

Scientific article

OPEN  ACCESS

Inventory management in the warehouse area of manufacturing companies. Literature Review, 2022

   Antohanet Alexandra Baquerizo Vilchez^a,  Alexander John Vega Tunquipa^a and  Rosario Del Pilar López Padilla^a

^aUniversidad César Vallejo, Perú 

ITEM INFORMATION

Item history:

Received on August 23, 2022

Accepted on December 20, 2022

Keywords:

Supply chain

Inventory management

COVID

ABSTRACT

This literary review work, had as general objective to describe the context of inventory management in the manufacturing sector, this study was conducted by comparing articles published in indexed journals, in relation to inventory management, with inclusion criteria, such as English and Spanish language, with an age range of 4 years, ie from the year 2019 to the present, taking into account the pandemic conditions of a certain period. The sources that were analyzed within this work, were selected and placed within a table for their due classification both by objectives and results, in such a way to be able to find and make a comparison in reference to the context of inventory management.

As a result, they were grouped into four groups where they are classified into "Decisions in COVID-19 times and the impact it had on the supply chain", "Systems applied for inventory management and resource utilization", "Methods applied to inventory management" and finally "Inventory policies and strategies", each group consisting of items.

It was generally concluded that the impact obtained from COVID-19, within the supply chain, led organizations to reinvent new application strategies, thus increasing productivity and resource optimization.

© 2022 Professionals On Line sac. Perú Journal of Scientific and Technological Research Industrial

All rights reserved

Gestión de inventarios en el área de almacén de empresas manufactureras. Revisión de literatura, 2022

RESUMEN

Palabras clave:

Cadena de suministro

Gestión de inventarios

COVID-19

Este trabajo de revisión literaria, tuvo como objetivo general describir el contexto de la gestión de inventarios en el sector manufacturero, este estudio se realizó mediante la comparación de artículos publicados en revistas indexadas, en relación a la gestión de inventarios, con criterios de inclusión, tales como idioma inglés y español, con un rango de edad de 4 años, es decir desde el año 2019 hasta la actualidad, teniendo en cuenta las condiciones de pandemia de un periodo determinado. Las fuentes que se analizaron dentro de este trabajo, fueron seleccionadas y colocadas dentro de un cuadro para su debida clasificación tanto por objetivos como por resultados, de tal manera poder encontrar y hacer una comparación en referencia al contexto de la gestión de inventarios.

Como resultado se agruparon en cuatro grupos donde se clasifican en "Decisiones en tiempos de COVID-19 y el impacto que tuvo en la cadena de suministro", "Sistemas aplicados para la gestión de inventarios y utilización de recursos", "Métodos aplicados a la gestión de inventarios". y finalmente "Políticas y estrategias de inventario", cada grupo compuesto por artículos.

En general se concluyó que el impacto obtenido por el COVID-19, dentro de la cadena de suministro, llevó a las organizaciones a reinventar nuevas estrategias de aplicación, aumentando así la productividad y la optimización de recursos.

DOI:



<https://doi.org/10.47422/jstri.v3i2.27>

© 2022 Professionals On Line sac. Perú Journal of Scientific and Technological Research Industrial

All rights reserved



I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, durante la pandemia del COVID-19 la cadena de suministro ha sufrido un deterioro. Esto ha impactado en la disponibilidad de bienes, servicios y proveedores, debido a ello, se ha visto mermada la capacidad de atención de pedidos para la fabricación de productos (Alsmairat, 2021).

Durante la pandemia, en Polonia se bloquearon fronteras, los sistemas de suministro de las empresas Pymes y el inventario, tuvieron grandes complicaciones. Por ello las empresas, se han organizado para mejorar su posición competitiva. (Grzegorz., y otros, 2021).

Las empresas han experimentado un gran cambio debido a la coyuntura, en el tema de demanda de los productos más adecuarse a las normas sanitarias internacionales, es por ello que su fin de estas empresas era mantener los niveles de la cadena de suministro adecuados. (Pérez Vergara, y otros, 2021)

Asimismo, se evidencian colapsos en la cadena de suministros debido a la interrupción de los procesos operativos a causa del COVID-19, como abastecimiento, control de producción, políticas de inventario.

