



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“SISTEMA LOGÍSTICO Y DISPONIBILIDAD DE  
MATERIALES EN EMPRESAS DEL RUBRO  
FERRETERO, 2015-2020: UNA REVISIÓN DE LA  
LITERATURA CIENTÍFICA”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en **Ingeniería Industrial**

Autoras:

Lisbel Jhunion Bustamante Acuña  
Xiomara Juana Daneysa Infante Inca

Asesor:

Mg. Ing. Karla Rossemary Sisniegas Noriega

Cajamarca - Perú

2020

## DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis padres y hermanos por haberme motivado y apoyado durante todo este proceso y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, gracias a ellos he realizado muchos logros y estoy agradecido.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco ante todo a Dios y a la casa de estudios de la Universidad Privada del Norte por haber estado en mi proceso de enseñanza y a todos los docentes que me ayudaron en esta dura batalla que es el estudio, asimismo agradezco a la Ing. Karla Sisniegas por haberme guiado en todo este trascurso de la investigación.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>SUMARY</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b> .....	<b>19</b>
<b>CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>33</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: .....	19
Tabla 2: .....	21
Tabla 3: .....	23

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Resultados de búsqueda .....</i>	17
<i>Figura 2. Base de datos .....</i>	18
<i>Figura 3: Resumen de proceso de búsqueda-análisis.....</i>	20
<i>Figura 4:Número de estudios por Año .....</i>	21
<i>Figura 5: Estrategia de Búsqueda .....</i>	22
<i>Figura 6 : Relación de Información .....</i>	24

## RESUMEN

El presente artículo buscó determinar la disponibilidad de materiales en los últimos 5 años de una ferretería, por medio de una revisión sistemática de la literatura de 30 estudios encontrados tanto como en español e inglés, en bases de libre acceso como: Google académico, Redalyc, Scielo, repositorios de universidades y la biblioteca virtual de UPN donde se encontraron tesis, tesinas, artículos, libros y revistas; esta búsqueda se realizó teniendo en cuenta la palabra clave "sistema logístico en empresas ferreteras", "disponibilidad de materiales en el rubro ferretero", que permitieron recopilar información sobre el control del inventario, rotación de inventario, cadena logística, basados en argumentos de diversos autores, desde el año 2015-2020. Se empleó un diseño integrativo, observacional, retrospectivo. Se concluye que en la mayoría de las investigaciones realizadas se ha demostrado que la disponibilidad de materiales influye para tener un sistema logístico fluido y sin interrupciones.

**PALABRAS CLAVES:** Disponibilidad de Materiales, Sistema Logístico, Inventario, Cadena Logística, Rotación de Inventario

## SUMMARY

This article sought to determine the availability of materials in the last 5 years of a hardware store, by means of a systematic review of the literature of 30 studies found in both English and Spanish, in freely accessible databases such as: Google academic, Redalyc, Scielo, university repositories and the UPN virtual library where theses, dissertations, articles, books and magazines are found; This search was carried out taking into account the keyword "logistics system in hardware companies", "availability of materials in the hardware sector", which allowed to collect information on inventory control, inventory turnover, logistics chain, protocols and arguments of various authors, from the year 2015-2020. An integrative, observational, retrospective design was used. It is concluded that in the majority of the investigations carried out it has been verified that the availability of materials influences to have a fluid logistics system without interruptions.

**KEY WORDS:** Materials Availability, Logistics System, Inventory, Logistics Chain, Inventory Rotation



## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Según (Viveros Andrade & Morales López, 2018) el sistema limitado de movimiento-almacenamiento por lo general obligaba a las personas a vivir cerca de las fuentes de producción y a consumir más bien un rango estrecho de bienes. Las Naciones en vías de desarrollo de Asia, América del Sur, Australia y África, donde parte de la población vive en aldeas pequeñas y autosuficientes, y la mayoría de los bienes que necesitan los residentes se producen o se adquieren en las cercanías inmediatas. Se importan poco los bienes de otras zonas. Por lo tanto, la eficiencia de la producción y el estándar económico de vida por lo general son bajo. En este tipo de economía, un sistema de logística bien desarrollado y económico alentaría el intercambio de bienes con otras zonas de producción del país o incluso del mundo, los sistemas de comunicación y transporte inciden de manera efectiva para que los productos sean comercializados desde cualquier parte y pueden llegar y satisfacer a los clientes en el momento adecuado en el lugar correcto y la manera de que ellos así lo dispongan (Ramírez Bejarano, 2015).

Siendo allí en donde se evidencia la importancia de la logística, es necesario además que las empresas cumplan con una serie de procedimientos para ofrecerle al consumidor final ,no sólo el servicio o el producto terminado, sino la satisfacción comercial que estos desean obtener ,este es el valor agregado que desean los agentes comerciales y los clientes finales (Naranjo Silva, 2017).Por lo tanto la logística es un área profesional que engloba el transporte, el almacenaje, la distribución de productos, la planificación industrial y en ocasiones incluso las compras y el aprovisionamiento (Hernández Barrueco, 2018).Por ello conlleva un conjunto de actividades que tienen una incidencia básica en el servicio al cliente ,que cada día tiene más importancia en la gestión empresarial y que sin un adecuado resultado en este parámetro, de mala manera

conseguiremos resultados en los procesos de comercialización y producción ,además, la evolución del mercado ha llevado a convertirlo en el punto más importante de cualquier canal de distribución o cadena de suministro, dónde es el cliente que tira de la cadena operativa de la empresa (Iglesia López, 2015).

Es realmente complejo mantener un nivel de competitividad lo suficientemente sólido sostenible como para garantizar una posición en el mercado. Las empresas apelan las distintas estrategias conocidas; sin embargo, cómo y con quién se pondrá en práctica tales estrategias, es lo que asegura la diferenciación, el valor agregado y el éxito por otra parte, todas las empresas tienen que comprar, transformar, vender y suministrar el bien o el servicio. Por lo tanto, plantear un modelo significa proponer un conjunto de requerimientos y acciones que permiten, de manera sistemática y repetitiva, alcanzar este objetivo (Velásquez Contreras, Enero- Abril del 2003). En la actualidad la globalización de los mercados hace más complejo el sistema logístico y su gestión; por ello, es necesario mejorar las condiciones de las compañías productoras o comercializadoras de bienes y servicios que se encuentran participando en un ambiente de negocios internacionales. Sin embargo, un modelo de gestión logística para la Pyme debe ser distinto al de la gran empresa, básicamente debido a los recursos tecnológicos utilizados, el lenguaje, la estructura y la cultura bajo la cual operan, a diferencia de los altos niveles de capacitación y recursos económicos con los que operan las grandes empresas (Cano Olivos, Orue Carrasco, & Martínez Flores, 2015).

(Sánchez Salazar, 2018) indica que, en el Perú, (y en todo el mundo) el rubro de un negocio ferretero no está claramente delimitado, es decir que existen ferreterías que venden una combinación (muy variada) de insumos, accesorios y herramientas para gasfitería, electricidad, albañilería y construcción, tanto a nivel domiciliario como a nivel industrial.

