



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“GESTIÓN DE INVENTARIOS ABC EN LAS EMPRESAS: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA SISTEMÁTICA ENTRE LOS AÑOS 2011 Y 2021”

Trabajo de Investigación para optar el grado de:

Bachiller en Administración

Autora:

Norma Nora Velasquez

Asesor:

Mg. Susan Madeleine Silvera Arcos

Lima - Perú

2022



DEDICATORIA

A mis profesores, compañeros y familiares

*Al cuerpo docente de la universidad que me guio con sus consejos
asertivos para elaborar este trabajo y así llegar a la meta profesional y personal sin importar
los obstáculos que se nos presentaron en el camino haciendo esta posible en terminar mi carrera*



AGRADECIMIENTO

A mi familia y amigos expreso mi agradecimiento y a aquellos compañeros y docentes que con su ayuda han participado directa o indirectamente en la realización de este trabajo. No ha sido fácil sin el aporte de cada uno y la comprensión de ellos no hubiera sido posible esta investigación



Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	16
CAPÍTULO III. RESULTADOS	23
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	33
REFERENCIAS.....	38



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción de palabras claves y sinónimos.....	13
Tabla 2 Artículos seleccionados de la base EBSCO Host.....	18
Tabla 3 Clasificación de artículos seleccionado para resultados por año.....	19
Tabla 4 Clasificación de artículos según palabras claves seleccionadas.....	20
Tabla 5 Cantidad de artículos de investigación según área académica.....	21



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de inclusión y exclusión de artículos considerados para la investigación.....15

Figura 2 Distribución porcentual de las bases de datos considerados.....17

RESUMEN

La presente revisión sistemática busca como mejorar la gestión de inventarios ABC en las empresas retail y así identificar la problemática: ¿cómo realizar el ABC de sus procedimientos en las empresas, de manera que influyan en la gestión de sus inventarios? En primera instancia, se implementó un proceso evaluación a los almacenes en las empresas, posibilitando la mejora de gestión de inventarios, así como permitirnos reconocer quienes son los proveedores según su actividad o eficiencia en la distribución de inventarios. Como resultado, se obtuvo que menos del 40% de empresas en el mercado local emplean o enfocan sus recursos en la gestión de inventarios bajo la metodología ABC, a pesar de que oficialmente, todas, capacitan a sus empleados en la gestión de inventarios como prioridad. En ese detalle, se puede decir que menos del 10% de las empresas de los mercados en vías de desarrollo cuentan con una alternativa a la gestión de inventarios en base a la metodología ABC, ya que la gran demanda de productos es demasiado volátil no son capaces de poder categorizarlos en el mediano y largo plazo. En la investigación, sin embargo, se concluye que el aplicar esta metodología de gestión de inventarios ABC da a las empresas una minimización de gastos operativos en la gestión de procesos de almacenamiento lo que genera un mayor beneficio o rentabilidad operativa y margen operativo.

Palabras clave: *gestión de inventarios ABC, rentabilidad, eficiencia, categoría de producto, gastos operativos.*

ABSTRACT

This systematic review seeks to improve the management of ABC inventories in retail companies and thus identify the problem: how to carry out the ABC of their procedures in companies, so that they influence the management of their inventories? In the first instance, an evaluation process was implemented for the warehouses in the companies, enabling the improvement of inventory management, as well as allowing us to recognize who the suppliers are according to their activity or efficiency in the distribution of inventories. As a result, it was found that less than 40% of companies in the local market use or focus their resources on inventory management under the ABC methodology, despite the fact that all of them officially train their employees in inventory management as a priority. In this detail, it can be said that less than 10% of companies in developing markets have an alternative to inventory management based on the ABC methodology, since the great demand for products is too volatile. able to categorize them in the medium and long term. In the investigation, however, it is concluded that applying this ABC inventory management methodology gives companies a minimization of operating expenses in the management of storage processes, which generates greater operating profit or profitability and operating margin.

Keywords: ABC inventory management, profitability, efficiency, product category, operating expenses.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

En estos últimos años las empresas han venido cambiando según la necesidad de cada cliente, esta pandemia hizo que las empresas se reinventen y esto los hizo ver internamente que tan ordenados son con sus inventarios ya que sin una buena gestión o metodología del ABC no podrían saber que producto es más rotativo, costoso o menos importante en la cadena de suministros. Se reflejó una disconformidad con proveedores y clientes por la demora en la toma de decisiones para saber cómo gestionar los requerimientos de materias prima o artículos principales.

A nivel global se genera que la necesidad por optimizar los costos de producción y pase de ser una pieza adicional en el planeamiento estratégico de la empresa a ser un componente fundamental en su cadena de valor, de manera que influye directamente en la gestión de calidad en procesos críticos como la atención al cliente (Barry-Render, 2012). En ese sentido, a nivel internacional, las empresas han apostado por guiarse del modelo tradicional de producción bajo el cual se pasa de diseñar y elaborar los productos a partir de las tendencias observadas en mercados competidores a producir en función de las preferencias y necesidades de los segmentos de mercado meta para su cartera de productos y/o servicios (Ledesma, 2019). Las empresas en estos últimos 10 años se están enfocando y entendiendo que dentro de la cadena de suministros es muy importante manejar una metodología del ABC y así nuestra gestión de inventarios y la clasificación de productos no será una inversión en vano como también contar con personal

comprometido en cumplir con el orden e ingreso de información actualizada según categoría, precio y rotación.

1.2. Antecedentes

Por lo indicado, de acuerdo a Zárate y Rodríguez (2020), la herramienta de control de inventarios ABC permitirá disponer con mayor precisión el stock entre los productos o insumos, así como también información de su precio por unidad; destinada a establecer el valor de cada producto, actualizando una lista de importancia en orden descendente, fijando una prioridad para cada grupo o marcas de productos.

A partir del uso de esta herramienta se podrá contar con mayor eficiencia en la administración de recursos de la empresa, destinando una mayor inversión hacia la gestión de innovación, información y desarrollo de prácticas de mejora continua y generando un grupo asociado a la buena gestión de inventarios en las empresas.