Ello ha originado la falta de bienes, materiales y suministros necesarios para abastecer la demanda, y el deficiente control de producción e inventario (Rozhkov, y otros, 2022).

A nivel nacional, en la actualidad la gestión logística es un factor distintivo, considerado también como una ventaja competitiva en las organizaciones y forma parte de un enfoque sistemático que vincula los procesos fundamentales de un sistema logístico; incluyendo el suministro (gestión de compras, almacenamiento, gestión de inventario), producción, distribución o venta, reutilización o logística inversa. (Flores, y otros, 2021).

La gestión de inventarios es un factor clave y relevante en la cadena de suministros; este permite la planificación, control y garantiza la disponibilidad de recursos de forma eficiente.

Es por ello, que a través de esta obtenemos un aumento en la productividad y mayor eficiencia. Asimismo, la gestión de inventarios favorecerá el flujo de los productos desde la fábrica o manufactura hasta en el punto final o cliente,

esto con el objetivo de reponer recursos. (Salas Navarro, y otros, 2019).

Actualmente la gestión de inventarios se ha convertido en un punto importante para las empresas, esto dado por la gran importancia que se tiene sobre el desempeño de los procesos de una política de inventario y estratégico. (Paredes Rodriguez, y otros, 2021).

Las organizaciones de los canales de distribución tienen como fin principal, realizar la intermediación de transacciones entre los proveedores y revendedores. Es por ello para que se dé este proceso de forma óptima, se debe herramientas de gestión de stock para poder controlar los problemas dentro de la logística. (de Jesus Pacheco, y otros, 2020).

A nivel local, en el artículo de Industrial Data publicado en el 2020, mencionan los problemas que afronta el deficiente el control de sus recursos a causa de la mala programación y elevados costos de almacenaje, innecesarios en toda la cadena de abastecimiento.

En razón a lo antes mencionado, se tiene como consecuencia la ineficiencia y la pérdida de rendimiento debido a diversos factores como los excesivos inventarios, las entregas fuera de tiempo o atrasadas, retrasos en la programación de producción, la falta de componentes y materiales, la ausencia de sincronía entre las ventas, el nivel de servicio de atención a los clientes, entre otros. Por ende, es necesario implementar un control del inventario de acuerdo a las necesidades del mercado, considerando el lead time del proveedor; esto dará como resultado la disminución de ventas perdidas, del endeudamiento innecesario y de costos en el almacén. (Torres, y otros, 2020)

Como una medida de ilustración de la importancia de la gestión de inventarios en este artículo de revisión sistemática de literatura ampliará los conocimientos de la empresa.

Esta revisión literaria tiene como finalidad la recopilación y análisis de una serie de artículos para poder clasificarlos y evaluarlos en la medida que aporten al conocimiento de la importancia de la gestión de inventarios.

Para con ello, lograr el beneficio de reducir los costos en la cadena de suministros y mejorar la productividad a

través de las diversas metodologías como la clasificación ABC, la cantidad económica de pedido EOQ, entre otros.

El objetivo general es describir el contexto de la gestión de inventarios en el sector manufacturero y como objetivos específicos seleccionar y clasificar los artículos que se encuentren en el contexto de la gestión de inventarios, y el comparar los resultados de los artículos de contexto de la gestión de inventarios.