La mayoría de empresas ferreteras se inician como un negocio familiar y a medida que van creciendo, sus procesos se van complicando y el control de su inventario insostenible. De acuerdo a lo referido por (Flamarique, 2017) indica que es adecuado llevar una segmentación de los materiales con el fin de controlar, gestionar y facilitar sus movimientos dentro del almacén y esto genera un mayor beneficio para una facilidad de salida de existencias. Usualmente en las empresas, hoy en día, no se identifican operativamente con claridad los procesos logísticos; la mayor parte de las veces, los procesos logísticos están mezclados en toda la organización, administrativa, funcional y financieramente (Cucho Quispe, 2018). Asimismo, las ferreterías suelen tener cantidades limitadas de metros cuadrados para la exposición y venta de sus productos, pero con respecto a la exposición de los productos, no se debe de colocar en los espacios vacíos que se encuentren dentro de la tienda, sino antes de eso la empresa debe de tener en cuenta la temporalidad, el volumen, la relación y la adición de los productos que puedan tener entre sí, además de conocer en tiempo real la cantidad de productos de una misma familia (Valls, 2016).

( Davalos Lezama & Porras Guillermo , 2017) Dicen que las empresas comercializadoras de ferretería tienen que estar acorde con el manejo y supervisión de mercaderías en el almacén, con el fin de determinar las limitaciones y aumentar la comunicación del personal para obtener mayor efectividad y eficiencia en las operaciones que se realizan en las empresas de este rubro. Además, tener un adecuado control en el uso de materiales, una supervisión eficiente en las entradas y salidas de mercadería, el tiempo adecuado en el transporte y colocación de mercaderías hasta alcanzar una mejor planificación, organización, dirección y ejecución de los diferentes movimientos en la empresa.

Sin embargo, se evidencia dos bandos en el rubro Ferretero: El primero denominado Formal, que labora de manera correcta con las marcas y fabricantes reconocidos. En cambio, el otro lado que sólo se dedica a la informalidad causando la competencia desleal con los comerciantes formales (León Pajares & Tacilla Becerra, 2018). En Lima, existen más de 2500 negocios dedicados a la ferretería, donde mueve más de \$6 000 millones cada año, en cambio, el mercado informal, llega casi a la mitad de lo que realizan los mercados formales, siendo éste un aproximado de \$2 500 millones por año. Cuando se realiza un pedido del extranjero, para el importador se puede generar una ganancia del 30%, pero para el que se dedica al factor ferretero, puede llegar a ganar un poco más del 50%, por lo que estas ganancias le permiten al sector poder realizar un mejor trabajo en marketing, publicidad y promociones (Pareja, 2015).

Como se pudo inferir la Logística ayuda a mejorar los procesos de comunicación entre todas las áreas de la empresa, lo que nos permitirá aumentar nuestra participación y mantener cautivos a nuestros clientes, a la vez atraer a nuevos. Dentro del Plan de Logística de la empresa se distinguen tres áreas básicas de esta actividad: el proceso de aprovisionamiento (se ocupa de la gestión de materiales entre los proveedores y la empresa), el proceso de producción (gestiona el conjunto de operaciones productivas de los centros de fabricación) y el proceso de embarque (comprende la gestión del producto hasta la entrega a los clientes). Por ello se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué técnicas e instrumentos ha utilizado la empresa ferretera para que su sistema logístico se haya podido ejecutar eficientemente en estos últimos 5 años? Para cumplir el objetivo de esta Revisión Sistemática el cual es: determinar cuáles son las técnicas e instrumentos utilizados que ayudaron a ejecutar el sistema logístico en la empresa ferretera en los

últimos 5 años se recolectó información comprendida entre los años 2015 y 2020 para que la investigación tenga un mayor alcance.

Respecto a investigaciones similares tenemos al de Castellanos(2012) con el diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo, considerando, que el en país de El Salvador es muy informal y los problemas fundamentales con los que esta industria se enfrenta tienen relación directa con la gestión de aprovisionamiento, ya que la mayor parte de las empresas cuentan con altos niveles de inventarios en productos que no venden y, de la misma manera, se enfrentan con problemas por desabastecimiento en aquellos productos que realmente si se venden. La investigación pudo comprobar que el resultado de poner en práctica procesos de planificación de demanda como información de entrada para las herramientas de planeamiento de inventario permitieron obtener los planes de aprovisionamiento de manera oportuna para mantener la actividad comercial de la empresa en el mercado de distribución, sosteniendo los niveles de stocks que la empresa estime conveniente, evitando posibles situaciones de desabastecimiento y controlando la inversión de capital (Gutiérrez Ascón, 2017).

Álvarez (2009), en su investigación de análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventarios en una distribuidora de productos de consumo masivo, demostró que el realizar un planeamiento de las adquisiciones de manera empírica, y basándose en el juicio del responsable del almacén, es una manera rápida para poder llevar a cabo esta actividad, pero que también trae consigo una gran posibilidad de cometer errores ya que no se toma decisiones en base a ningunametodología. Implementar un sistema de planificación de la demanda genera la

posibilidad de disminuir el margen de error y en muchos casos obtener ahorros sumamente importantes; y que contar con procesos que utilizan gran cantidad de trabajo manual conlleva inevitablemente a incurrir en errores y en pérdida de tiempo; debido a ello es recomendable implementar un sistema de revisión periódica para cada uno de los artículos ya que el costo por realizar los pedidos por cada uno de ellos en vez de hacerlo de una sola vez sería mayor (Gutiérrez Ascón, 2017).

El caso de (Intrigado, Villón, 2016, p.6) que en su planteamiento del problema expone que el manejo de los inventarios es crítico para las ferreterías de Ecuador, (Herrera, 2015, p.19) ya que considera que la gestión de los inventarios es una debilidad en su análisis FODA de la ferretería que analizó. (Cari, 2014, p3), establece como problema general de su Tesis: “¿De qué manera el control interno de inventarios influye en la Organización Contable de las ferreteras (comercialización de fierros, aceros y afines) de la ciudad de Juliaca periodo 2014?”, dejando evidencia que la gestión de inventarios es uno de los principales problemas de la empresa que el autor abordó (Sánchez Salazar, 2019).

Gutiérrez (2015) dice que la mayor parte de las 12 distribuidoras del distrito de Lima encuestadas, tienen conocimiento sobre la existencia y ventajas del sistema computarizado de gestión de información. Al igual que en su mayoría opinan que la implementación y aplicación de esta herramienta tecnológica ayudaría a los procesos de registro de información de los productos, de esta manera se lograra un mejor control de inventario en las distribuidoras del distrito de lima, lo que conlleva la disminución tanto en tiempo como en costos. El diseño de un sistema computarizado hace que los procesos de documentación y registro sean mucho más seguros y rápidos, de manera que ayuda a incrementar así la eficiencia para la accesibilidad de datos (manejo de la información) y búsqueda de registros de productos, ya que en la mayoría de las 12 distribuidoras del

distrito de Lima encuestadas aún tienen un sistema manual de información, es decir que se registran en libros y/o cuadernos guardando papeles tras papeles, y esto origina que sea lenta su búsqueda y además se corre el riesgo que la información se pierda (Dios Rosales, 2017).