En el contexto nacional, el aspecto emergente de una economía golpeada por la pandemia no ha hecho sino agravar en líneas generales la precaria estructura de costos de muchas empresas Pyme, toda vez que estas se encuentran bajo la línea de la informalidad. En tal sentido, la gestión de inventarios no ha sido sino un lujo que solo pueden permitirse las empresas grandes con más de 200 trabajadores o cuya renta anual supere los 193 500.00 soles (Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria, 2020), por el alto grado de inversión que requiere la implementación de un modelo de control de inventarios, así evitar el riesgo operativo de mercado de pérdidas económicas por no contar con la demanda proyectada suficiente para rotar las mercancías en el momento oportuno (Acuña-Ramos, 2019)

Por ello, según Carranza (2019), es que la calidad en el proceso de atención al cliente supone mayor “confiabilidad, tiempos razonables, precios, proactividad e innovación” (p.17), por lo que las empresas han debido de contar con mayor enfoque de sus recursos en la capacitación del personal de ventas en su trato con el cliente, ya que poco o nada puede servir entregar un producto, sin cumplir con comunicar al cliente especificaciones importantes para su uso o la absolución de dudas, quejas o reclamos en el servicio post - venta, lo cual se da en general en las empresas de diferente giro de negocio. Por lo tanto, se contará con un modelo de planificación de recursos a partir de la estimación de una gestión de inventarios óptima que contemple la estacionalidad en la demanda de los productos, así como métodos de pronósticos con un bajo nivel de desviación absoluta media (Núñez, 2018)

Ahora bien, según Becerra (2019), Cerrano (2018) y Morales (2016), dentro de los beneficios de la aplicación del sistema de gestión de inventarios ABC se encuentran las características de los productos según su nivel de rotación de manera que se pueda calcular la necesidad del cliente por medio de una publicidad o catálogo de la empresa así como cambiar la estrategia de pricing de los productos de la empresa, todo lo cual se encuentra orientado hacia la reducción del inventario acopiado por largo tiempo en el almacén, Si bien el modelo puede presentar reparos en empresas familiares, su uso permite distinguir indistintamente la necesidad de reemplazar un producto por otro o la urgencia que puede tener un producto o grupo de artículos por venderse en un momento determinado. Igualmente, la detección de inventarios de clase B o C pueden abrir a la empresa la oportunidad de expandirse localmente abriendo una nueva sede con el fin de vender más rápidamente dichos inventarios. Sin embargo, la gestión de inventarios bajo el enfoque ABC permite estructurar en la empresa un sistema de compras de

enfoque reactivo que permite anticiparse a la demanda de la organización, tomando en cuenta proyecciones y pronósticos en el corto y mediano plazo.

Salazar y Nereida (2018) especifican que la gestión de calidad en el proceso de atención al cliente supone una tendencia reciente en la industria a nivel nacional y local. Si bien es cierto, a nivel internacional este es un atributo inherente a la cadena de valor de las empresas, debido a la liberación de la economía a nivel regional y a la automatización de procesos gracias a la digitalización del canal de distribución, el cliente ahora dispone de mayores alternativas cuando requiere adquirir algún producto o servicios.

Por lo indicado, la industria actualmente, inducido en el proceso de transición del canal de atención al cliente presencial hacia el canal virtual, requiere contar con herramientas que incrementen el valor generado en la gestión de sus inventarios de manera que su administración estratégica de recursos le permita destinar de manera oportuna los productos al mercado según prioridad por el nivel de demanda experimentado en el pasado (Ottone, 2018).

En ese mismo aspecto, el contexto local se ve dominado por la proliferación de industrias, cuya prioridad es maximizar su rentabilidad operativa, sin que ello implique sacrificar dividendos por la inversión en modelos de priorización de inventarios y mantenimiento de infraestructura, de manera que, como consecuencia de ello, se experimenta una deficiencia en el proceso de atención al cliente, tanto y durante la prestación misma del servicio o entrega del producto solicitado, como por la falta de un efectivo canal de atención post - venta (Acevedo, 2017).

Se afirma que cuando hablamos de stock, tanto en la empresa industrial como en la comercial, nos referimos al conjunto global de todos los productos almacenados, pero existen

diferencias entre el aspecto económico y físico. El primero se refleja en el capital inmovilizado y los costes financieros que puede soportar la empresa, mientras que el segundo se relaciona con las actividades del almacén, como son la custodia, la conservación y el mantenimiento (Eyzaguirre, 2011)

De acuerdo a Castro, Vélez & Castro (2011), en su ejecución la gestión de inventarios ABC clasifica a los productos conformado por 20 ítems en los siguientes grupos:

- Artículo clase A, los cuales implican el 62% de la inversión de la empresa y suponen el 25% del total de productos en el almacén, por lo cual terminan siendo los productos más importantes del inventario para la empresa.
- Artículo clase B, los cuales implican el 21% de la inversión de la empresa y suponen el 25% del total de productos en el almacén, lo que supone aplicar un nivel de control medio de inventarios.
- Artículo clase C, los cuales implican el 17% de la inversión de la empresa y suponen el 50% del total de productos en el almacén, por lo cual se destina la menor cantidad de inversión para este grupo de productos

De acuerdo a Rivera-Duque (2019), la gestión de inventarios ABC se funda en el monitoreo de stocks, el cual permite a la organización a contar con suficientes artículos en justa medida de manera que pueda reconocer si es necesario anticiparse o postergar su proceso de adquisición de insumos. Si bien es cierto, antaño el control se realizaba de forma manual, actualmente, se lleva cabo de manera digital, mediante el uso de dispositivos automáticos que permiten el desarrollo de las operaciones de la empresa de forma periódica reduciendo o eliminando el factor de riesgo de error humano en el procesamiento de inventarios.

Por tanto, según Bertello (2019), los niveles de inventarios deben cuidarse de mantener un equilibrio, por un lado, evitar un nivel excesivo que genera elevados costos de almacenaje y mantenimiento ni tampoco reducirlo tanto como para no contar con la posibilidad de reaccionar rápidamente a un nivel inesperado de incremento de la demanda del cliente meta, lo que acarrea costos para la empresa por falta de insumos o productos en el momento oportuno.