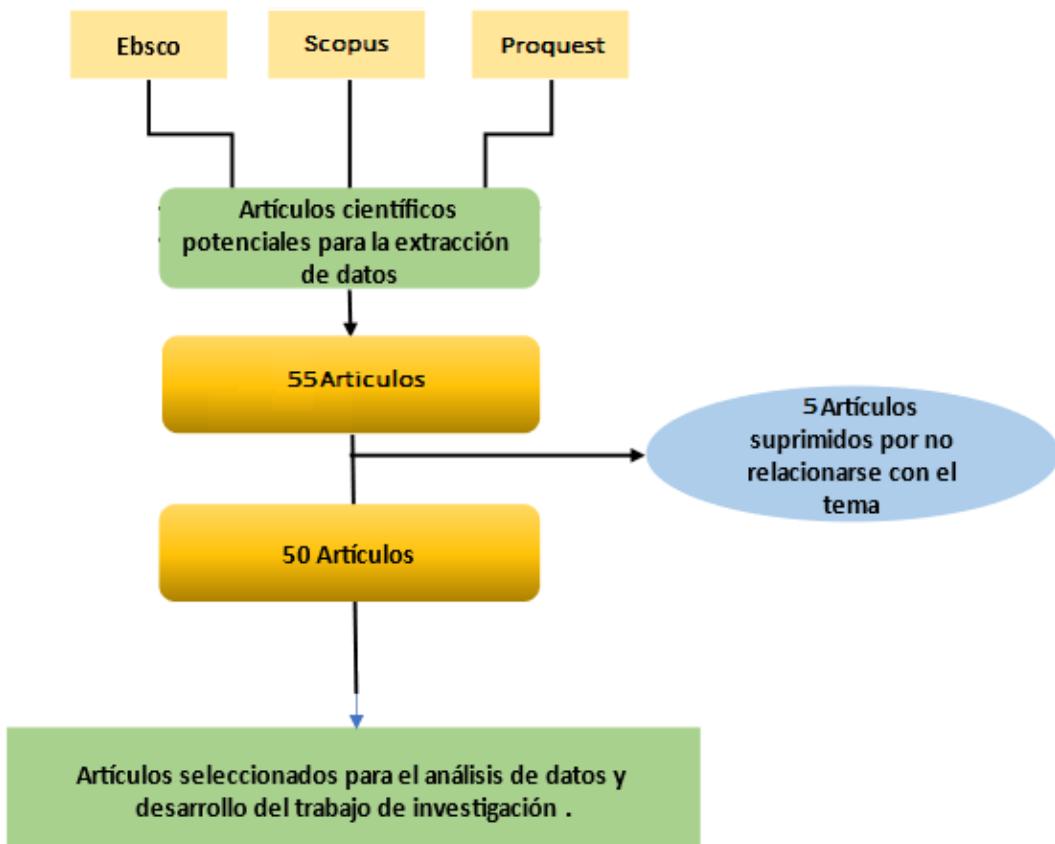
II. METODOLOGÍA

Las fuentes compiladas en el presente trabajo fueron todas artículos de bases de datos como: SCOPUS (22), EBSCO (18), PROQUEST (10), como criterio de búsqueda usando las keywords: gestión de inventarios y productividad, control de inventario, inventario, almacén, políticas de inventarios, control de existencias y sistemas de inventarios.

Las mencionadas palabras fueron escogidas por afinidad para la investigación.

Figura 1

Selección y exclusión de artículos para el desarrollo del trabajo



Para los criterios de inclusión fueron tomados en cuenta los siguientes: artículos publicados en revistas indexadas de la especialidad vale decir de ingeniería industrial, también que estén publicadas entre los años 2019 y 2022 (debido a las condiciones de pandemia), y que tengan relación con la gestión de inventarios.

Las fuentes encontradas se ubicaron en un formato de tabla para su clasificación y ordenamiento según su base de datos donde se encontraron.

La tabla tiene encabezados como: Nombre del artículo, Nombre de la revista o base de datos, código ISSN o DOI, nombre del autor, año de publicación, objetivo del estudio, país de publicación, Idioma de publicación y pequeña descripción de las conclusiones.

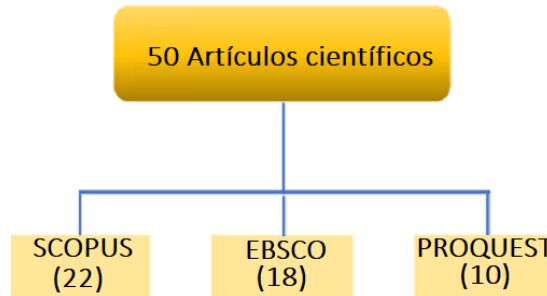
A partir de la información recopilada de las bases de datos, se dividió en varias categorías, es decir, se agruparon por revista.

En consecuencia, de la figura mostrada se sintetizan los artículos de la siguiente forma, ordenadas por cantidad con respecto a la base de datos, evidenciando que en

google académico se encontró la mayor cantidad de información en contraste con las demás.

