión adquisición*

	N	%
A veces	1	1.7%
Casi siempre	45	75.0%
Siempre	14	23.3%
Total, de casos	60	100.00%

Fuente elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 6 sustenta los resultados obtenidos en relación a la dimensión adquisición, donde el 75% (45 trabajadores) concluyeron que casi siempre se desarrolla un proceso de adquisición por parte de la empresa, a su vez el 23.3% (14 trabajadores) mencionaron que la empresa siempre cumple con el proceso de adquisición y el 1.7% (1 trabajador) expresó que a veces se cumple con el proceso de adquisición.

**Objetivo específico 2: Implementar estrategias en la gestión de inventarios para mejorar el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.**

Según el análisis realizado a la empresa de estudio en relación a la gestión de inventarios y con el objetivo de mejorar el abastecimiento a través de la implementación de estrategias que mejoren la distribución de los materiales, se implementará el método ABC que permitirá analizar la selección de los productos que generan mayores ingresos, trabajar con esta información e implementar el tamaño óptimo de pedido para mejorar el abastecimiento de los principales productos comercializados evitando perder ventas por falta de stock.

**Prueba de hipótesis**

Para Ferreyro, & Longhi. (2014), manifestaron que las hipótesis son explicaciones tentativas que darán respuesta al problema planteado a través de un diseño se intentara probar, para ello los autores definieron la regla de decisión que se aplicó para realizar el contraste de las hipótesis formuladas tanto general como específicas donde el valor a encontrar será el de la significación o valor p.

Valor de significancia  $\alpha = 0.05$  (95 %,  $Z = +/- 1.96$ )

Decisión:  $p$  (Sig)  $< \alpha$  (significancia) : se rechaza  $H_0$

$p$  (Sig)  $> \alpha$ (significancia) : se acepta  $H_0$

Cálculo de la significación:  $p = \text{Sig}$

### Prueba de Hipótesis general.

**HG:** Existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2020.

**Ho:** No existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2020.

**Ha:** Si existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2020.

**Tabla 8**

*Prueba de Hipótesis General*

			Correlaciones	
			Gestión de Inventarios	Abastecimiento
Rho de Spearman	Gestión de Inventarios	Coeficiente de correlación	1,000	<b>,509**</b>
		Sig. (bilateral)	.	<b>&lt;.001</b>
		N	60	60
	Abastecimiento	Coeficiente de correlación	<b>,509**</b>	1,000
		Sig. (bilateral)	<b>&lt;.001</b>	.
		N	60	60

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 7 muestra el valor obtenido del coeficiente de Rho Spearman es de 0.509 para las dos variables analizadas según los rangos de Spearman definidos por Martínez (2009) se encuentra en una correlación positiva moderada, asimismo se acepta la hipótesis alterna que Si existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento ya que el

valor de p es 0.001 menor al valor  $\alpha = 0.05$  siguiendo la regla de decisión se rechaza la  $H_0$ , por lo tanto se acepta la hipótesis de estudio.

### Prueba de Hipótesis específicas

**HG:** Existen factores en la gestión de inventarios que ayudan significativamente en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.

**Ho:** No existen factores en la gestión de inventarios que ayudan significativamente en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.

**Ha:** Si existen factores en la gestión de inventarios que ayudan significativamente en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.

**Tabla 9**

*Prueba de Primera Hipótesis Específica*

<b>Correlaciones</b>			Gestión de Inventarios	Adquisición
Rho de Spearman	Gestión de Inventarios	Coeficiente de correlación	1,000	,356**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	60	60
	Adquisición	Coeficiente de correlación	,356**	1,000
Sig. (bilateral)		,005	.	
N		60	60	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente elaboración propia

**Interpretación:** se observa en la tabla 8 que el valor p es 0.005 menor al valor  $\alpha = 0.05$  , por lo tanto siguiendo la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna confirmando que si existen factores en la gestión de

inventarios que ayudan significativamente en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021, de esta manera se acepta la hipótesis específica uno, del mismo modo podemos observar que correlación de Spearman es positiva baja ya que el coeficiente es de ,356 y según la definición de Martínez (2009).

### Prueba de Hipótesis específicas

**HG:** Existen estrategias en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021

**Ho:** No existen estrategias en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021

**Ha:** Si Existen estrategias en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.

**Tabla 10**

*Prueba de Segunda Hipótesis Específica*

		<b>Correlaciones</b>		
			Gestión de Inventarios	Distribución de materiales
Rho de Spearman	Gestión de Inventarios	Coeficiente de correlación	1,000	,432**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	60	60
	Distribución de materiales	Coeficiente de correlación	,432**	1,000
Sig. (bilateral)		<.001	.	
		N	60	60

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente elaboración propia

**Interpretación:** Observando la tabla 9 podemos inferir que se acepta la hipótesis alterna que si existen estrategias en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021, ya que el valor p es  $<.001$  menor al valor  $\alpha = 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis específica dos. También podemos decir que la correlación es positiva moderada porque el coeficiente es ,432.

## V. DISCUSIÓN

El contraste de la presente investigación se realizó con los resultados obtenidos teniendo como objetivo buscar determinar los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, se pudo determinar mediante los trabajadores representando el 55%, que la empresa casi nunca establece los niveles máximos y mínimos de inventarios para los productos de mayor y menor rotación, mientras un 25% de los trabajadores consideraron que a veces la empresa si establece niveles máximos y mínimos y un 20% coincidieron que la empresa nunca establece dichos niveles que permitan mejorar el abastecimiento de los almacenes con los productos de mayor salida. Con dicho resultado podemos inferir que un factor importante en la gestión de inventarios es mantener el control implementando las cantidades mínimas y máximas de pedido, también es de vital importancia contar con un stock de seguridad para los productos de mayor rotación y establecer métodos que ayuden a determinar cuáles son los productos que generan los mayores ingresos económicos a la empresa.