Zafra N. (2014), logró determinar la implicancia que tiene el manejo empírico del proceso logístico ya que este no se encuentra organizado, constituido, establecido como tal, pues no existe de manera clara una orientación para el desarrollo de actividades de los colaboradores, de forma tal que un incorrecto desempeño del proceso conlleva a generar pérdida económica por entregar productos defectuosos, faltantes o incorrectos, lo que ocasiona la existencia de clientes insatisfechos. En cuanto al abastecimiento, según la información obtenida existe gran deficiencia en la gestión de inventarios, ya que este se lleva en forma empírica, no existiendo una programación, ni mecanismos de control, como consecuencia de ello es que no se tiene certeza en cuanto a la cantidad de existencias, desencadenando pérdidas, capital muerto, problemas por agotamiento o exceso de stock (Faichin Ramírez, 2018).

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La presente investigación es una revisión sistematizada, Beltrán, O. A. (2005) Define: Una revisión sistemática como un estudio integrativo, observacional, retrospectivo, secundario, en el cual se combinan estudios que examinan la misma pregunta además proveen una síntesis racional de la investigación básica. Supera las limitaciones de las revisiones narrativas al aplicar estándares rigurosos a la investigación secundaria (donde la unidad del estudio son otros estudios de investigación) como si fueran aplicados a estudios de investigación primaria (estudios originales). Además, Vera Carrasco, O. (2009) nos dice que la revisión sistemática se diferencia por que busca los estudios más relevantes de forma sistematizada y exhaustiva y los sintetizan de manera rigurosa, empleando en ocasiones métodos estadísticos avanzados como el meta análisis.

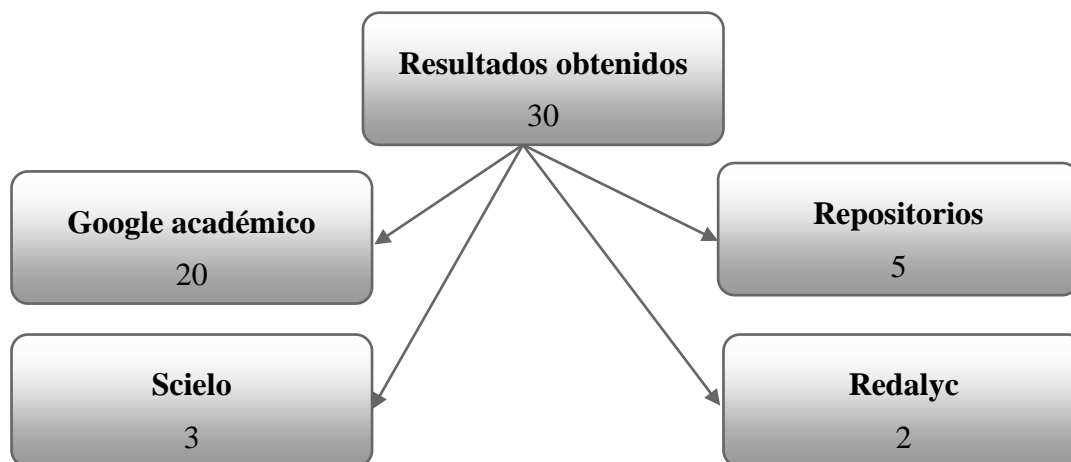
La base con la que se realiza este trabajo es con una interrogativa: ¿Cuánto se puede llegar a conocer sobre el Sistema logístico y disponibilidad de materiales en los últimos 5 años?

Se realizó una ecuación de búsqueda añadiendo términos con la finalidad de tener información que se relaciona con el tema de investigación. Las palabras incluidas para la búsqueda fueron: Logística OR Sistema logístico OR Almacenes OR Materiales OR Disponibilidad de materiales OR Materiales de ferretería OR Logística de ferretería OR Almacenes de Ferretería.

En esta investigación se ha logrado encontrar varios artículos y estudios científicos que han sido publicados en su mayoría en español, ya que en la información recolectada en su totalidad fue de países como: Perú, México y Colombia, con un periodo de búsqueda del 2015 hacia adelante. Para la recolección y búsqueda minuciosa de información se utilizó diferentes buscadores como: Google académico, Redalyc, Scielo, repositorios de



universidades y la biblioteca virtual de UPN donde se encontraron tesis, tesinas, artículos, libros y revistas.



*Figura 1. Resultados de búsqueda*

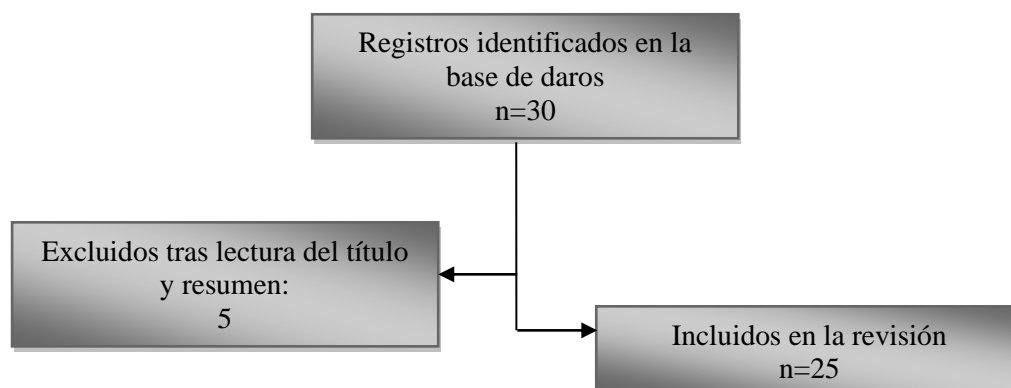
**Nota:** hemos encontrado un total de 30 estudios relacionados con nuestro tema utilizando palabras clave como Sistema Logístico y Disponibilidad de Materiales, de los cuales 20 fueron de Google académico, 3 de Scielo, 2 de Redalyc y 5 de Repositorios de Universidades.

El proceso de búsqueda para el Sistema Logístico y Disponibilidad de Materiales fue: primero se seleccionó las palabras claves y las plataformas de búsqueda, en segundo lugar, se empezó a leer y analizar todos los documentos relacionados con el tema, en tercer lugar y último lugar se seleccionó todos los temas que tenían relación. Para detallar toda la información obtenida se desarrolló una tabla con el autor, el año, el título, el resumen y la página del mismo.

Los criterios de inclusión y exclusión que se realizaron en la revisión sistemática fueron que identificar principalmente que los datos sean originales de una empresa ferretera, que hablen netamente de un sistema logísticos de los materiales teniendo

fundamentos y bases teóricas para demostrar los resultados en las búsquedas, los documentos que se obtuvo en la mayoría fueron en español siendo tesis para así poder guiarnos y observar los resultados que ellos obtuvieron. Como criterios de Exclusión fueron la cadena de suministros porque nos enfocamos en los que es la disponibilidad de materiales.