Figura 2

Cantidad de artículos encontrados respectivamente relacionados a la base de datos



De la figura anterior, representamos la base de datos, en relación al porcentaje de artículos encontrados en cada una de ellas, exponiendo a Google académico como la

mejor opción de búsqueda en este trabajo, no obstante, a Doaj como la base de datos con menor información.

Tabla 1

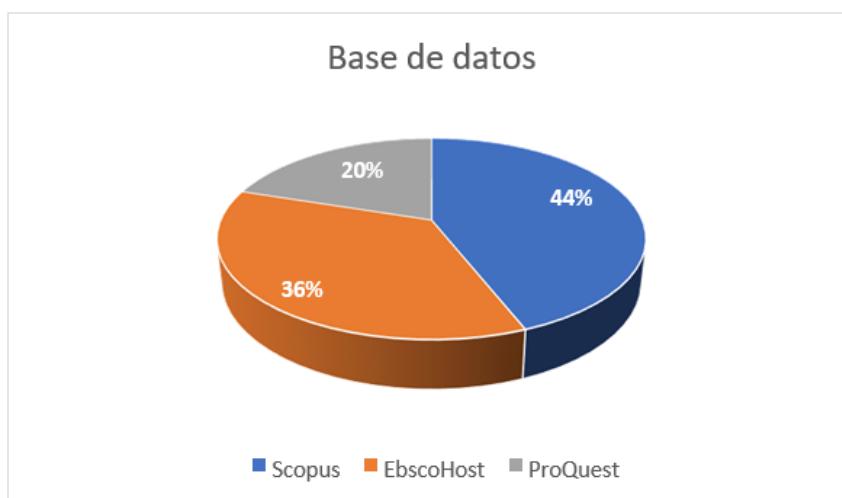
Resultado de búsqueda

BASE DE DATOS	Número de Archivos	Porcentaje
Scopus	22	44%
Ebsco	18	36%
ProQuest	10	20%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Bases de datos respecto a la cantidad de artículos encontrados

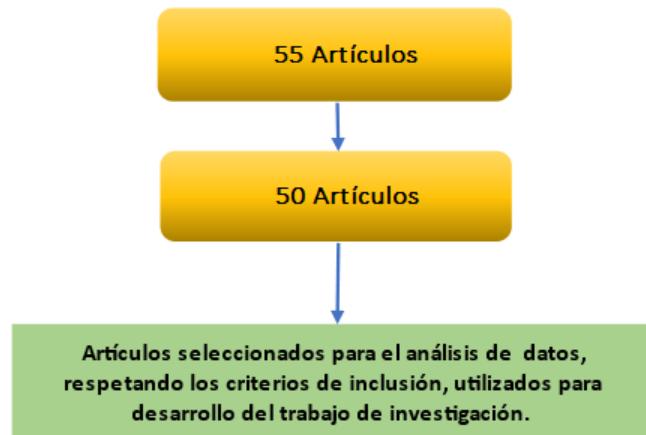


III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los artículos científicos para análisis en síntesis fueron 50, expresados de la siguiente manera.

Figura 4

Resultados totales de las bases de datos



Siendo las revistas responsables de la publicación mostradas a continuación;

Tabla 2

Revistas científicas para el análisis

Nombre de revista	Cantidad	Porcentaje
Revista Venezolana De Gerencia	1	2%
Academy of Accounting and Financial Studies Journal	1	2%
Accounting & Finance	1	2%
Acta Commercii - Independent Research Journal in the Management Sciences	1	2%
Alexandria Engineering Journal	1	2%
Applied Sciences	1	2%
Computers & Industrial Engineering	1	2%
European Journal of Operational Research	1	2%
Global Journal of Flexible Systems Management	1	2%
Ingeniería Industrial	2	4%
INNOVA Research Journal	1	2%
International Journal of Advanced Research in Computer Science	1	2%
International Journal of Production Economics	3	6%
International Journal of Systems Science	1	2%
International Scientific Journal about Logistics	1	2%
Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences	1	2%
Journal of Business Research	1	2%
Journal of Management Information and Decision Sciences	1	2%
Journal of Physics: Conference Series	1	2%
Journal of Purchasing and Supply Management	1	2%
Journal of Service Management	1	2%
Mathematical Problems in Engineering	1	2%
Omega The International Journal of Management Science	1	2%
PLOS ONE	1	2%
Polish Journal of Management Studies	1	2%
Production and Operations Management	2	4%