Los hallazgos encontrados por Barros (2020) en su investigación realizada en la empresa YERQUIM S.A, se asemejan a los resultados de la presente investigación donde se observó a la empresa estudiada que presenta poca preocupación por el control de stock generando acumulación de artículos y desabastecimiento de otros, se concluye que el almacén presenta muchas falencias empezando con un nivel alto de artículos, la ubicación de las existencias no es la adecuada desaprovechando el espacio de almacenamiento, el estudio demostró que la empresa presenta problemas en la administración de los inventarios reflejando un índice de rotación de 0.70 veces al año con un margen de beneficio de 5 centavos por cada dólar invertido en mercadería.

La importancia del flujo de materiales fue demostrado por Malindzakova y Zimon (2019) en el estudio realizado, dejaron evidencia que mantener un nivel alto de inventario disminuye el flujo de caja por el estancamiento de mercadería y

los niveles bajos repercuten en ventas perdidas o paralización de la producción perdiendo beneficios, los resultados obtenidos muestran un ahorro de \$ 431.63 al mes para la empresa manteniendo un control de stock y minimizando los desperdicios para ello es muy importante conocer los datos básicos de los productos, las características generales, y aplicar métodos de cálculo.

Los resultados para la dimensión control de inventario mostraron que un 73.3% de trabajadores consideran que la empresa casi siempre mantiene un adecuado control de inventarios, presentando algunos errores e inconsistencias que se ven reflejado en el sistema de apoyo, por otro lado, el 26.7% manifestaron que el a veces se realiza un correcto control de inventarios. Para mejor el control de inventarios Conceição, et al. (2019) en la investigación realizada resaltan la importancia de clasificar los productos según relevancia economía esto permitirá obtener indicadores que ayuden a la previsión de la demanda, cantidad de productos y conocer el punto de reorden, los autores también hacen énfasis en mantener un stock de seguridad que permita mantener una cantidad mínima en los almacenes de los productos con mayor rotación, ya que el análisis reveló que algunos productos no eran compatibles con la demanda encontrando exceso de algunos y escasez de otros.

La importancia para que las empresas realicen un minucioso control de inventarios es resaltada con la teoría de Juca, et al. (2019) quienes consideran que el control de inventarios es la piedra angular en el proceso de abastecimiento desde la reposición, traslados, previsión de todos los productos necesarios mejorando en la productividad y la rentabilidad, Contreras, et al. (2018) refuerzan esta teoría; ya que , consideran que para lograr la eficacia en el manejo y control de las existencias se deben diseñar indicadores que brinden la información necesitada de todas las variables involucradas , permitiendo a las empresas contar con datos veraces y actualizados que faciliten el proceso de la toma de decisiones.

Los hallazgos más resaltantes para la dimensión tamaño óptimo de pedido manifiestan que la empresa estudiada no realiza con anticipación los pedidos, esto se debe a la poca importancia que se le brinda a manejar políticas de control de inventario y a la implementación de stock de seguridad, la cantidad y el tamaño óptimo de pedido. La conclusión presentada por Torres (2019) indica que diseñar y aplicar un plan de requerimientos de productos ayudan a proyectar los pedidos acordes a la demanda, así como también es de mucha importancia el uso de herramientas tecnológicas que brinde la información acorde a las necesidades de cada empresa. Para ello Escudero (2019) considera que la cantidad que se debe de solicitar debe generar el mínimo costo de almacenamiento, así también debe brindar la información relacionada al stock de seguridad, punto de reorden y el tiempo entre pedidos.

Quedó demostrado que uno de los factores que mejoran la gestión de inventarios es conocer los cantidades mínimas y máximas de cada producto esto se comprueba con la teoría de Wanti, et, al. (2020) quienes manifestaron que establecer políticas de inventario que definan los volúmenes de compra se deben realizar bajo los criterios de conocimiento de cantidad, plazos de entrega, tiempo de demora del pedido, todos estos datos permitirán que la cantidad económica de pedido EOQ o el volumen óptimo de pedido se adapten al volumen de compras de cada empresa.

Los hallazgos de Catú (2018) en su investigación, evidenciaron que la empresa analizada no contaba con la implementación de herramientas que permitan optimizar la gestión de los inventarios generando insatisfacción en sus clientes por falta de productos, esta misma situación se vio reflejada en la empresa de estudio que viene perdiendo ventas por la escasez de productos que no cuenta con stock por falta de planificación de las compras. En este contexto Alzena, Mustafid, & Suryono, (2018), proponen implementar y trabajar con stock de seguridad y hacer uso de herramientas de control de inventarios que sean actualizados con la información más relevante de todas las áreas involucradas y

les permite realizar la toma de decisiones desde la planificación hasta el control de los procesos.

En relación a los resultados obtenidos sobre el proceso de mejora en el abastecimiento de materiales tienen gran similitud con los de Pesantes (2020) quien resaltó en su investigación la importancia de implementar la gestión de compras y abastecimiento que desarrollen alianzas estratégicas con los proveedores y que reduzcan los tiempos de entrega asegurando y garantizando el flujo de ingreso de materiales, afirmando esta postura Carreño (2017) menciona que el flujo de materiales es decir el proceso de abastecimiento no puede ser interrumpido; ya que durante la planificación se establecen las cantidades necesarias tanto para la producción como para el correcto funcionamiento de la empresa evitando demoras en los procesos logísticos.