La extracción y síntesis de información se realizó una evaluación de calidad porque se encontró un aproximado de 552,000 resultados de criterio de inclusión, es por ello que se seleccionaron documentos que tengas mayor relación con el tema de investigación que sean en español, diseño de investigación, que nos muestre la empresa siendo así ferretera, sus resultados obtenidos, las mejoras que implementaron, comparaciones (antes y después de implementar un diseño).



*Figura 2. Base de datos*

**Nota:** Nuestro registro final de identificados fueron 30 estudios de los cuales 5 fueron excluidos y 25 incluidos en nuestra revisión.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se encontró 30 artículos en nuestra búsqueda de información, entre ellos tenemos: revistas, tesis, libros, etc. Los artículos que respetaban los criterios de inclusión donde fueron analizados detenidamente 25, los cuales sus publicaciones comprenden los años (2015-2020). Entre los estudios encontrados tenemos 20 de Google Académico donde 4 fueron excluidos, 5 Repositorios con 1 excluido, 2 Redalyc, Scielo 3 donde la información brindada fue completa, así que en estas últimas no se excluyó ningún artículo. Así que cerca del 75% de toda la información recogida e incluidos en esta investigación será de utilidad. Tenemos cerca de doce artículos que se relacionan directamente al rubro que está en investigación.

**Tabla 1:**

*Base de datos*

Base de Datos (BD)	Estudios Encontrados	Excluidos	Estudios finales analizados	Total, de Estudios Incluidos
Google Académico	12	4	16	64%
Repositorios	5	1	4	16%
Redalyc	2	0	2	8%
Scielo	3	0	3	12%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Contamos con 30 estudios encontrados, los cuales fueron excluidos 5 al no cumplir con todos los criterios por ello finalizamos con 25 estudios los cuales ayudaran a profundizar la investigación.



**Figura 3:** Resumen de proceso de búsqueda-análisis

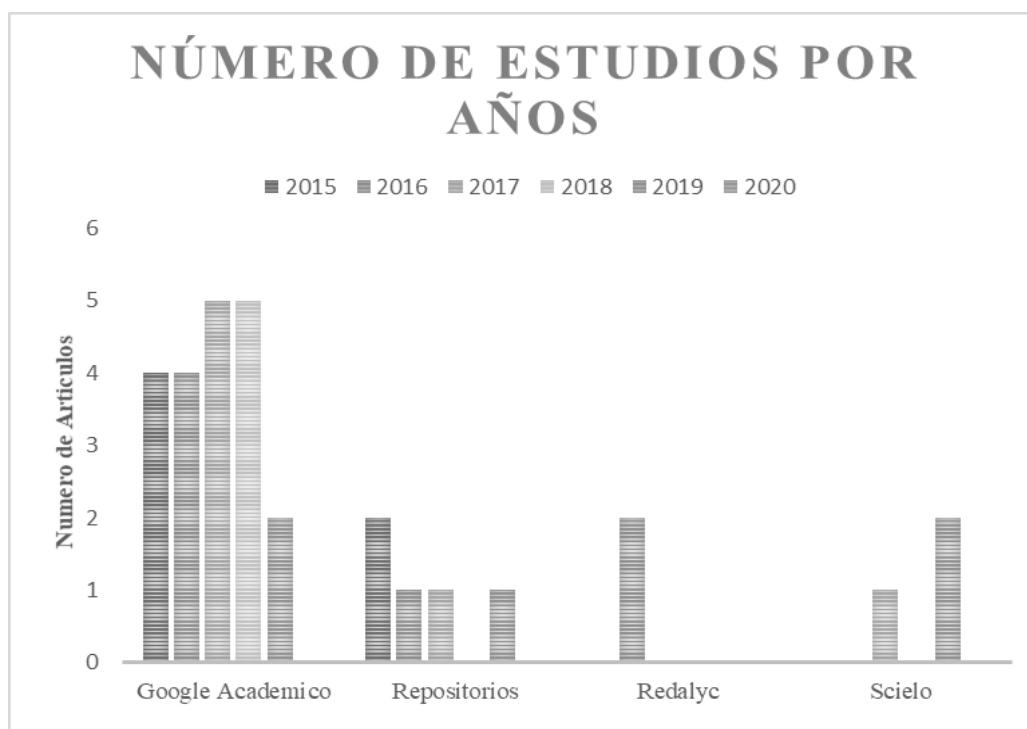
**Nota:** Hemos encontrado que el 67% de artículos encontrados pertenecen a Google Académico, 17% a Repositorios, 7% Redalyc, 10% Scielo y con respecto a los artículos incluidos a la investigación podemos observar que el 64% de estudios encontrados pertenecen a Google Académico, el 16% a Repositorios Institucionales, el 8% a Redalyc y 12% pertenecientes a Scielo, todas las búsquedas están comprendidas entre los años (2015-2020) y han pasado por un análisis exhaustivo pasando varios criterios para su aceptación.

**Tabla 2:**

*Numero de Estudios por Años.*

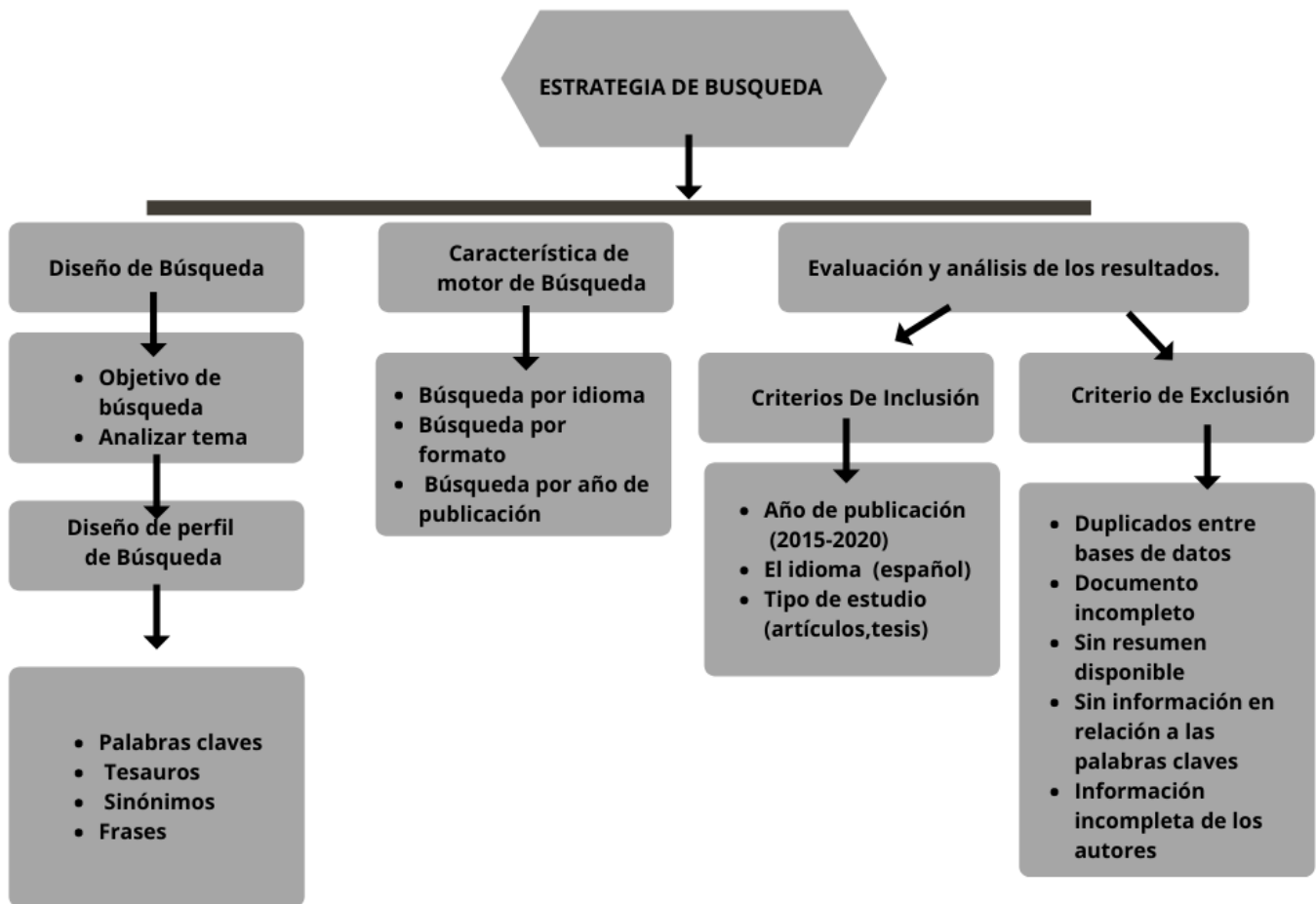
Año	Numero de Artículos				Total
	Google Académico	Repositorios	Redalyc	Scielo	
2015	4	2	0	0	
2016	4	1	2	0	
2017	5	1	0	1	
2018	5	0	0	0	
2019	2	1	0	2	
2020	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