REVIEW OF INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL EDUCATION	1	2%
Revista chilena de ingeniería	3	6%
Revista de ciencias gerenciales	1	2%
Revista de Ciencias Sociales	1	2%
Revista De Investigaciones Universidad Del Quindío	1	2%
Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUA	1	2%
Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información	1	2%
Revista Ingenierías Universidad de Medellín	1	2%
Revista internacional de administración	1	2%
Revista Lasallista de Investigación	1	2%
Revista UIS Ingenierías	2	4%
Risks	1	2%
Uncertain Supply Chain Management	4	8%
Wireless Communications & Mobile Computing	1	2%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla podemos visualizar que la Revista Uncertain Supply Chain Management publicó 4 artículos relacionados a nuestro tema de investigación en el intervalo de tiempo del 2019 al 2022, siendo esta la que

tiene mayor número de publicaciones en comparación a las demás, en efecto, 2 revistas presentan 3 trabajos de investigación; 3 revistas presentan 2 trabajos de investigación y 34 revistas realizaron una publicación.

Tabla 3

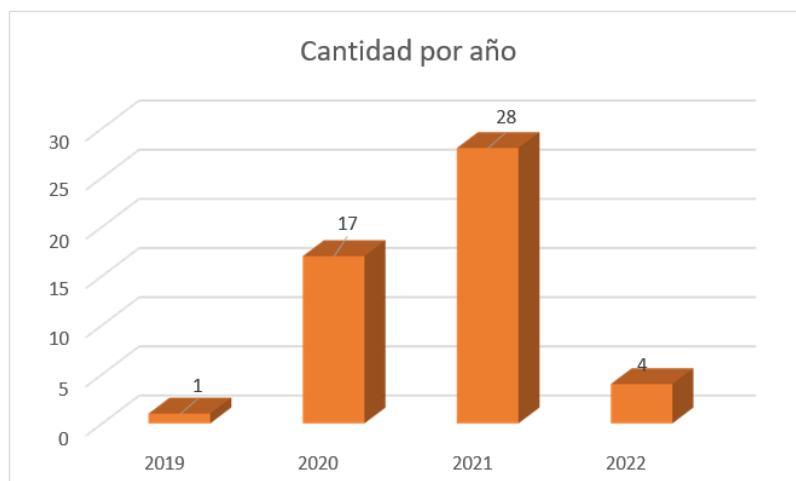
Año de publicación de artículos

AÑO	Cantidad	Porcentaje
2019	1	2.00%
2020	17	34.00%
2021	28	56.00%
2022	4	8.00%
TOTAL	50	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Cantidad de publicaciones por año y el porcentaje que implican



Respecto al año de publicación, la tabla evidencia que en el año 2021, con un porcentaje de 56%, se realizaron la mayor cantidad de publicaciones, seguido del año 2020, con 34 % y en tercer lugar el año 2022 con 8 % de

artículos, luego el año 2019 con 1 publicación, lo que representa el 2%.

Puesto que la investigación fue a nivel internacional, los artículos científicos recaudados fueron los siguientes:

Tabla 4

Cantidad de artículos representados en porcentaje

PAIS	Cantidad	Porcentaje
Alemania	3	6%
Australia	1	2%
Bangladesh	1	2%
Chile	3	6%
China	1	2%
Colombia	7	14%
Cuba	2	4%
Dinamarca	1	2%
Ecuador	4	8%
Eslovaquia	1	2%
España	1	2%
Estados Unidos	5	10%
India	2	4%
Indonesia	2	4%
Jordania	1	2%
Paises bajos	1	2%
Nigeria	1	2%
Pakistan	1	2%
Perú	1	2%
Reino Unido	2	4%
Russia	1	2%
Singapore	1	2%
Sudáfrica	1	2%
Suiza	2	4%
Ucrania	1	2%
Venezuela	2	4%
Viet Nam	1	2%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla, la mayor cantidad de estudios científicos relacionados a la gestión de inventarios se realizaron en el país de Colombia, con un alto porcentaje de 14 % en comparación con los demás países.