Los resultados de la presente investigación muestran que la empresa estudiada si realiza una planificación en relación a las adquisiciones, pero no está abarcando el total de los productos aún se manifiestan errores en relación a varios productos de mayor demanda, Muñoz (2020) también evidencio estas falencias en la empresa estudiada reflejando que el 40% de sus proveedores realizan un nivel bajo de abastecimiento, generando complicaciones en toda la cadena de suministros, durante el proceso de adquisición Gallego & Garcia (2020) resaltan la importancia de realizar una correcta selección de proveedores, definir las cantidades y la frecuencia de los pedidos con el objetivo de garantizar el correcto funcionamiento de la empresa contando con los productos en el lugar y el tiempo indicado.

Para la dimensión adquisición de materiales los hallazgos encontrados por Torres (2019), reflejaron sobre stock y ruptura de stock por la falta de planificación de los requerimientos en todo el proceso de adquisiciones guardan relación con los hallazgos de la presente investigación ya que la empresa no cuenta con una planificación total de las adquisiciones, mucho de los problemas que presentan las

empresas durante este proceso se da ya se por la falta de planificación de las adquisiciones, y en otras situaciones se ven afectadas por la impuntualidad de los proveedores en este contexto Gallego & Garcia (2020) proponen iniciar esta planificación desde la selección de los proveedores, definiendo las cantidades, el tamaño y la frecuencia de los pedidos.

Para la dimensión distribución de los materiales González, Farfán, & Ángel, (2019) en su investigación consideró que los productos deben de ser distribuidos y separados por sus características para lograr un buen almacenamiento, los autores propusieron una redistribución de la ubicación de los almacenes, de este modo Shen, Tian, & Zhu, (2019), manifestaron que cada artículo solicitado se le debe asignar un almacén donde se garantice el cuidado, protección y correcta manipulación de los productos.

La metodología utilizada por la mayoría de los autores citados en los antecedentes coincide con la establecida para el desarrollo de este proyecto, donde se consideró como método de enfoque cuantitativo, se coincidió con los autores González, Farfán, & Ángel, (2019) con la aplicación de la metodología de tipo explicativa, ya que se procesó y analizó la información recolectada para brindar las conclusiones correspondientes

Finalmente, de acuerdo con el objetivo específico dos de Implementar estrategias en la gestión de inventarios para mejorar el proceso de distribución de materiales, se propone la implementación de aquellas herramientas que brinden la información necesaria para tomar las mejores decisiones en relación a las cantidades y productos a pedir. Una de las estrategias que se debe de implementar es el modelo del lote económico o cantidad económica de pedido método utilizado por Conceição, et al. (2019) en el desarrollo de la investigación que les permitió reducir en un 48% el valor del inventario, los autores resaltaron la importancia de esta herramienta en la gestión de los inventarios en relación al abastecimiento, esto es afirmado con la teoría de Hayat, et al. (2020) quienes

manifiestas que el tamaño de lote de pedido permite equilibrar los costos de mantenimiento y el de los inventarios.

En el mismo contexto de González, Farfán, & Ángel, (2019) quienes proponen la implementación de la clasificación ABC como herramienta de apoyo en la gestión de inventarios, se propuso dicha herramienta que ayude a diferenciar los productos que generan los mayores ingresos económicos reforzando este criterio tenemos la teoría de Escudero (2019) quien menciona que la clasificación ABC establece y reconoce a los productos que generan mayor actividad en la empresa. La aplicación de la clasificación ABC permitirá analizar y mejorar el control de los inventarios logrando una reducción en el valor del inventario. Del mismo modo Zárate & Lozada (2020) mencionan que la aplicación del análisis ABC ayuda a mejorar los sistemas de inventarios definiendo políticas de prioridad y niveles de servicio.

La clasificación ABC es una herramienta fundamental que evalúa con claridad dando la importancia a cada uno de los elementos que conforman la empresa, dividiéndolos en categoría, brindando la información sobre los clientes que generan la mayor parte del total de los ingresos, también brindan todos los datos que pueden servir de base para planificar el desarrollo de la empresa, del mismo modo planificar las adquisiciones teniendo presente las cantidades a pedir, por ello Zárate & Lozada (2020) concluyen que la aplicación del análisis ABC ayuda a mejorar los sistemas de inventarios definiendo políticas de prioridad y niveles de servicio que permitirán mejoras en toda la cadena de suministros.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera.** Los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento son aquellos que van a ayudar a obtener los productos en los tiempos y las cantidades necesarias para ello se resalta implementar cantidades mínimas y máximas en los almacenes de los productos con mayor rotación, así como también se debe realizar un minucioso control de los inventarios.

**Segunda.** Se determinó que la proyección de las compras se debe de realizar analizando la demanda como un factor en la gestión de inventarios que mejoren el proceso de adquisición, esto permitirá que las compras se realicen según las ventas teniendo en cuenta los productos y sus respectivas cantidades evitando adquirir productos de baja rotación.

**Tercera.** Para realizar mejoras en la gestión de inventarios se propone implementar estrategias que brinden soporte en todo el proceso, para ello se sugiere la implementación del método ABC para la selección de productos que generan los mayores ingresos a la empresa.

**Cuarta.** En relación a la dimensión control de inventarios el 73.3% manifestaron que casi siempre se realiza un adecuado control de los inventarios y el 26.7% establecen que este control se realiza esporádicamente.

**Quinta.** La dimensión adquisición refleja que la empresa estudiada casi siempre desarrolla el proceso correctamente, pero un porcentaje muy débil manifiestas que este proceso no se está desarrollando generando dificultades en la cadena de suministros.

**Sexta.** Se logró determinar que si existen factores en la gestión d inventarios que mejoran el abastecimiento, la implementación de ellos va a depender de los encargados de las áreas de logística.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera.** De acuerdo a la implementación de estrategias que ayuden a mejorar la gestión de inventarios se recomienda una reestructuración el área y la incorporación de personal capacitado en la aplicación de estrategias.

**Segunda.** En relación a las adquisiciones, se debe de implementar un área de estudio de mercados el cual tenga que analizar la demanda y el precio de los productos tanto en mercado nacional e internacional.