**Nota:** Se muestran los años de estudios del (2015-2020) y cuantas búsquedas se encontraron en las diferentes fuentes,



**Figura 4:** Número de estudios por Año

**Nota:** Podemos observar que la mayoría de nuestras búsquedas se encuentran en los años 2016-2017 y seguidamente el año 2015, también es algo visible que no tenemos información del año actual.



**Figura 5:** Estrategia de Búsqueda

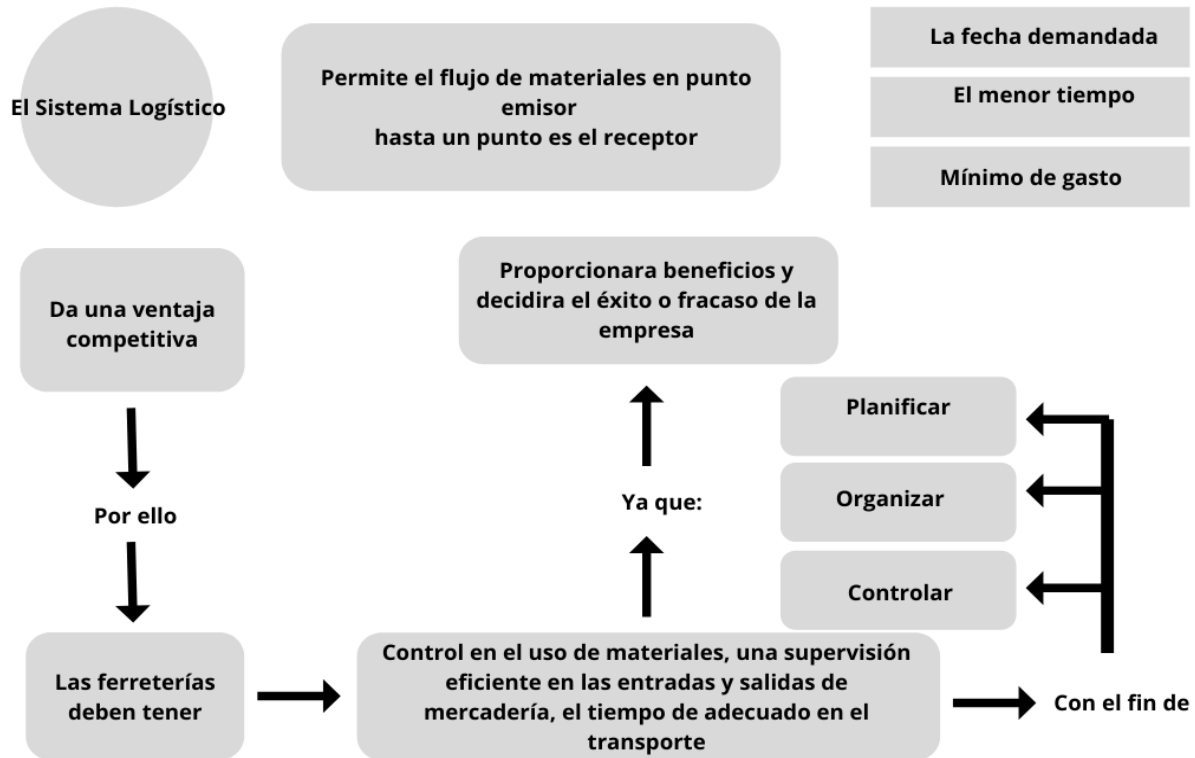
**Nota:** Podemos observar un conjunto de procedimientos y operaciones con el fin de obtener la información necesaria para resolver un problema, nos permite localizar, una serie de fuentes de información distintas, un conjunto de documentos y de información necesarios para resolver cualquier problema de investigación o información que se nos plantee.

**Tabla 3:**

*Análisis de información encontrada*

<b>Análisis de información encontrada en relación netamente Sistemas logísticos y la aplicación de estos en el rubro Ferretero:</b>	
<b>Sistema logístico</b>	<b>Sistema logístico en el rubro ferretero</b>
<p>El empleo de la logística permite que el flujo material desde un punto emisor hasta un punto receptor sea lo más eficiente posible, o sea, que se mueva el material adecuado en la fecha demandada, en el menor tiempo posible y con el mínimo de gastos. Dada la necesidad de integración que impone la logística, la teoría de sistemas se convierte en una valiosa concepción de trabajo, ya que no es posible hablar de la logística como un elemento de trabajo sino como un sistema de actividades (Matos Pérez, 2016). (Kou Ortiz, 2016) Afirma que las funciones logísticas han sido entendidas como parte de otras funciones propias de la empresa; lo que ha ocasionado que este no está totalmente diferenciado en todas las organizaciones. Si se habla de pequeñas y medianas en el contexto peruano, estas se caracterizan por no tener una estructura organizativa donde vean la gestión del sistema logístico como clave para una ventaja competitiva, esto originará brechas para un óptimo funcionamiento de los procesos dentro de la empresa. Para Chopra y Meindl es claro que “las decisiones sobre el diseño, planeación y operaciones de la cadena de suministro desempeñan un papel importante en el éxito o fracaso de una compañía” (2013, p. 8).</p>	<p>Según ( Davalos Lezama &amp; Porras Guillermo , 2017) las empresas comercializadoras de ferretería deben tener un adecuado control en el uso de materiales, una supervisión eficiente en las entradas y salidas de mercadería, el tiempo adecuado en el transporte y colocación de mercaderías hasta alcanzar una mejor planificación, organización, dirección y ejecución de los diferentes movimientos en la empresa. (Cucho Quispe, 2018) indica que es adecuado llevar una segmentación de los materiales con el fin de controlar, gestionar y facilitar sus movimientos dentro del almacén y esto genera un mayor beneficio para una facilidad de salida de existencias. (León Pajares &amp; Tacilla Becerra, 2018) expone la importancia de elaborar técnicas las cuales apoyen al control y mejoramiento de las áreas de almacén e inventarios, aplicando la clasificación de los productos, el diseño de un modelo para establecer el punto de re-orden, la aplicación de un kárdex, fomentar el empleo de las 5s y la asignación o contratación de personal para el área de almacén. Además de las metodologías empleadas permitirá corregir los aspectos en que se está fallando con la finalidad de corregirlos oportunamente, y los que conllevarán al control de sus áreas logísticas y a la reducción de los costos en la empresa.</p>