Al respecto, de la primera agrupación con el nombre de “Decisiones en tiempos de COVID-19 y el impacto que tuvo en la cadena de suministros” se basa en la aplicación de medidas y la toma de decisiones respecto a la administración de recursos de las empresas en épocas de pandemia, y las consecuencias que debe afrontar las organizaciones ante la crisis de suministros y servicios debido a las restricciones.

Entre los autores más resaltantes tenemos a (Rozhkov, y otros, 2022); los citados autores detallan que debido a la pandemia los directivos tienen la obligación de examinar críticamente Cadena de suministro transformacional como un mecanismo de intervención para la provisión efectiva de bienes y servicios a los clientes durante la situación de bloqueo.

Para ello utilizaron un modelo de análisis de ruta obtenido entre sus resultados la implementación de una cadena de suministros con servicios digitales para maximizar el flujo de las actividades con las innovaciones de la era actual para el logro de mayores beneficios en bien de la compañía.

Se debe considerar también en el primer grupo, a los autores (Sanjoy Kumar, y otros, 2021) que hacen mención a la fragilidad de la cadena de suministros debido a la escasez de materias primas, la interrupción de la producción y transporte, debido a ello, aplicaron una metodología de laboratorio de prueba y evaluación de toma de decisiones grises (DEMATEL) basada en Delphi. Esta sirve para analizar las relaciones de causa - efecto y determinar las prioridades de los desafíos de recuperación también es un enfoque innovador. Los hallazgos del estudio muestran que el desafío de recuperación “escasez de recursos físicos y financieros” tiene el valor de grupo causal más alto.

Los expertos opinan que la escasez de recursos materiales surge del aumento de la complejidad en las cadenas de suministro debido a los riesgos inesperados de interrupción de la pandemia de COVID-19. Estas interrupciones pueden ocurrir en cualquier lugar y en

cualquier momento, dependiendo del aumento en los casos infectados y si las autoridades recurren al bloqueo para frenar la infección, cerrando así fuentes particulares de materiales físicos.

Estos estudios y sus hallazgos son significativos en la práctica, ya que, ayudan a los tomadores de decisiones al proporcionar una lista de posibles desafíos de recuperación que pueden enfrentar durante y después de la pandemia de COVID-19. La conciencia de estos desafíos puede ayudarlos a formular estrategias apropiadas y reimaginar sus cadenas de suministro en la era posterior a COVID-19.

Respecto a la segunda agrupación de nombre “Sistemas aplicados para la administración de inventarios y la utilización de recursos” se basa en el uso de modelos aplicados para llevar de una manera eficiente la administración de recursos. Su importancia radica en asegurar cumplimiento y optimiza la gestión de suministros enfocada en la gestión de compras, almacenamiento e inventario.

Entre los autores resaltantes tenemos a (Flores Vilcapoma, y otros, 2021); los citados autores hacen mención a la utilización de sistemas para asegurar que los productos o servicios requeridos se proporcionen en una manera oportuna con la calidad adecuada y las cantidades necesarias cuando sea necesario. Para ello, utilizaron un modelo de regresión lineal múltiple y análisis de correlación para determinar el impacto que existe entre las variables.

También tenemos a (Samaniego, 2020), en donde nos estipula que, al aplicar un modelo de gestión de inventarios en las empresas, favorece de forma óptima la visualización de resultados.

De ello, se puede observar que las variables más estables son el gasto de compras, dado que su desviación estándar no se aleja tanto de su entorno, el mismo análisis se puede intuir desde la gestión de inventarios, costos de almacenamiento, costos de materia prima, proveedores locales y extranjeros, nivel de stock y balance.

Mientras que las variables que presentan mucha dispersión de sus observaciones alrededor de la media son los gastos generales, la rotación de inventarios y el valor de las mercancías. Asimismo, se puede notar que la rotación de inventarios también reduce los costos de

producción, al dar un valor de parámetro de -0.024 con una desviación estándar de 0.091, sin embargo, el ajuste del modelo es muy bajo llegando a ser solo de 0.0015.