**Tercero.** De acuerdo a la implementación de métodos que ayuden con la planificación en la gestión de inventarios se recomienda realizar otros como las 5 s que permitirán mantener la clasificación orden, limpieza, estandarización y mantenimiento de los almacenes.

**Cuarta.** En relación al control de inventarios se recomienda la actualización de los datos del sistema con los datos reales, así como también realizar una valoración de los productos estancados durante años e implementar un programa de recuperación de capital.

**Quinta.** En referencia a la adquisición y distribución de los productos en los almacenes se debe ordenar según la clasificación ABC que se realice dando prioridad a los productos según la participación de las ventas.

**Sexta.** Para iniciar con los cambios de mejorar la gestión de inventarios se debe iniciar con la implementación de las dos herramientas descritas la clasificación ABC de los productos con mayor salida para realizar el análisis y poder definir el lote económico de pedido.

## REFERENCIAS

- Acuña Romero, Y. M. (2020). *Gestión de Inventarios para el control de Movimiento de Bienes de la Universidad Cesar Vallejo, CHICLAYO* [Tesis Magistral, César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50327>
- Aktepe, A., Ersoz, S., Turker, A. K., Barisci, N., & Dalgic, A. (2018). An Inventory Classification Approach Combining Expert Systems, Clustering, and Fuzzy Logic with the Abc Method, and an Application. *South African Journal of Industrial Engineering*, 29(1), 49–62. <https://doi.org/10.7166/29-1-1784>
- Alzena, D. S., Mustafid, M., & Suryono, S. (2018). Inventory control system by using vendor managed inventory (VMI). Les Ulis: EDP Sciences. doi: <http://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/20183111015>
- Amaya, M. R. (2018). Intervención sobre prácticas integrativas en el clúster de logística del Atlántico: cadenas logísticas de comercio exterior. Universidad del Norte. <https://editorial.uninorte.edu.co/gpd-intervencion-sobre-practicas-integrativas-en-el-cluster-de-logistica-del-atlantico.html>
- Barros Rodríguez, G. M. (2018). *Estudio de la Administración de los Inventarios de la Compañía Yerquim S.A. de Quevedo*. [Tesis de Maestría, Universidad De Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36040>
- Carreño Solís, A. J. (2017). *Cadena de Suministro y Logística*. Lima: Fondo Editorial PUCP. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/59-Cadena-de-suministros-y-logisti-Adolfo-Joseph-Carreno-Solis.pdf>

- Castellanos Ramírez, A. (2015). Logística comercial internacional. Universidad del Norte. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMTUzMTY1MF9fQU41?sid=a1413a53-2c41-4069-8fcd-416d2da35cba@sessionmgr4007&vid=10&format=EB&rid=2>
- Catú, J. A. (2018). *Diseño de investigación para el desarrollo de un modelo de gestión de inventarios para el abastecimiento de repuestos en un taller de maquinaria pesada para aumentar la competitividad en el mercado* [Tesis de Maestría, Universidad De San Carlos De Guatemala]. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_0635\\_MT.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0635_MT.pdf)
- Conceição, J., De Souza, J., Elton, G. R., Risso, A., & Beluco, A. (2021). *Implementation of inventory management in footwear industry. Journal of Industrial Engineering and Management*, 14(2), 360-375. doi: <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.3223>
- Contreras Juárez, A., Atziry Zuñiga, C., Martínez Flores, J. L., & Sánchez Partida, D. (2018). Gestión De Políticas De Inventario en El Almacenamiento De Materiales De Acero Para La Construcción. *Revista Ingeniería Industrial*, 17(1), 5–22. <https://doi.org/10.22320/S07179103/2018.01>
- Dutta, S., M.Sc, Shah, Hiral, Phd, CEI,P.E.M., P.M.P., Dasari, A., Singal, K., Harikeerthi, N. Y., & Talakola, Y. R. (2017). Optimizing Inventory Through Abc Classification and Demand Forecasting. American Society for Engineering Management (ASEM).
- Empresas. (2019, julio, 4). *Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios*. Gestión. <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25-automatizar-gestion-inventarios-272267-noticia/>

Escudero Serrano, M. J. (2019). *Logística de almacenamiento*. (2.<sup>a</sup> ed.). Paraninfo.

<https://books.google.com.pe/books?id=vcSPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=logistica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiY6JbX8LnwAhW6ILkGHQ-WB1IQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=logistica&f=false>

Espinoza Freire, E. E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180.

Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Fernández, A.C. (2018). *Gestión de inventarios*. COML0210 (1st ed.). IC Editorial.

Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2170328/gestin-de-inventarios-coml0210-pdf>

Ferreyro, A., & Longhi, A. L. D. (2014). *Metodología de la investigación*. Encuentro Grupo Editor.

Flamarique, S. (2019). *Manual de gestión de almacenes*. MARGE BOOKS.

<https://books.google.com.pe/books?id=P7SPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=GESTION++DE+INVENTARIOS&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwje48ndlIXwAhV4qZUCHdOoAx04ChDoATAGegQIBBAC#v=onepage&q&f=true>

Gallegos Garcia, S. Garcia Garcia, M. (2020). Market-oriented procurement planning leading to a higher service level and cost optimization.

(2020). *Applied Sciences*, 10(23), 8734.