Igualmente, de acuerdo a Segovia (2018), la presencia de inventarios ociosos en el almacén, lejos de generar rendimiento para la organización, la genera un egreso por el mantenimiento de los mismos conforme transcurre el tiempo y, por lo tanto, implica financiamiento u apalancamiento para la empresa. No obstante, se requiere contar con un nivel de inventario mínimo de acuerdo al giro de negocio de la empresa, y ante la volatilidad de la demanda del mercado, la cual es variable de acuerdo al grado de desarrollo del mercado en el que la empresa se desenvuelve.

1.3. Justificación

Esta investigación se basa en mejorar la gestión y buena práctica de sus inventarios. Ya que sin las bases establecidas las empresas terminarían quebrando por tener un sobre stock, obligándose a ofrecer sus productos a menor costo para evitar grandes pérdidas económicas.

Asimismo, la presente investigación servirá de referencia a otros análisis de estudios y poder despejar la problemática sobre la gestión de inventarios. este trabajo tiene como finalidad poder aportar conocimiento y mejoras en la práctica del ABC de los inventarios de las empresas.



La presente investigación cuenta con una metodología cualitativa, la cual permitirá crear nueva información en relación a la gestión de inventarios ABC, así como generar un impacto en las empresas y personas sobre el nivel de mejoras de distribución de suministros.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una revisión sistemática tomando en cuenta el modelo Prisma, de manera que se consideró la revisión sistemática para recopilar y resumir categorías de información a partir del uso de metodologías tanto cualitativas como cuantitativas, tomando en cuenta el objetivo de la investigación, así como la obtención de resultados con alto grado de fiabilidad de manera que se obtenga resultados relevantes para reconocer las últimas tendencias en la variable de gestión de inventarios ABC en las empresas de Lima entre 2011 y 2021 (Hernández, Fernández y Baptista, 2018).

La interrogante establecida en la introducción del presente artículo para desarrollar la metodología fue la siguiente: ¿Cuáles son las últimas tendencias en la gestión de inventarios ABC entre 2011 y 2021

2.1. Criterio de selección

En la presente investigación se tomó en cuenta como criterios de inclusión el periodo de publicación de las investigaciones, esto es que comprendan el periodo de tiempo entre los años 2011 y 2021, que se encuentren en fase de concluidas y que hayan sido aprobadas por su respectivo Centro Académico de origen. Asimismo, se tomaron en cuenta investigaciones que se encuentren en idioma español o inglés y que provengan de las bases de datos académicas EBSCO Host, Pro Quest, Scielo y Redalyc. De igual forma, se ha considerado revistas cuyo índice de impacto se encuentre entre los cuartiles 1 y 2, estos son, Q1 y Q2, con código Digital Object Identifier.

En contraste, como criterios de exclusión se tomaron en cuenta a aquellos fuentes de investigación cuyo periodo de publicación hay sido anterior al año 2011 y que abordaron la gestión de inventarios ABC, pero dándole una perspectiva mas bien orientada hacia el registro contable y de ajuste financiero, lo cual no es materia de investigación para el presente documento, dejando de lado también aquellas investigaciones que prescindieron de código DOI.

2.2. Recursos de información

Para la elaboración de la presente investigación se han tomado en cuenta hasta 192 artículos distintos provenientes de las bases de datos EBSCO Host, Pro Quest, Scielo y Redalyc que versan sobre la variable de gestión de inventarios ABC, los cuales se pudieron disgregar entre 83 presentados en idioma español, mientras que los 17 restantes, se encontraron en idioma inglés.

Con el fin de optimizar la calidad en el proceso de búsqueda de investigaciones referidas a la gestión de inventarios se optó por especificar las palabras clave: inventory managment

, ABC inventory, peruvian company, gestión de inventarios ABC, rentabilidad.

Asimismo, se tomo en cuenta la búsqueda de investigaciones tomando en cuenta los conectores OF, AND, OR, IN.

Tabla 1

Descripción de palabras claves y sinónimos

PALABRAS CLAVES	DEFINICIÓN
Gestión de inventarios	Proceso de seguimiento de los productos desde la empresa fabricante hacia los almacenes de otra empresa y de este lugar hacia los puntos de venta
Productos de consumo masivo	Productos de primera necesidad con una demanda cautiva por parte del mercado
Empresa	Conjunto de recursos y personas con capacidades y habilidades orientas hacia un objetivo determinado.
Giro de negocio	Tipo de mercado o actividad a la que se dedica una empresa
Gestión de inventarios ABC	Sistema orientado hacia la segmentación y organización de productos de acuerdo a su grado rotación, aporte de beneficios a la empresa, valor económico y ponderación en sus ingresos.

Nota. La figura describe los diferentes términos clave y su definición para la presente investigación de gestión de inventarios ABC. Elaboración propia.

De igual modo, tal como se mencionó entre los criterios de inclusión se tomaron en cuenta como periodo de publicación a los años comprendidos entre el 2011 y 2021.

Scopus

((("inventory management" OR "gestion de inventarios") AND "ABC ") IN ((("peruvian company" OR "empresa peruana"))

Pro Quest

(("gestion de inventarios "OR "gestion de inventarios ABC")

AND ("Peru ") AND ((“empresas” OR “retail”) AND ("peruvian market
" OR " Peru”)

Scielo

(“ABC” AND” inventory management ")