Respecto a la tercera agrupación de nombre “Métodos de aplicados a la gestión de inventarios” se basa en la aplicación de métodos para la reducción de costos a través de la optimización de actividades y recursos, para ello se debe considerar que no todos los productos pasan por el mismo tratamiento o proceso, debido a diversos factores que pueden afectar su utilización o desgaste de los mismos. Entre los autores tenemos (Nájera Acuña, y otros, 2020), los cuales hacen mención que el modelo de gestión del inventario debe adaptarse a la realidad de la organización para establecer una estrategia y política adecuada a su situación. Para el estudio de los autores ante citados se utilizó un modelo de pronóstico para hallar la demanda y programar las compras de suministros para la fabricación de productos terminados.

Se obtuvieron como resultado un nivel de inventario promedio reducido al 71.3%, logrando optimizar las operaciones y los costos de almacenamiento y mantenimiento de los almacenes

Respecto a la cuarta agrupación denominada “Políticas y estrategias de inventario” se basa en establecer directrices que contribuyan con la minimización de riesgos y costos operáticos en la gestión de inventarios. Entre los autores más destacados tenemos a (Svoboda, y otros, 2021); los cuales explican que una actividad importante de la gestión de la cadena de suministro es el diseño de la política de inventario, debido a que existen diversas interrupciones en el flujo de la cadena de suministros que pueden originar riesgos en la producción.

La política de inventario es utilizada para hacer frente a diferentes en donde se realiza la reposición del inventario periódicamente o cada vez que ocurra la demanda.

Sin embargo, la organización tiene que afrontar diversos problemas de optimización para afrontar la demanda y es allí donde se debe decidir como minimizar el costo de inventario total esperado para un sistema de inventario de un solo artículo que tiene un patrón de demanda.

La aplicación de la política de inventarios ayuda a decidir el orden y el nivel del costo de inventario total esperado a minimizar.

IV. CONCLUSIONES

En base al objetivo general se indica que el impacto que se obtuvo a causa del COVID-19, dentro de la cadena de suministros, conllevo a que las organizaciones reinventen nuevas estrategias de aplicación, de tal manera que aumenta la productividad y la optimización de recursos; estos resultados ayudaron a que se tomarán decisiones correctivas dentro de las organizaciones con el fin de enfrentar la coyuntura de la pandemia.

El sector manufacturero es el centro de una economía nacional, por ende, el sector debe aprovechar y procesar de manera efectiva las materias primas disponibles en productos terminados, para obtener una contribución significativa en el PBI.

Los modelos de gestión de inventarios, involucra una serie de costes, la cual tiene como objetivo principal su disminución y para poder llegar a un buen modelo de gestión, lo primero que se debe definir es lo que se desea fijar con este sistema, a la vez tener en cuenta que las decisiones que se tomen, deben ser dadas sobre las demandas presentes y futuras de la empresa.

Se concluye que un 30% de los artículos relacionados con Gestión de inventarios, indican que hoy en día las empresas aplican la gestión de inventarios como uno de los conceptos principales de un sistema efectivo, dado que apoya al control de las cantidades, a la reducción de costos y el nivel de stock.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Ai, The Jin, Astanti, Ririn Diar y Luong, Huynh Trung. 2020. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2020. http://www.growingscience.com/uscm/Vol8/uscm_2019_40.pdf. 22916822.
- [2] Al-Amin Khan, Md, y otros. 2022. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 2022. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.02.006> . 11100168.
- [3] Alnahhal Mohammed. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 2021. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85119973965&origin=resultslist&sort=plff&src=s&st1=inventory&nlo=&nlr=&nls=&sid=74eda4ecc42a369f5bc305fe52862a47&sot=b&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2c%22all%22%2ct%2bscopuby%2c%222021%22%2ct%2bscosubt.20763417>.
- [4] Alsmairat, Mohammad A. K. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 1 de Diciembre de 2021. [Citado el: 11 de Abril de 2022.] <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=226982.20817452>.

- [31] Nolberto Torres Cáceres. 2021. PROQUEST. PROQUEST. [En línea] 2021. <https://doaj.org/article/f2689f21e8744237a688c9c7610367f3> . ISSN: 23079878.