<http://dx.doi.org/10.3390/app10238734>

- Garrido Bayas, I. Y., & Cejas Martínez, M. (2017). Inventory Management as a Strategic Factor in Business Administration. *Revista Negotium*, 12(37), 109–129.  
<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=3e2f0ea7-6f4f-49d5-ba39-4361ae515bcb%40sdc-v-sessmgr02>
- Giorgos, P. (2021). Quantitative analysis of Inventory Management System-Case study of an Auto-Parts Warehouse (No. GRI-2021-29591). Aristotle University of Thessaloniki. Doi: <http://ikee.lib.auth.gr/record/326390>
- González Espitia, G. E., Farfán Trujillo, K.A., & Fuentes Rojas, E. A. (2019). Desarrollo de un sistema de gestión de almacenamiento para empresas productoras de vino (caso-bodegas añejas Ltda). *Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información*, 6(11) doi: <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2019.v6.n11.a56>
- Granillo-Macías, R. (2020). Inventory Management and Logistics Optimization: A Data Mining Practical Approach. *LogForum*, 16(4), 535–547.  
<https://doi.org/10.17270/J.LOG.2020.512>
- Hayat, M., Salah, B., Ullah, M., Hussain, I., & Khan, R. (2020). Shipment policy for an economic production quantity model considering imperfection and transportation cost. *Sustainability*, 12(21), 8964.  
<http://dx.doi.org/10.3390/su12218964>
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: McGraw Hill.
- Hernández, R. & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.

- Hidayat, Y. A., Riaventin, V. N., & Jayadi, O. (2020). Economic order quantity model for growing items with incremental quantity discounts, capacitated storage facility, and limited budget. *Jurnal Teknik Industri*, 22(1), 1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.9744/jti.22.1.1-10>
- Jiménez, F. (2018). Control interno y la gestión de inventarios en los almacenes de la empresa MAGENSA Materiales Generales, 2028. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villareal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4488>
- Juca, C., Narváez, C., Erazo, J., & Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. 593 Digital Publisher CEIT, 4(3-1), 19-39. <https://doi.org/10.33386/593dp.2019.3-1.110>
- Ladrón, M. (2020). *Gestión de inventarios UF0476*. Tutor Formación. [https://books.google.com.pe/books?id=bpXSDwAAQBAJ&printsec=copyright&source=gbs\\_pub\\_info\\_r#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=bpXSDwAAQBAJ&printsec=copyright&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false)
- Malindzakova, M., & Zimon, D. (2019). *Design supply cycle for inventory management*. TEM Journal, 8(3), 894-899. doi: <http://dx.doi.org/10.18421/TEM83-29>
- Maldonado, J. (2018). Metodología de la investigación social: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario. Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=8043>
- Mitrović, M., Popović, D., Vidović, M., & Radivojević, G. (2021). Order Level Optimization in Inventory Management Using Arena Simulation

Model. *International Journal for Traffic & Transport Engineering*, 11(2), 257–266. [https://doi.org/10.7708/ijtte2021.11\(2\).06](https://doi.org/10.7708/ijtte2021.11(2).06)

Muñoz, E. (2020). *Propuesta para mejorar el abastecimiento de los clientes de la Corporación Bioquímica Internacional SAC Chimbote*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50963/Mu%c3%b1oz\\_VEB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50963/Mu%c3%b1oz_VEB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Niño Rojas, V. M. (2019). *Metodología de la investigación: diseño, ejecución e informe*. Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=9546>

Nobil, A. H., Sedigh Amir, H. A., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2020). A multiproduct single machine economic production quantity (EPQ) inventory model with discrete delivery order, joint production policy and budget constraints. *Annals of Operations Research*, 286(1-2), 265-301. <http://dx.doi.org/10.1007/s10479-017-2650-9>

Ñaupas, H., Palacios, J., Romero, H., Valdivia, M. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (5ta ed.). Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=8046>

Opoku, R. K., Abboah, C. K. B., & Owusu, R. T. (2021). Inventory Management Strategies of Food Manufacturing Industries in a Developing Economy. *LogForum*, 17(1), 37–48. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.2021.557>

Pasantes, J. (2020). *Propuesta para mejorar la gestión de la cadena de abastecimiento de servicios de un supermercado*. [Tesis de Maestría, Universidad Del Pacífico]. <http://hdl.handle.net/11354/2826>

- Paz Molina, C. A., Martínez Orencio, M. C., Martínez Hernández, L., Roberto Vázquez Trujillo, C., & Galán Montero, J. A. (2018). Diseño De Un Almacén a Partir Del Acomodo Aleatorio De Productos. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, 10(8), 4014–4019. [ds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=3e2f0ea7-6f4f-49d5-ba39-4361ae515bcb%40sdc-v-sessmgr02](https://ds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=3e2f0ea7-6f4f-49d5-ba39-4361ae515bcb%40sdc-v-sessmgr02)
- Quero Virla, Milton (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Telos, 12(2),248-252. ISSN: 1317-0570. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99315569010>
- Reyes, J., Treto, Y., & Gómez, G. (2018). *Procedimiento para el mejoramiento de la Eficiencia Empresarial mediante la aplicación de la Gestión del Inventario para el tratamiento de las existencias*. Revista El Directivo Al Día, 2, 51–61. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=143065964&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Rocha, L., Gutiérrez, A., Espitia, F., Moya, I., De Arco, L., López, L., Romero, P., Bernal, O., Hernández, E., Martínez, F. (2020). *Gestión empresarial de la cadena de suministro*. Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=10494>
- Serrano, M. (2015). *Optimización de la cadena logística*. Editorial Elearning S.L. <https://books.google.com.pe/books?id=A789DwAAQBAJ&pg=PA152&dq=logistica+y+reduccion+de+costos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiLirDWzIXwAhX0pJUCHaypBh0Q6AEwBHoECAUQAq#v=onepage&q=logistica%20y%20reduccion%20de%20costos&f=true>