**Nota:** En esta tabla podremos ver los diferentes conceptos de publicaciones encontradas e incluidas y seleccionadas con respecto a sistema logístico y sistema logístico en el rubro ferretero



*Figura 6 : Relación de Información*

**Nota:** Esto pone de manifiesto la importancia de desarrollar dentro de la empresa un buen sistema logístico a través del cual se obtendrán beneficios tales como el incremento de la productividad, asegurando los niveles de calidad exigidos e incrementando la competitividad organizacional, con la consecuente optimización de recursos y mejoras del rendimiento, consiguiendo la coordinación óptima de todos los factores que influyen en la decisión de compra, la sostenibilidad de la actividad organizacional y el éxito empresarial en el mercado.



**Tabla 4:**

*Principales estudios encontrados*

N°	Autor	Título	Año	Link	Resumen	Tipo	Página
1	Stephanie Milagros Sánchez Montesinos	Propuesta de mejora para un centro de distribución ferretero, con base en la gestión de procesos.	2017	<a href="http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/ucsp/15465/2/s%203%81nchez_montesinos_ste_fer.pdf">http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/ucsp/15465/2/s%203%81nchez_montesinos_ste_fer.pdf</a>	Consiste en hacer un diseño de propuesta de mejora, el análisis se desarrollado por énfasis de cuatro componentes, en análisis de entorno y determinación de estrategia, diseño de una cultura organizacional, evaluación de desempeño laboral y diseño formal de procesos. La problemática se centró en dos aspectos: la incidencia en penalizaciones externas y existencia de conflictos internos, derivados en la disminución de las ventas logrando así una gestión efectiva de la empresa.	Tesis	REPOSITO RIO UCSP
2	Denia Otilia Sagategui Aguilar	Ventas y distribución en ferreterías	2019	<a href="https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23382/sagategui%20aguilar%20denia%20otilia-parcial.pdf?sequence=1&amp;isallowed=y">https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23382/sagategui%20aguilar%20denia%20otilia-parcial.pdf?sequence=1&amp;isallowed=y</a>	El presente trabajo describe la teoría sobre las ventas y distribución en ferreterías. Esta revisión teórica se realizó bajo la metodología basa en la estrategia prisma. Los resultados muestran que dichos procesos están íntimamente relacionados y si alguno de ellos falla el impacto sería perjudicial para la empresa. Se concluye que, un adecuado comportamiento organizacional se consigue cuando se toma en cuenta todos los factores intervienen en él, de esta manera las organizaciones pueden conseguir resultados importantes como: incremento de la competitividad y trabajar en un clima equilibrado y en armonía con todos los colaboradores	Tesis	REPOSITO RIO UPN
3	Luisa Lisbeth Rengifo Ruiz	Evaluación de los procesos logísticos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Ferretera Padilla E.I.R., Tarapoto, año 2016	2016	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/23574/rengiforl.pdf?sequence=1&amp;isallowed=y">http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/23574/rengiforl.pdf?sequence=1&amp;isallowed=y</a>	El trabajo de investigación realizado está directamente congruente a evaluar los procesos logísticos, que permita establecer la incidencia en la rentabilidad de la empresa ferretera Padilla E.I.R.L. además, se detallan las dimensiones y sub dimensiones de los procesos logísticos que no se emplean como tiene que ser dentro del proceso de requerimiento, adquisición, recepción, internamiento y distribución en las numerosas actividades que desenvuelve la organización. Como objetivos se dio evaluar los procesos logísticos, que permita establecer la incidencia en la rentabilidad de la empresa ferretera padilla E.I.R.L, Tarapoto, año 2016, describir las actividades que se suscitan en los procesos logísticos, identificar la deficiencia, causas y el efecto de las actividades de los procesos logísticos, conocer la rentabilidad ferretera Padilla E.I.R.L y, por último, establecer la incidencia de los procesos logísticos con la rentabilidad. Concluyendo que las dimensiones de los procesos logísticos son deficientes en todos los aspectos realizados por la empresa desde el momento que no aplican técnicas para mejorar la toma anticipada de decisiones, la inexistencia de un control de almacén ha afectado en gran medida al desarrollo de las actividades de la empresa, se determinó que la rentabilidad de la organización no ha sido evaluada de forma adecuada.	Tesis	REPOSITO RIO UCV