Redalyc

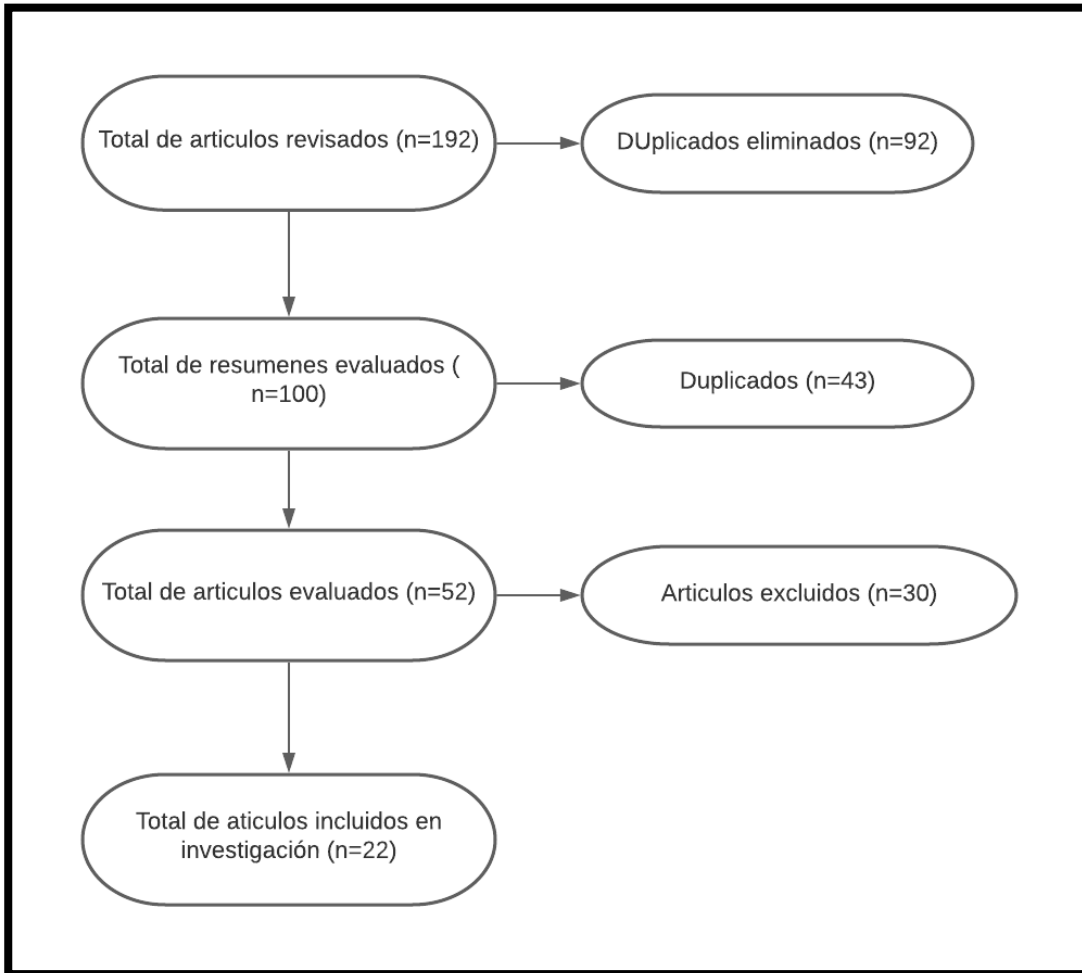
("gestion de inventarios ABC “OR” inventory management ") in
All fields) and ((“empresa” OF “Peru”) in All fields) and ((“peruvian
market" OR " Peru ") in All fields))

2.3. Aplicación de criterios de inclusión y exclusión

Si bien es cierto, las bases de datos EBSCO Host, Pro Quest, Scielo y Redalyc ofrecen una gran cantidad de investigaciones referentes a la gestión de inventarios ABC, se tuvo que descartar el 20% de estas por encontrarse fuera del periodo de investigación, esto es publicaciones de los años 2009 y 2010, pero también se investigaciones publicadas recientemente en 2022, siendo el 85% de ellas publicadas en idioma inglés y el 10% de ellas se encontró en idioma portugués. Si bien es cierto, estas últimas investigaciones pueden generar el mayor aporte a la investigación, su reciente publicación impide que los resultados encontrados puedan ser validados por otros investigadores o entidades científicas en la región.

Figura 1

*Proceso de inclusión y exclusión de artículos considerados para la
investigación*



Nota. La figura describe el proceso de aplicación de los criterios de inclusión y exclusión para las fuentes seleccionadas en la investigación. Elaboración propia.

2.4. Discusión de resultados

Como resultados se obtuvo que en el año 2020, una investigación desarrollada por Suarez (2021), profesor de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, denominada Un modelo para el control de inventarios usando dinámica de sistemas, la cual tuvo como propósito recopilar variables críticas para diseñar un modelo de control en la gestión de inventarios, de manera que se pueda tomar en cuenta hasta 56 diferentes categorías de clasificación para los tipos de productos existentes en la industria de un mercado en vías de desarrollo y hasta 18 variables críticas. La investigación obtuvo como conclusión que una mayor transparencia en el registro de inventarios y mayor eficiencia en la gestión de inventarios requiere necesariamente de una inversión marginal positiva por unidad de producto o por lote de producto, de modo tal que se pueda agilizar de manera periódica la capacidad de reacción del modelo de control ante las nuevas tendencias de mercado, bajo un análisis de comportamiento dinámico, que permitan fortalecer las operaciones empresariales.

No obstante, dicha investigación fue descartada de la lista de investigaciones seleccionadas, toda vez que no desarrolla las herramientas de gestión de inventarios ABC, pero si permite tener mayor reconocimiento de la relevancia que tiene la gestión de inventarios ABC respecto a las diferencias con otras técnicas de gestión de inventarios, como niveles de conjuntos a la par, FIFO, manejo de relaciones y Dropshipping, lo cual aporta mayor conocimiento para la variable de estudio a evaluar.

Finalmente, se encontró la investigación denominada Gestión de Inventarios ABC en entornos hiperinflacionarios, desarrollada por los autores, Cristina Seijo, Carlos Garcia y Keysi Perdomo de la Universidad de Zulai, la cual tuvo como propósito analizar la herramienta de

gestión de inventarios bajo el método ABC como herramienta para la gestión de inventarios en escenarios hiperinflacionarios. Durante su desarrollo, la investigación obtiene evidencia estadística significativa para concluir que el control de los inventarios cobra mayor importancia en coyunturas dominadas por estanflación económica, esto es, recesión del aparato productivo conjuntamente con periodos de crecimiento sostenido de los precios de la canasta básica. En ese aspecto, la gestión de inventarios debe de tomar en cuenta los impactos de los valores de reposición y su incremento de manera acelerada lo que influye en el planeamiento estratégico de las empresas en zonas urbanas como la ciudad de Lima. Ahora bien, el control de inventarios debe tomar en cuenta determinadas ponderaciones, de acuerdo al nivel de importancia que ocupe en la demanda de la empresa.