- Sharif. (2016). *Materials and Purchase Management: Theory and Practice*. Alpha Science International Limited.
- Shen, H., Tian, T., & Zhu, H. (2019). *A two-echelon inventory system with a minimum order quantity requirement*. *Sustainability*, 11(18), 5059. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11185059>
- Torres, E. (2019). *Propuesta de mejora para la gestión de inventarios en empresa de confecciones de la ciudad de Chiclayo*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626420/Torres\\_SE.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626420/Torres_SE.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Torres Soto, K. J., Flórez Peña, L. S., Sánchez, C. W., & Castañeda, N. M. (2020). SLP Methodology for Plant Distribution in Glue Laminated Guadua (GLG) manufacturing companies. (English). *Ingeniería (0121-750X)*, 25(2), 1–12. <https://doi.org/10.14483/23448393.15378>
- Wanti, L, Maharrani, R. Nur Wachid, A, Tripustikasari, E, & Ikhtiangung, G. (2020). Optimization economic order quantity method for a support system reorder point stock. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 10(5), 4992-5000. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/optimization-economic-order-quantity-method-support/docview/2408286371/se-2?accountid=37408>
- Zárate, E., & Lozada, R. (2020). Beneficios de utilizar el Análisis ABC en la administración de inventarios en una Pequeña y Mediana Empresa (PyME)

comercializadora en Tlaxcala, México. Doi:

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2020/09/02CA2020-01.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 01. Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Gestión de inventarios</b>	Rocha et al., (2020) La gestión de inventarios es una de las actividades más importantes en una empresa debido a que por medio de ella se determina la clasificación de existencias, el pronóstico de la demanda, las cantidades a pedir y su frecuencia.	La variable Gestión de inventarios es cualitativa y se mide a través de sus dimensiones control de inventarios y tamaño óptimo de pedido.	Control de Inventarios	Rotación de mercadería	ORDINAL/RAZÓN
				Disponibilidad de stock	
				Devoluciones	
			Tamaño óptimo de pedido	Tiempo entre pedidos	
				Cantidad de pedidos	
<b>Abastecimiento</b>	Castellano (2015) El abastecimiento es la fuente principal de suministro e insumos para la producción de bienes o servicios que ayudan a la distribución de productos que se van a integrar.	La variable abastecimiento es cuantitativa y se mide a través de sus dimensiones adquisición y distribución de materiales	Adquisición de materiales	Proceso de pedidos	ORDINAL/RAZÓN
				Verificación de pedido	
			Distribución de materiales	Optimización de espacio	
				Clasificación de productos	

## Anexo 02. Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
<b>TITULO:</b> GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO EN UNA COMERCIALIZADORA DE FERRETERÍA INDUSTRIAL, CALLAO-2021 <b>AUTOR:</b> MARY EVELING GARCÍA CRUZ							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1: GESTIÓN DE INVENTARIOS				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del callao en el año 2021?	Determinar los factores en la gestión de inventarios que mejoran el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.	Existen factores en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2020	Control de inventarios	Rotación de mercadería Disponibilidad de stock Devoluciones Demanda histórica	8	ORDINAL/RAZÓN	1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
			Tamaño óptimo de pedido	Tiempo entre pedidos Cantidad de pedidos	4	ORDINAL/RAZÓN	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVO ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLE 2: ABASTECIMIENTO				
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del callao en el año 2021?	Describir los factores en la gestión de inventarios que ayudan en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del callao en el año 2021	Existen factores en la gestión de inventarios que ayudan significativamente en el proceso de adquisición de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Adquisición de materiales	Proceso de pedidos Volumen de compra Verificación de pedidos	6	ORDINAL/RAZÓN	1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del callao en el año 2021?	Implementar estrategias en la gestión de inventarios para mejorar el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021.	Existen estrategias en la gestión de inventarios que mejoran significativamente el proceso de distribución de materiales en una comercializadora de ferretería industrial en el distrito del Callao en el año 2021	Distribución de materiales	Optimización de espacio Tiempo de entrega Optimización de rutas	6	ORDINAL/RAZÓN	

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo aplicada ya que para solucionar el problema planteado se utilizó y aplicó conocimiento teórico.</p> <p>Las variables de estudio no fueron manipuladas por ende el diseño de investigación fue no experimental transversal.</p> <p>El nivel de la investigación es explicativo ya que se dio una explicación al problema de manera clara y precisa las causas que lo originaron</p>	<p>Población:</p> <p>60 trabajadores de la empresa entre hombres y mujeres entre las edades de 20 a 60 años, con estudios secundarios, técnicos y profesionales que prestan servicio en las áreas de compras, inventario y despacho</p> <p>Muestra</p> <p>La selección de la muestra se realizó por conveniencia utilizando el total de la población</p>	<p>La técnica que se utilizó es la encuesta donde intervinieron el encuestador quien recopiló la información y el encuestado quien brindó la información</p> <p>El instrumento utilizado fue el cuestionario, conformado por 18 preguntas organizadas según las dimensiones</p>	<p>Se hizo uso de la estadística descriptiva para el análisis, recolección, organización y clasificación de la información presentando los resultados de forma clara y numérica describiendo los resultados obtenidos, también se usó la estadística inferencial para calcular los supuestos al contrastar las hipótesis.</p>

### Anexo 3: Matriz De Validación De Instrumento

**TÍTULO:** Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao,2021

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Criterios de evaluación						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Pertinencia		Relevancia		claridad		
				Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión de inventarios	Control de Inventarios	Rotación de mercadería	Se despachan primero los productos más antiguos.	X		X		X		
			se realizan verificaciones de los productos en mal estado o defectuosos.	X		X		X		
			La información del sistema se actualiza frecuente	X		X		X		
		Disponibilidad de stock	La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén.	X		X		X		
			El software de la empresa brinda información actualizada y en tiempo real.	X		X		X		
		Devoluciones	La empresa realiza un control detallado de los productos devueltos.	X		X		X		
	La empresa cumple con el proceso de devoluciones.		X		X		X			
	ítem	Tiempo entre pedidos	La empresa realiza los pedidos con anticipación	X		X		X		