[32] Ogheneofejiro Jesujoba, Edewor y Anthonia Adenike, Adeniji . 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=650ab7a6-2d15-4fdf-a855-c6eaed808750%40redis.1524-7252>.

[33] Panigrahi, Rashmi Ranjan, y otros. 2021. PROQUEST. PROQUEST. [En línea] 2021. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=155799580&lang=es&site=eds-live>. ISSN: 21460353.

[34] Paredes Rodriguez, Andrés y Osorio Gómez, Juan Carlos. 2021. EBSCO HOST. EBSCO HOST. [En línea] 01 de JULIO de 2021. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=93f2780c-fdf5-45c1-93e2-151676acc66f%40redis.1692-3324>.

[35] Pérez Vergara, Ileana Gloria, y otros. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 05 de MAYO de 2021. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40171-021-00271-z>.

[36] Rojas, Fernando, y otros. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 2021. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85114823309&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=inventory&nlo=&nlr=&nls=&sid=74eda4ecc42a369f5bc305fe52862a47&sot=b&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2c%22all%22%2ct%2bscopuby%2c%222021%22%2ct%2bscosubt>. ISSN: 03608352.

[37] Rozhkov, Maxim, y otros. 2022. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 6 de Marzo de 2022. [Citado el: 11 de 04 de 2022.] <https://doi.org/10.1016/j.omega.2022.102635>. 03050483.—. 2022. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] JULIO de 2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030548322000433?via%3Dihub.03050483>.

[38] Salas Navarro, Katherine, y otros. 2019. EBSCO. EBSCO. [En línea] 01 de Marzo de 2019. [Citado el: 29 de Abril de 2022.] <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=43&sid=2fd4ad65-0b02-4b39-9065-dae0e6b1bcd0%40redis.0716-8756>.

[39] Samaniego, Hernán. 2020. EBSCO. EBSCO. [En línea] FEBRERO de 2020. [Citado el: 24 de MAYO de 2022.] <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.6.6.2661-6513>.

[40] Sánchez Suárez, Yasniel; , y otros. 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. ISSN 0258-5960.

[41] Sanchez, Yasniel, y otros. 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=61&sid=708234bf-6f10-4f92-8b6e-488c67c87138%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=150281129&db=fua>. ISSN: 0258-5960.

[42] Sanjoy Kumar, Paul, y otros. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] NOVIEMBRE de 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014896321005464?via%3Dihub.0148-2963>.

[43] Setiawan , y otros. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 2021. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85114248060&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=The+effect+of+supply+chain+management+on+multi-channel+retailing+and+business+performance&sid=353dbdcacc2ff6a544cd910a0429bec9&sot=b&sdt=b&sl=104&s=TI.22916822>.

[44] Sivashankari,C.K. y Ramachandran,L. 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. PRODUCTION INVENTORY MODELS FOR DETERIORATIVE ITEMS WITH CONTINUOUS COMPOUN...: EBSCOhost. ISSN: 0257-4306.

[45] Sol Jarlín Ortiz, Andres Mauricio Paredes-Rodríguez y Juan David Bastidas-Rodríguez. 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. <https://doi.org/article/d02101fe53544c63aa44e3e7a6054f53> . ISSN 1657-4583.

[46] Svoboda, Josef, Minner, Stefan y Man, Yao. 2021. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 16 de AGOSTO de 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.11.023>. 03772217.

[47] Torres, Nolberto y Calsina, Willy. 2020. Redalyc. Redalyc. [En línea] 16 de 10 de 2020. [Citado el: 11 de 04 de 2022.] <https://www.redalyc.org/journal/816/81664593004.18109993>.

[48] Zhao, Bo y Tu, Chunlei. 2021. PROQUEST. PROQUEST. [En línea] 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/3132062>. ISSN: 1530-8669.

[49] Zimon, G. 2020. SCOPUS. SCOPUS. [En línea] 2020. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85088983657&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=inventory+management+around+the+pandemic&sid=bb6f0a15d5d766a18d4405ea3a51ed73&sot=b&sdt=b&sl=55&s=TITLE-ABS-KEY%28inventory+management+around+the+pandemic%29>. ISSN: 10963685.