N°	Autor	Titulo	Año	Link	Resumen	Tipo	Pagina
4	-Julca Yomona, Soña Isabel -Pretell Ramírez Angélica María	Diseño de un sistema de gestión logística para generar ventaja competitiva de la Ferretería "El Ingeniero" E.I.R.L. En el sector construcción del distrito de Trujillo – 2015	2015	<a href="http://200.62.226.186/bitstream/upaorep/2708/1/RE_ADMI_SO%c3%91A.JULCA_ANGELIC_A.PRETEL_L_DISE%c3%91O.DE_UN.SISTEMA_DATO_S.PDF">http://200.62.226.186/bitstream/upaorep/2708/1/RE_ADMI_SO%c3%91A.JULCA_ANGELIC_A.PRETEL_L_DISE%c3%91O.DE_UN.SISTEMA_DATO_S.PDF</a>	El propósito de este proyecto es explicar la aplicación de un diseño de gestión logística, ayuda a mejorar la ventaja competitiva de la ferretería "El Ingeniero" en el mercado de la construcción, logrando establecer una propuesta de un sistema organizado dentro de esta empresa ferretera, para poder trabajar con mayor eficacia y eficiencia los pedidos, pensando en mejorar el desempeño en la entrega y distribución de la mercadería a fin de cumplir con todas las necesidades y expectativas del cliente. Para el desarrollo del estudio se definieron tres fases: en la primera fase se consideró recopilación de datos y entrevista a los gerentes de las empresas, como también encuestas a los gerentes de las empresas ferreteras de Trujillo con una muestra de 94 empresas de una población de 442 ferreterías, los resultados han permitido diagnosticar el estado actual de las empresas ferreteras en el mercado de la construcción y conocer que la mayoría de las empresas manejan este sistema de gestión logística de manera inherente y no calificada la cual no permite tener un control óptimo. En la segunda fase se estructuró un diseño de gestión logística como propuesta específica que busca que todas las áreas de la empresa sean trabajadas de manera ordenada y organizada. Finalmente, en la tercera fase se considera la aplicación de la propuesta del diseño de gestión logística y su impacto significativo en lograr una ventaja competitiva en el mercado de la construcción en servicio y tiempo.	Tesis	Google Académico
5	-Jesús Edmundo Zarate Fontela	Mejoramiento del sistema logístico de la empresa "Ferretería y Servicios Santa Mónica"	2017	<a href="http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/unsa/4715/1/zafaje.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/unsa/4715/1/zafaje.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	Hacer una presentación del antes y el después teniendo una exposición de los logros cuantitativos de los problemas resueltos se resumiría en la siguiente pregunta: ¿Cuán rentable fue para la empresa? Por todas las acciones que se tuvieron que tomar, el costo beneficio para la empresa se basó exclusivamente en la adquisición de la mercadería que fue hecha en forma proporcional con la demanda de los clientes y el mercado, lo que significó que hubiera un mejor flujo en los almacenes. Se racionalizó al personal de manera eficiente, el tiempo de mantenimiento fue más productivo, los retrasos en las entregas o cambio de la mercadería defectuosa etc., disminuyeron de forma radical y se mejoró el clima laboral; se redujo los accidentes laborales y el impacto social y económico dentro y fuera de la empresa, lo que lleva a concluir que los cambios implementados determinaron que la empresa se viera competitiva nuevamente dentro de un mercado más agresivo. La implementación del sistema logístico redujo el proceso de compras, pero a la vez la hizo más confiable y seguro de que los productos adquiridos están dentro de la demanda del mercado.	Tesis	Google Académico

6	-Dios Rosales, Daysi Madaleyni	La aplicación de la metodología a Lea Six Sigma y su mejora en la Gestión Logística en la empresa de ferretería- La económica de Tumbes 2017	2017	<a href="http://repositorio.uladec.h.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15720/LEAN%20SIX%20SIGMA%20LOGICA%20DIOS%20DAYSI%20MADALEYNI.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.uladec.h.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15720/LEAN%20SIX%20SIGMA%20LOGICA%20DIOS%20DAYSI%20MADALEYNI.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, el diseñar un modelo de sistema logístico mejorado mediante la utilización de una herramienta de la calidad para una empresa FERRETERA comercializadora de insumos ferreteros, dicha empresa lleva como nombre “ECONÓMICA”, con el fin de optimizar operaciones, minimizar costos y agilizar entregas de pedidos. Este trabajo de investigación tiene dos objetivos específicos: primero, estudiar un caso real haciendo un diagnóstico y propuesta de un sistema logístico en una pequeña empresa comercializadora, mostrando la importancia de éste en dicha empresa y segundo, implementar el funcionamiento del Lean Six Sigma en la logística de una pequeña empresa. La investigación es nivel No –experimental, de tipo descriptiva y analítico, puesto que su propósito es determinar los rasgos que identifiquen las características principales de cada proceso.	Tesis	Google Académico
7	Diego León Peña-Orozco; Leonardo Alberto González-Valencia; Jon Faber Urueña-Villamil	Diseño de una red logística para una comercializadora ferretera en el centro del Valle del Cauca	2016	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265447025019">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265447025019</a>	El modelo de programación propuesto en la teoría se utiliza para minimizar el costo logístico total. Además, este documento estudia el problema del tiempo del ciclo y hace especial énfasis en el enrutamiento que involucra dos centros de distribución y varios centros de demanda. En el modelo, se evalúan dos escenarios, el primero mantiene el comportamiento real de la empresa y el segundo es una nueva propuesta logística. El costo total para el escenario 1 fue de \$ 1.739.792.680 y para el escenario 2 fueron \$ 1.682.708.680. Por otro lado, los resultados de enrutamiento presentan un informe que muestra la mejor solución posible, minimizando el distancia total recorrida y configuración de paradas, horarios y secuencia de rutas. Como conclusión, es muy importante diseñar una red logística considerando Los costos de logística que minimizan la operación a través de estrategias operativas en la producción, almacenamiento y distribución de organizaciones.	Artículo	Redalyc

**NOTA:** Podemos apreciar 7 búsquedas las cuales fueron seleccionadas de las 30 donde fueron esenciales al tener la información precisa que necesitamos, la registramos en el cuadro resumen que se puede observar para así tener un fácil acceso y saber la importancia de este

### **Pasos para un buen Sistema Logístico:**

Planificar permite establecer vínculos directos entre todas las estrategias implementadas y los objetivos planteados; organizar facilita la dotación de todos los recursos necesarios para que todas las áreas de la organización puedan ejercitar el desempeño de sus funciones de manera eficiente, apuntando hacia el beneficio propio, pero también, hacia el beneficio conjunto; y controlar ayuda a determinar si se han cumplido las metas establecidas o no, y si los recursos utilizados fueron los adecuados o podrían haberse implementado otros modelos más eficientes (Osorio Sánchez & Apolo Armijos, 2015).

#### **Planificación:**

La implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales a menudo resulta ser un proceso complicado, que consume muchos esfuerzos y recursos. Una fase crítica en la implementación es la selección de los módulos que debe tener el sistema, toda vez que una inadecuada elección puede resultar en el fracaso del proceso (Sánchez-Sánchez, García-González, & Ortiz-Ospino, 2017). «La planeación estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. De hecho, el concepto de estrategia y el de planeación están liga-dos indisolublemente, pues tanto el uno como el otro designan una secuencia de acciones ordenadas en el tiempo, de tal forma que se puede alcanzar uno o varios objetivos» (Mora-Riapira, Vera-Colina, & Melgarejo-Molina, 2015)

#### **Organización:**

«La organización es una entidad social porque está constituida por personas, y se halla orientada hacia objetivos porque está diseñada para alcanzar resultados. Esta estructura deliberadamente porque divide el trabajo, y su ejecución se asigna a los

miembros de la organización. En este sentido, y su ejecución se asigna a los miembros de la organización, en ese sentido, la palabra organización significa cualquier empresa humana conformada intencionalmente para conseguir determinadas metas y objetivos” (Venegas Canales, 2015).

### **Control:**

Según (Venegas Canales, 2015) “El control es un proceso que consiste en vigilar el proceso basándose en los objetivos y norma de la planificación. El control cierra el ciclo de los procesos gerenciales pues relaciona el progreso o avance real con el qué se previó al momento de la planeación.” comprende tres etapas en el proceso de control, estas son:

- 1) Establecimiento de estándares y controles: Sin estos es imposible hacer la comparación, base de todo control. Este paso es propiamente del administrador.
- 2) Operación de los controles: Suele ser una función propia de los técnicos especialistas en cada uno de ellos.
- 3) Evaluación de resultados: Esta función es propiamente administrativa que vuelve a constituir un medio de planeación.

## CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Discusión

Rengifo (2016) sostiene que las evaluaciones de los procesos logísticos indican en la rentabilidad describiendo así las actividades que se suscitan en los procesos logísticos, identificar la deficiencia, causas y el efecto de las actividades. Sin embargo, Yomona (2015) implementa un sistema logístico para mejorar la ventaja competitiva de la ferretería, logrando establecer una propuesta de un sistema organizado dentro de esta empresa ferretera, para poder trabajar con mayor eficacia y eficiencia los pedidos, pensando en mejorar el desempeño en la entrega y distribución de la mercadería a fin de cumplir con todas las necesidades y expectativas del cliente. Además, Zarate (2017) implemento el sistema logístico y redujo el proceso de compras, pero a la vez la hizo más confiable y seguro de que los productos adquiridos están dentro de la demanda del mercado.

Guano, Pacas (2016) indica que mantener un sistema de control de inventarios se ayudó a la ferretería a conocer la existencia real de la mercadería que posee en cuanto a las pinturas y se mejoró considerablemente su control. Así mismo, Centurión (2017) Nos cuenta que para la gestión de inventarios se optimiza el control del almacén de materias primas de una industria químico ferretera, donde se evaluaron las distintas causas que generaban problemas en el control de entradas y salidas. Para su evaluación y aplicación se han utilizado indicadores logísticos relacionados a la gestión de almacenes y poder describir las distintas variables que se presentan en dicho estudio. Es por ello que Sagastegui (2019) nos dice que los procesos están íntimamente relacionados y si alguno de ellos falla el impacto sería perjudicial para la empresa.

Sánchez (2018) Afirma que el Perú tiene un problema de Control Interno en los Inventarios de las empresas Ferreteras, de ahí la preocupación por darle una solución. Además, Olaya (2018) nos explica por qué existe un problema de control interno de inventarios ya que el 75 % de los trabajadores dijeron que no están capacitados acerca de las funciones relacionadas a sus áreas, no cuenta con un adecuado control interno en las diferentes áreas, carece de documentos formales como: manual de organización y funciones, reglamento interno de trabajo entre otros lo que genera los posibles fallos en la asignación de funciones, un 75% de los encuestados indican que no hay una adecuada supervisión y monitoreo de las actividades que realiza la empresa, no se encuentran establecidos los canales de comunicación para que los trabajadores. Pero Eneque, Lopez (2016) diseñan una gestión logística para lograr la eficiencia en el control de inventarios ya que se obtiene factores que permiten el control de esta siendo, el servicio al cliente, otro factor que permite el control de los inventarios es el costo de inventarios.

#### Conclusiones

Un sistema de distribución óptima de los materiales dentro de la empresa tiene como resultados importantes de este sistema es una distribución física ordenada y el control de los materiales, teniendo como conclusión la participación más amplia de la gerencia al aplicar sus propios lineamientos.

Se concluye en una red logística para una comercializadora ferretera que es de gran importancia diseñar las redes logísticas considerando los costos logísticos que minimicen la operación mediante estrategias operativas en producción, almacenamiento y distribución de las organizaciones.

Al estandarizar el proceso logístico para mejorar de la gestión logística con su posterior implementación se permitirá tener una mejor orientación para los colaboradores

de la empresa, podrá contribuir a tomar mejores decisiones y por ende el proceso logístico se hará de manera más eficiente y confiable.



## REFERENCIAS

- Cano Olivos, P., Orue Carrasco, F., & Martínez Flores, J. (2015). *Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Davalos Lezama, S., & Porras Guillermo, K. (2017). *Control de inventarios y gestión logística de las empresas*. UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES.
- Velásquez Contreras, A. (Enero- Abril del 2003). MODELO DE GESTIÓN DE OPERACIONES PARA PYMES INNOVADORAS. *REVISTA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS No. 47*, 66-87.
- Comercio Exterior. (Agosto 24, 2018). Eficiencia Logística : El Peru Cae. *ComexPerú*.
- Cucho Quispe, E. (2018). "*GESTIÓN DE ALMACÉN Y CONTROL DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA FERRETERÍA ROSITA E.I.R.L., CHORRILLOS, 2018*". Universidad Cesar Vallejo.
- Dios Rosales, D. M. (2017). "*La aplicación de la metodología lean six sigma y su mejora en la gestión logística en la empresa de ferretería La Económica de Tumbes 2017*". Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- El Comercio Minorista sigue Creciendo. ( Abril 12, 2019 ). *ComexPerú* .
- Faichin Ramirez, E. R. (2018). *Modelo de gestión logística para disminuir costos logísticos en ferretería Ruiz S.A.C*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.
- Flamarique, S. (2017). *Gestión de operaciones de almacenaje*. Marge Books.
- Gutiérrez Ascón, J. E. (2017). *Sistema de abastecimiento para reducir costos en el área de almacén de una empresa ferretera*. Universidad Cesar Vallejo.
- Hernandez Barrueco, L. (2018). *Técnicas logísticas para innovar, planificar y gestionar*. MARGE.
- Iglesia Lopez, A. (2015). *Distribución y logística*. ESIC.

- Kou Ortiz, K. E. (2016). *Análisis bajo la metodología Scor del sistema logístico de una empresa comercializadora cuyo core principal es distribuir al Estado*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.
- León Pajares , J., & Tacilla Becerra, R. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios y su relación con los costos en la empresa ferretería el sol S.R.L.* Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Matos Pérez, C. E. (2016). *Diseño del Sistema Logístico en la Empresa Comercializadora y Distribuidora de Medicamentos Holguín*. Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración, Departamento de Ingeniería Industrial.
- Mora-Riapira, E., Vera-Colina, M., & Melgarejo-Molina, Z. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *ESTUDIOS GERENCIALES*, 1-9.
- Naranjo Silva, E. R. (2017). *Modelo para el desarrollo del sistema logístico de la economía popular y solidaria de la ciudad de Riobamba, Ecuador*. Editorial Universitaria.
- Osorio Sánchez, A., & Apolo Armijos, A. (2015). *Diseño del sistema de reclutamiento y selección de personal, basado en el modelo de competencias, para el área administrativa y operativa de la Empresa Conclisan Cía. Ltda. del cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, año 2015*. Quevedo - Ecuador.
- Ramírez Bejarano, E. A. (2015). *Comparative analysis of logistics in Colombia-Bogota*. Bogota: Universidad Militar de Nueva Granada.
- Sánchez Salazar, S. A. (2019). *Aplicación de un sistema de control interno a los inventarios de empresas ferreteras. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 5 años*. Universidad Privada del Norte.
- Sánchez-Sánchez, P., García-González, J., & Ortiz-Ospino, L. (2017). *Metodología para la comparación de sistemas de planificación de recursos empresariales para servicios logísticos portuarios*. Scielo.

Venegas Canales, L. A. (2015). *Manual de Planificación Estratégica para la Pequeña y Mediana Empresa (PYME) pertenencias a la Cámara de Comercio de Chillán*.

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO.

Viveros Andrade, R., & Morales Lopez, O. (2018). *Logistica. Calameo*, 14.