Abastecimiento			La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería	X		X		X		
		Cantidad de pedidos	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.	X		X		X		
			Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.	X		X		X		
	Adquisición	Proceso de pedido	Los productos son entregados a tiempo por los proveedores	X		X		X		
			Los productos son recepcionados en óptimas condiciones	X		X		X		
		Verificación de pedido	Se mantiene estrategias de empaque y embalaje propias.	X		X		X		
			Se verifica la cantidad despachado antes de la entrega.	X		X		X		
		optimización de espacio	se ordenan los productos permitiendo el fácil acceso y búsqueda.	X		X		X		
			Se mantiene la correcta conservación de los insumos	X		X		X		
		Distribución	Clasificación de productos	Los productos se encuentran codificados según familia, línea y medidas	X		X		X	

		se clasifica a los productos según criterios de conservación.	X		X		X		
--	--	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SE APLICA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable ( X )    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable (    )

Apellidos y nombres de Juez Validador: Dr. / Mg:.....DR. LUIS MIGUEL ROMERO ECHEVARRIA.....

Especialidad del validados: .....METODOLOGO.....

...26...de...MAYO.....de 2021....

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

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



.....  
Firma del experto

### Matriz De Validación De Instrumento

**TÍTULO:** Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao,2021

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Criterios de evaluación						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Pertinencia		Relevancia		claridad		
				Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión de inventarios	Control de Inventarios	Rotación de mercadería	Se despachan primero los productos más antiguos.	X		X		X		
			se realizan verificaciones de los productos en mal estado o defectuosos.	X		X		X		
			La información del sistema se actualiza frecuente	X		X		X		
		Disponibilidad de stock	La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén.	X		X		X		
			El software de la empresa brinda información actualizada y en tiempo real.	X		X		X		
		Devoluciones	La empresa realiza un control detallado de los productos devueltos.	X		X		X		
			La empresa cumple con el proceso de devoluciones.	X		X		X		

	Tamaño óptimo de pedido	Tiempo entre pedidos	La empresa realiza los pedidos con anticipación	X		X		X			
			La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería	X		X		X			
		Cantidad de pedidos	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.	X		X		X			
			Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.	X		X		X			
	Abastecimiento	Adquisición	Proceso de pedido	Los productos son entregados a tiempo por los proveedores	X		X		X		
				Los productos son recepcionados en óptimas condiciones	X		X		X		
Verificación de pedido			Se mantiene estrategias de empaque y embalaje propias.	X		X		X			
			Se verifica la cantidad despachado antes de la entrega.	X		X		X			
optimización de espacio			se ordenan los productos permitiendo el fácil acceso y búsqueda.	X		X		X			
			Se mantiene la correcta conservación de los insumos	X		X		X			

	Distribución	Clasificación de productos	Los productos se encuentran codificados según familia, línea y medidas	X		X		X		
			se clasifica a los productos según criterios de conservación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( X )    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable

Apellidos y nombres de Juez Validador: Mg: POLETTI GAITAN, EDUARDO HUMBERTO    DNI

18073124 Especialidad del validados: Metodólogo

25 de mayo de 2020



Firma del experto

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

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar a la dimensión específica del constructo.

**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.

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**TÍTULO: Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao, 2021**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Criterios de evaluación						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Pertinencia		Relevancia		claridad		
				Si	No	Si	No	Si	No	
Gestión de inventarios	Control de Inventarios	Rotación de mercadería	Se despachan primero los productos más antiguos.	X		X		X		
			se realizan verificaciones de los productos en mal estado o defectuosos.	X		X		X		
			La información del sistema se actualiza frecuente	X		X		X		
		Disponibilidad de stock	La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén.	X		X		X		
			El software de la empresa brinda información actualizada y en tiempo real.	X		X		X		
		Devoluciones	La empresa realiza un control detallado de los productos devueltos.	X		X		X		
	La empresa cumple con el proceso de devoluciones.		X		X		X			
	Ta	Tiempo entre pedidos	La empresa realiza los pedidos con anticipación	X		X		X		

Abastecimiento			La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería	X		X		X		
		Cantidad de pedidos	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.	X		X		X		
			Se registran los datos de los productos que tienen mayores Ventas.	X		X		X		
	Adquisición	Proceso de pedido	Los productos son entregados a tiempo por los proveedores	X		X		X		
			Los productos son recepcionados en óptimas condiciones	X		X		X		
		Verificación de pedido	Se mantiene estrategias de empaque y embalaje propias.	X		X		X		
			Se verifica la cantidad despachado antes de la entrega.	X		X		X		
		optimización de espacio	se ordenan los productos permitiendo el fácil acceso y búsqueda.	X		X		X		
			Se mantiene la correcta conservación de los insumos	X		X		X		
		Distribuí	Clasificación de productos	Los productos se encuentran codificados según familia, línea y medidas	X		X		X	

			se clasifica a los productos según criterios de conservación.	X		X		X		
--	--	--	---	---	--	---	--	---	--	--

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA**

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

**08 de Junio del 2021**

**Apellidos y nombre s del juez evaluador: ZÁRATE RUIZ GUSTAVO ERNESTO                      DNI: 09870134**



**Especialidad del evaluador: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS – MAGISTER EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS – MBA Y EN GESTIÓN PÚBLICA. METODÓLOGO Y TÉMATICO.**

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

## Anexo 4 : Cuestionario

Cuestionario sobre La Gestión de inventarios para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial.