Así como la gestión de inventarios bajo el método ABC se considera como un elemento de deterioro del costo de reposición del inventario, considerando indicadores como tiempo antigüedad por lote de compra. Por todo ello, se incluyó a esta investigación dentro de las fuentes seleccionadas durante la revisión sistemática, toda vez que cumple con los requisitos de inclusión mencionados anteriormente, además de representar un insumo para la toma de decisiones del gerente de operaciones en una empresa de Lima, respecto al monitoreo de los productos.

2.5. Selección de datos

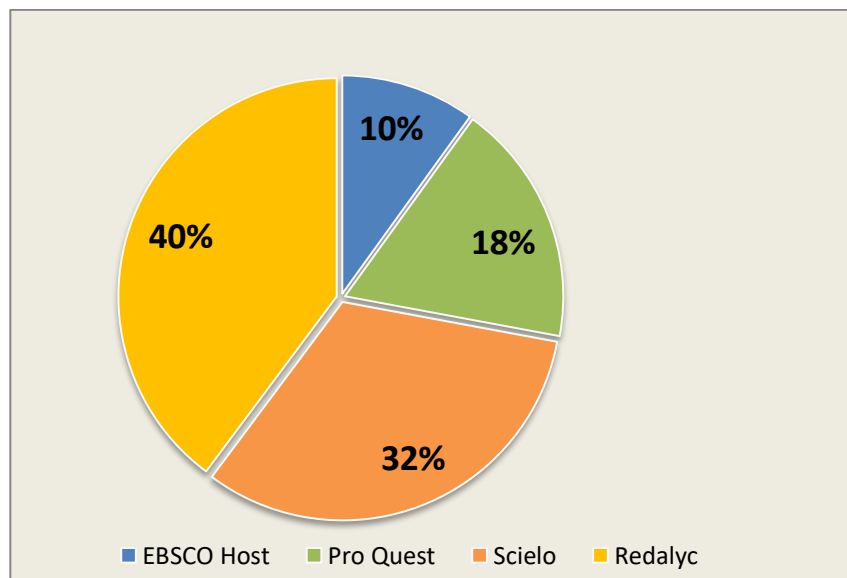
En cuanto al detalle del proceso de selección de datos para la presente revisión de literatura se ha tomado en cuenta la confección y llenado de una matriz con los campos de nombre de auto, año de publicación, variables estudiadas, nombre de Centro Académico de origen, país de publicación, metodología, variables de estudio y conclusiones principales.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

En base al proceso de revisión sistemática llevado a cabo en las bases de datos EBSCO Host, Pro Quest, Scielo, Redalyc, se pudieron ubicar hasta 570 artículos de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos previamente en el capítulo de metodología en relación al idioma de origen de la fuente, el año de publicación dentro del periodo que comprende los años 2011 y 2021, así como el tipo de investigación. En esa línea, respecto de las bases de datos, el 10% provino de la base de datos EBSCO Host, en tanto que el 18% provino de la base Pro Quest, el 32% provino de la base Scielo y el 40% restante provino de la base de datos Redalyc, de acuerdo a la Figura 2

Figura 1

Distribución porcentual de las bases de datos consideradas



Nota. La figura describe la distribución de fuentes académicas según nombre de base de datos indexadas entre los años 2011 y 2021. Elaboración propia.

A partir de ello, al considerar los criterios de inclusión de fuentes se obtuvieron un total de 10 fuentes de la base EBSCO Host, 5 fuentes de la base Pro Quest, 7 fuentes de la base Scielo y 8 fuentes de la base Redalyc, como se muestra en la Tabla 2

Tabla 2.

Artículos seleccionados de la base EBSCO Host

Base de datos	Título de investigación	Año de publicación
EBSCO Host	Propuesta de sistema de control basado en método ABC para determinar el stock de mercaderías en kalito distribuciones, Jaén 2021	2021
EBSCO Host	Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados	2018

EBSCO Host	El control interno de los inventarios: su incidencia en la gestión financiera de “Due Amici Pizzería”	2020
EBSCO Host	Diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras.	2017
EBSCO Host	Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro	2017
EBSCO Host	Costeo basado en actividades (ABC) en las PYMES e iniciativas innovadoras: ¿opción posible o caduca?	2021
EBSCO Host	Método ABC y gestión de inventario en escenarios hiperinflacionarios	2020
EBSCO Host	Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados	2019
EBSCO Host	Gestión de inventarios para reducir los costos del almacén de Manpower Perú E.I.R.L.	2018
EBSCO Host	Modelo de Gestión de Inventarios: Conteo Cíclico por Análisis ABC	2018

Nota. La figura describe los diferentes títulos de las fuentes académicas seleccionadas entre los años 2011 y 2021. Elaboración propia.

Asimismo, tomando en cuenta la implementación de filtros de horizonte de tiempo fijados previamente, se observa que el año con mayor porcentaje de participación entre los artículos

seleccionado fue el año 2020, seguido del año 2018, los cuales contaron con 8 y 7 registros, respectivamente, en torno al uso de la gestión de inventarios ABC en las empresas entre los años 2011 y 2021.

Tabla 3

Clasificación de artículos seleccionado para resultados por año

Año	Cantidad de Artículos	Porcentaje
2020	8	27%
2019	3	10%
2018	7	23%
2017	2	7%
2015	3	10%
2014	2	7%
2013	2	7%
2012	2	7%
2011	1	3%
TOTAL	30	100%

Nota. La figura desarrolla la distribución de años de publicación en torno a las fuentes seleccionadas para la investigación. Elaboración propia.

En la tabla, se observa que la mayor concentración de investigación en relación as la gestión de inventarios ABC se dio, a nivel temporal en el año 2020, con un 24% del total de

investigaciones, seguido por los años 2018, 2019 y 2015, con 23%, 10% y 10%, respectivamente, del total de investigaciones seleccionadas.

A partir de la fase posterior de la categorización de investigaciones seleccionadas para la investigación, se pudo observar el mayor porcentaje de artículos científicos se encontraron mediante el uso de las palabras: “inventory” AND “managment” en primer lugar; los términos “gestión” OF inventarios” AND “ABC” en segundo lugar. Asimismo, la palabra clave “almacenamiento” experimentó el menor porcentaje de participación entre las investigaciones seleccionadas, según la Tabla 4.

Tabla 4

Clasificación de artículos según palabras claves seleccionadas

Palabras Clave	Cantidad de Artículos	Porcentaje
Inventory Management	10	33%
Gestión de Inventarios	8	27%
ABC	6	20%
Empresas	3	10%
Almacenamiento	3	10%
TOTAL	30	100%

Nota. La figura describe los diferentes términos predictores que se encontraron entre las fuentes consultadas entre los años 2011 y 2021. Elaboración propia.

A partir de esta tabla, se observa que los artículos encontrados con los términos clave “invent managment” o “gestión de inventarios” obtuvieron una gran parte, en tanto que el termino cl: “ABC” Involucro al 20% de las investigaciones seleccionadas.

Bajo una tercera perspectiva de clasificación de los 30 artículos seleccionados para extraer resultados, se pudo observar que la mayor concentración de investigaciones se encuentra relacionadas a las áreas científicas de ingeniera industrial, ingeniera de métodos, gestión de procesos, administración de operaciones y logística inversa, obteniendo en el área de administración el menor grado de participación porcentual respecto al total de las investigaciones seleccionadas, según la Tabla 5.

Tabla 5

Cantidad de artículos de investigación según área académica

Sector	Cantidad de Artículos	Porcentaje
Ingeniería Industrial	11	37%
Ingeniería de Métodos	6	20%
Gestión de Procesos	5	17%
Administración de Operaciones	3	10%
Logística Inversa	5	17%
TOTAL	30	100%

Nota. La figura describe los diferentes campos académicos que se encontraron entre las fuentes consultadas entre los años 2011 y 2021. Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla 5, se observa que la categoría de mayor frecuencia porcentual de investigaciones seleccionadas para los resultados por área científica fue la de ingeniería industria con 37% e ingeniería de métodos con 20%, en tanto que el área de Administración de Operaciones obtuvo solo el 10% de las investigaciones seleccionadas. Por otro lado, el área logística inversa tuvo una participación de 17% del total de investigaciones seleccionadas.

Metodología, diseño, instrumentos y técnicas de investigaciones

El 90% de las treinta investigaciones consultados presentó un diseño experimental entre los años 2018 y 2020. Se tomo en consideración muestras a empresas de sectores de consumo masivo, retail y servicios, dada la mayor precisión de muestreo que estas ofrecían por la facilidad para extraer datos mediante técnicas de muestreo no probabilístico cualitativa como juicio de

expertos, bola de nieve y muestreo por conveniencia. Sin embargo, mediante muestreo probabilístico se contempló el uso de muestreo estratificado, de forma tal que se tomaran en cuenta criterios de inclusión para la muestra como la cantidad de trabajadores que la empresa tenía en el área de almacén, así como la cuota de mercado que cada una tenía en su respectivo giro de mercado.

Respecto a las técnicas de investigación, se consideró el análisis de contenido, la teoría fundamentada la etnografía y la revisión documentaria en las investigaciones de manera que se obtuvieron hallazgos más relevantes en torno a la revisión de fuentes especializadas o mediante el registro de observaciones participantes en la interacción de los investigadores con los empleados de las empresas seleccionadas en relación a la gestión de inventario bajo el método de clasificación de productos ABC.

Respecto a las técnicas de investigación se consideraron como técnicas cualitativas de estudios de caso y revisión sistemática, así como las encuestas y estudios correlacionales como técnicas cuantitativas. En adición, se tomó en cuenta una lista de cotejo para hacer un análisis de la evolución de la capacitación de los empleados en las actividades comprendidas dentro de la gestión de inventarios ABC.

A partir de las investigaciones revisadas, se consideró el registro de observaciones en las investigaciones mediante una bitácora para reconocer el porcentaje incremental de implementación de la metodología de gestión de inventarios ABC en las empresas pymes.

Ahora bien, en el 15% de las investigaciones. seleccionadas, se emplearon como técnica la entrevista estructurada mediante un cuestionario establecido de acuerdo a las dimensiones de la

variables gestión de inventarios ABC , los cuales se aplicaron a los empleados de los niveles operativo y estratégico, de manera que se obtuviera por un lado la apreciación de los altos directivos de operaciones de las empresas estudiadas así como la percepción y de los operarios que diariamente desarrollaban acciones destinadas a la implementación de la gestión de inventario ABC en su respectiva áreas de trabaja

Bajo la perspectiva estadística, se usó la prueba de Mann-Whitney para las muestras independientes de áreas de producción en empresas de diferente giro de negocios y la prueba de Wilcoxon de suma de rangos para muestras dependientes en una misma empresa antes y después de la aplicación de la gestión de inventarios ABC para registrar la productividad marginada lograda gracias a ella. De otro lado, como herramienta de estadístico inferencial, en las investigaciones seleccionadas, frecuentemente aparece el análisis de varianza (ANOVA) para determinar el efecto de la aplicación de gestión de inventarios ABC en la productividad por material directo, hora hombre u hora maquina en base a entre 4 y 6 tratamientos en la aplicación de las variables, de modo tal que se reconozca como la

Manipulación de la gestión de inventarios en distintos grados genera un efecto en la productividad.

Respecto a las investigaciones desarrolladas bajo unas metodologías cuantitativas, se pudo reconocer que los estudios correlacionales se enfocaban en reconocer la relación existente entre la aplicación de gestión de inventarios ABC y la creación de valor económico en el modelo de negocio de la empresa, en los sectores de servicios, retail y consumo masivo.

Por otro lado, se tomaron en cuenta las herramientas de coeficiente de Spearman para

investigaciones en las cuales los datos de la muestra no seguían una distribución normal en tanto que se empleó el coeficiente de Pearson para investigaciones con una muestra de datos con una distribución normal.