INSTRUCCIONES: Lea atentamente y conteste marcando con "X" , debajo del número que usted considere. siendo la definición de estos, la siguiente:

1= Nunca      2= Casi Nunca      3= A veces      4=Casi siempre      5=Siempre

Nº	ITEMS	1	2	3	4	5
<b>CONTROL DE INVENTARIOS</b>						
1	Se despachan primero los productos más antiguos.					
2	se realizan verificaciones de los productos en mal estado o defectuosos.					
3	La información del sistema se actualiza frecuente					
4	La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén.					
5	El software de la empresa brinda información actualizada y en tiempo real.					
6	La empresa realiza un control detallado de los productos devueltos.					
7	La empresa cumple con el proceso de devoluciones.					
<b>TAMAÑO OPTIMO DE PEDIDO</b>						
8	La empresa realiza los pedidos con anticipación					
9	La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería					
10	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.					
11	Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.					
<b>ADQUISICIÓN</b>						
12	La empresa realiza los pedidos con anticipación					
13	La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería					
14	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendidas.					
15	Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.					
16	La empresa realiza los pedidos con anticipación					
<b>DISTRIBUCION DE MATERIALES</b>						
17	Los productos se encuentran codificados según familia, línea y medidas					
18	se clasifica a los productos según criterios de conservación.					

*Gracias por tu participación*

## Anexo 5: Base de datos

BASE DE DATOS.sav

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1	3	4	4	3	4	5
2	3	4	4	2	3	4
3	3	2	4	3	4	3
4	3	3	3	3	3	5
5	3	4	3	2	3	3
6	4	3	4	2	3	5
7	3	4	4	2	3	4
8	3	4	3	2	2	4
9	2	4	2	2	3	4
10	3	2	2	2	3	4
11	2	4	4	1	4	4
12	3	3	3	1	2	3
13	2	4	3	1	2	3
14	3	2	2	2	3	3
15	2	3	3	1	3	4
16	2	3	4	1	4	4
17	2	4	3	2	3	3
18	3	4	4	2	3	3
19	4	3	4	2	2	4
20	3	2	4	2	4	4
21	4	2	4	2	3	5
22	3	2	4	2	3	5
23	4	2	4	2	4	4
24	4	3	3	2	2	4
25	2	3	2	1	3	4
26	2	4	3	2	3	3
27	3	4	4	3	3	3
28	4	3	4	3	2	4
29	3	4	4	3	4	4
30	4	3	4	2	4	4
31	4	4	4	1	4	3
32	3	4	3	2	3	5
33	3	4	3	1	3	3
34	3	2	4	1	3	5
35	4	2	4	2	4	4
36	4	4	3	3	2	4
37	2	4	2	3	3	4

## Base de datos

---

	P7	P8	P9	P10	P11	P12
38	3	1	4	4	3	4
39	5	2	4	3	4	4
40	5	2	4	3	5	5
41	5	2	4	4	5	4
42	5	3	4	4	5	5
43	5	1	4	4	5	4
44	4	1	3	3	5	4
45	5	2	4	3	5	4
46	4	3	4	4	5	3
47	5	2	4	4	3	3
48	3	2	4	4	3	3
49	4	2	4	4	3	3
50	3	2	4	4	4	3
51	5	3	3	4	3	4
52	5	3	3	4	5	5
53	4	2	3	3	3	3
54	3	2	4	4	3	4
55	5	1	4	3	4	5
56	4	2	3	3	3	4
57	4	3	3	4	3	4
58	3	3	3	4	4	3
59	4	3	4	4	4	3
60	4	3	4	4	4	3

## Base de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda											
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Numérico	1	0	Se despachan primero los productos más antiguos.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
2	P2	Numérico	1	0	se realizan verificaciones de los productos en mal estado o defectuosos.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	P3	Numérico	1	0	La información del sistema se actualiza frecuente	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	P4	Numérico	1	0	La empresa establece niveles mínimos y máximos de los productos en almacén	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	P5	Numérico	1	0	El software de la empresa brinda información actualizada y en tiempo real.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
6	P6	Numérico	1	0	La empresa realiza un control detallado de los productos devueltos.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	P7	Numérico	1	0	La empresa cumple con el proceso de devoluciones	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	P8	Numérico	1	0	La empresa realiza los pedidos con anticipación	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	P9	Numérico	1	0	La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	P10	Numérico	1	0	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendi...	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11	P11	Numérico	1	0	Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
12	P12	Numérico	1	0	La empresa realiza los pedidos con anticipación	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
13	P13	Numérico	1	0	La empresa cuenta con un cronograma de ingreso de mercadería	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
14	P14	Numérico	1	0	Se realizan proyecciones de los pedidos de productos según las cantidades vendi...	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	P15	Numérico	1	0	Se registran los datos de los productos que tienen mayores ventas.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
16	P16	Numérico	1	0	La empresa realiza los pedidos con anticipación	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
17	P17	Numérico	1	0	Los productos se encuentran codificados según familia, línea y medidas	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
18	P18	Numérico	1	0	Se clasifica a los productos según criterios de conservación.	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada

## Anexo 6: Autorización de Institución



**FIGRELLA**  
Representaciones S.A.C.  
Importador y Distribuidor

Tuberías, Conexiones y Válvulas

[www.fiorellarepre.com.pe](http://www.fiorellarepre.com.pe)

Lima, 15 de julio del 2021

**Asunto:**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN.**

**Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao, 2021**

Presente. -

De nuestra consideración:

Mediante la presente carta se autoriza a la Lic. MARY EVELING GARCÍA CRUZ con DNI: 41884789, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, para desarrollar su investigación titulada "**Gestión de inventario para mejorar el abastecimiento en una comercializadora de ferretería industrial, Callao, 2021**", por lo que se proporciona las facilidades e información requerida para el desarrollo y ejecución de la investigación planteada.

Cabe mencionar, que la información solo puede ser utilizada para fines estrictamente académicos vinculados al trabajo de investigación. Se extiende la presente para los fines que la interesada crea pertinente.

Sin otro particular, quedo a su disposición.

Atentamente,

FIGRELLA REPRESENTACIONES S.A.C.  
  
GOMERO CAOMA LINO NORM  
APODERADO