Respecto a los términos clave, se observó que las palabras “inventory managment” y “gestión de inventarios” obtuvieron mayor porcentaje de participación lo que revela que la mayor cantidad de fuentes fueron encontradas sin necesariamente considerar el término “ABC” como parte de su título, por lo que esta tipificación fue desarrollada en el cuerpo de la investigación. Asimismo, el uso de conectores como OF, AND, OR permitieron optimizar la eficiencia y calidad de la búsqueda de fuentes

Respecto a las investigaciones que se encuentran en idioma inglés o español abordan el tema considerando principalmente el incremento de productividad multifactorial y valor económico, por lo que se necesita establecer nuevos factores relacionados a la aplicación de gestión de inventarios ABC, como el tiempo de entrega de producto al cliente, tasa de rotación de producto o insumo, así como gestión de costo de inventarios. En base a la clasificación de fuentes bajo la perspectiva de área científica se observa que hay mayor concentración de fuentes seleccionadas en torno a ingeniería industrial e ingeniería de métodos de las herramientas de gestión de inventarios lo que es coherente, dado que el almacenamiento es uno de los procesos críticos de la cadena de valor de una empresa abordada por ambas disciplinas

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática tuvo como fin realizar la recopilación de hallazgos y tendencias respecto a la implementación de la metodología de gestión de inventarios ABC en las empresas formales en la ciudad de Lima entre los años 2011 y 2021.

A modo de conclusión, se puede mencionar que la presente revisión sistemática cumplió con el objetivo de responder a la pregunta de investigación planteada en el primer capítulo respecto a la obtención de evidencia empírica de la aplicación o implementación de la metodología de gestión de inventarios bajo la modalidad ABC para las empresas del sector privado y formal entre los años 2011 y 2021. Mediante la metodología de revisión sistemática se pudo establecer hechos estilizados y patrones comunes de comportamiento en torno a las variables de estudio, gracias al empleo de criterios de inclusión de horizonte temporal, idioma y formato. Ahora bien, se estableció una clasificación, también, por medio del área temática de la investigación, año de publicación e idioma de la versión original.

De igual forma, se pudo reconocer que hubo un incremento de casi 40% en promedio de productividad marginal en las empresas analizadas en los artículos científicos seleccionados. De otro lado, se pudo considerar un patrón de referencia de aumento de los ingresos de las empresas de entre 30% y 50% mediante el uso de la gestión de inventarios ABC, toda vez que permitió disponer en la empresa de una clasificación del nivel de importancia relativa que tenía cada producto en su utilidad total, de acuerdo a su nivel de rotación.

Se pudo reconocer la priorización de los productos como ventajas competitivas obtenidas de manera automática por la empresa a partir de la estima con el periodo de rotación proyectado del producto, así como se obtuvo una reducción de más del 15% en pérdidas de clientes por falta de stock de seguridad. De otro lado, el gasto operativo por mantenimiento paso de representar solo el 6% del costo de ordenar los productos, luego de haber sido de casi 13% en los últimos diez años, en promedio, en empresas de sectores estratégicos de la industria, como es el sector de consumo masivo, alimentos y retail

Asimismo, se obtuvo , bajo un análisis cualitativo un nivel de satisfacción mayor de los clientes internos de la empresa ante el mayor orden percibido en sus áreas de trabajo al poder capacitarse en los productos que generaban un mayor porcentaje de ingreso en la empresa pero representaban solo el 20% de los inventarios totales, generando una alta rotación y saber a qué categorías solían pertenecer los productos cuyo índice de rotación era bajo y generaban menos del 10% de los ingresos totales pero representaban casi la mitad de los inventarios totales.

De acuerdo a los establecido por Guaraca (2015), Gutiérrez (2013) y Heizer (2012), la gestión de inventarios simplifica la cadena de suministros, toda vez que permite establecer una estimación más fiable del periodo de anticipación con que se deben realizar pedidos de un producto determinado, así como configurar un plan de ERP y MRP que reduzca en las empresas los riesgos de pérdida de dominio en el mercado

De otro lado, los autores consultados como Escalante (2011) y Cahe (2014) convergen en la idea de que la gestión de inventarios puede representar una herramienta de planeamiento estratégico no siempre fácil de implementar, pero no por motivos de la inversión inicial en el

sistema, sino en la dificultad para cambiar la mentalidad de los operarios de mantenimiento. Su aplicación puede implicar una eventual alta resistencia al cambio inicialmente, lo que compromete la cultura organizacional, el ambiente laboral y la producción (Krajewski, 2013; Marban, 2012).

En contraste, Arana (2014) establece que la gestión de inventarios no surte el mismo efecto positivo en todas las empresas pues el tamaño de la organización influye en la política de gestión de inventarios y si es que la empresa presenta mucha volatilidad en la cantidad de empleados que contrata, la gestión de inventarios ABC presentara barreras para su aplicación. Esto concuerda con Cress (2011) quien especifica que la evolución industrial puede obtenerse gracias a la aplicación de la gestión de inventarios ABC, pero sus efectos se perciben a largo plazo, siendo el plazo promedio de más de 10 años, por razones de la toma de conciencia de los empleados de la organización de que su uso genera dividendos para todos los trabajadores, sean de nivel operativo, táctico o estratégico.

Ahora bien, dentro de los puntos de desacuerdo entre los autores, se presenta la perspectiva contable de la gestión de inventario ABC, pues la aplicación del principio de Pareto en mercados en vías de desarrollo puede no cumplirse lo que dificulta la instalación de esta metodología en el almacén de la empresa (Chase, 2011), Cres, 2011, Maban 2012). Asimismo, se presenta divergencias en la perspectiva de satisfacción del cliente pues los gustos y preferencias del consumidor meta en sectores como productos de pan llevar y de limpieza personal o limpieza suelen cambiar con mucha frecuencia lo que modifica la categorización de producto en A, B o C. Ante ello, de acuerdo a Molina (2019) y Sánchez (2021), la solución comprende un planeamiento estratégico basado en mecanismos de control que en tiempo real

permitan establecer como va modificándose de un momento a otro la categorización de los productos.

Por otro lado, la presente revisión sistemática pudo comprobar la relación fuerte y significativa que la aplicación de un sistema de gestión de inventario ABC tiene en la productividad de la empresa forma, así como en su cultura organizacional y en la satisfacción del cliente

Por lo tanto, a partir de los artículos científicos consultados, se alcanzó el objetivo de determinar las tendencias de la gestión de inventarios ABC en las empresas de sector privado formal entre los años 2011 y 2021, pues se pudo conocer el efecto positivo que a corto y mediano plazo tuvo en la productividad y dividendos de las empresas analizadas.

De igual forma, considerando la vida laboral intensa que el equipo de investigación mantiene, mientras que la limitación metodológica se obtuvieron investigaciones que hablaban de diferentes perspectivas al momento de explicar los beneficios de la aplicación de la gestión de inventarios ABC en la empresa, bajo análisis contable, financiero y de procesos. Como limitación propia del investigador se obtuvo la relativa al idioma, puesto que las investigaciones de sistema de inventarios ABC mas modernas se encontraban en inglés, presentando algunos anglicismos muy técnicos y términos desconocidos para la industria local, por lo que hacía complicado el proceso de interpretación de datos y generaban un sesgo al momento de realizar el informe de hallazgos encontrados.

A partir del conocimiento nuevo generado con la presente revisión sistemática, por medio de la clasificación de las investigaciones consultadas, puede contribuir a la elaboración



de futuros artículos científicas relacionadas a las ramas de ingeniería industrial administración de las operaciones o gestión de procesos con el fin de maximizar la rentabilidad de la empresa y mejora el nivel de calidad de vida del cliente meta final, reduciendo gastos operativos por mantenimiento y almacenaje. La presente revisión sistemática permite a las empresas contar con un patrón de referencia del comportamiento de la variable gestión de inventarios ABC en los últimos diez años, lo cual es relevante para un mercado en vías de desarrollo como el peruano, afectado por el mas de 80% de empresas debajo de la línea de formalidad.

REFERENCIAS

- Agudeno, L. & Serna, m. (2018) Dinámica en el sistema de gestión de inventarios. Ingenierías, USMED, 9 (19).
<https://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/3305>
- Andawaningtyas, M. & Karim, L. (2013) Analysis of insurance customer factors to renewal using hybrid ahp-ftopsis. Recuperado de: <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/Math/rt/printerFriendly/13356/0>
- Asana, P. (2018) Sistema ABC para la reducción de Costos Operacionales en la empresa Carvimsa SAC de envases de jugos naturales en Lima Metropolitana del 2019 al 2020 [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3537/Karina%20Campomanes_Carla%20Vasquez_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arellano, C. (2019) Estudio de la aplicación del método de costos ABC en las mypes del Ecuador. Revista de Investigación Altoandina, 9(1).
<https://huajsapata.unap.edu.pe/index.php/ria/article/view/119?articlesBySameAuthorPage=2>
- Castro, J., & Salas Fariño, C. (2022). La gestión de las mercancías desde una perspectiva de los inventarios en prendas de vestir: Goods managment from a clothing inventory Perspective. *Ecociencia*, 9(2), 77–98. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.92.650>
- ChIng. G. & Chien, F. (2008) Controlling inventory by combining ABC analysis and fuzzy classification. *Comutering & Engineering*, 55(4), 841-851.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835208000612>

- Walid, M., Zakaria, L. & Sani, M. (2019) Pooled analysis of WHO Surgical Safety Checklist use and mortality after emergency laparotomy. *Publmed*, 106(2), 103-112.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30620059/>
- Errasti A. et. Al. (2020) Definición de un sistema experto para mejorar la gestión de inventarios: estudio de caso. *Dirección y Organización*, 46 (1), 117-124.
<https://es.scribd.com/document/356312746/Errasti-a-Chackelson-C-Poler-R-Definicion-de-Un-Sistema-Experto-Para-Mejorar-La-Gestion-de-i>
- Escobar, D., Linfati, J. & Jaimes, A. (2018) Gestión de Inventarios para distribuidores de productos perecederos. *Ingeniería y Desarrollo*, 35(1), 219-240.
<http://dx.doi.org/10.14482/inde.35.1.8950>
- Gómez, C., Cano, A. & Montoya, B. (2020) Método costeo ABC con simulación de Monte Carlo en la logística en la cadena de suministro en la industria 4.0. *Cuadernos de Contabilidad*, 21(0) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7722666>
- Ramírez, L. P. (2020). Gestión de inventario y su efecto en los costos logísticos en empresas de servicios de transportes entre los años 2010 y el 2020: una revisión de la literatura científica (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/25842>
- Gundogar, E., Yimaz, A. & Erkeyman, S. (2014) A solution approach to a synchronisation problem in a JIT production system. *Production Planning and Control*, 25(12).
https://www.researchgate.net/publication/262774743_A_solution_approach_to_a_synchronisation_problem_in_a_JIT_production_system

Hernández, H.A., Cruz-Gil, Y.L., Puentes Saavedra, M.D. y Mendoza Patiño, D.E. 2021.

Diseño de un sistema de gestión de inventarios para el almacén Técnitaller s.a.s de la ciudad

Neiva-Huila, Colombia. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(2), 143–152.

DOI:<https://doi.org/10.33975/riuuq.vol33n2.562>.

Jayakumaran, S., Zi, W. & Daud, D. (2020) ABC Analysis: A Qualitative Case Study on Inventory Management in Giant Superstore Taman Connaught, An Outlet Of GCH Retail (Malaysia) SDN. BHD. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*, 780(7).

https://www.researchgate.net/publication/340560862_ABC_Analysis_A_Qualitative_Case_Study_on_Inventory_Management_in_Giant_Superstore_Taman_Connaught_An_Outlet_Of_GCH_Retail_Malaysia_SDN_BHD

López Rodríguez, B. J., & Galarreta Oliveros, G. I. (2018). Gestión de inventarios para reducir los costos del almacén de Manpower Perú E.I.R.L. *Anginosas*, 4(1), 15–28.

<https://doi.org/10.18050/ingnosis.v4i1.1572>

Perez Hualtibamba, M. M., & Wong Aitken, H. G. (2019). Gestión de inventarios en la empresa SOHO color salón & spa en Trujillo (Perú), en 2018. *Cuadernos Latinoamericanos De Administración*, 14(27). <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v14i27.2457>