

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD”: una revisión de la literatura científica en Latinoamérica de los últimos 5 años

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autor:**

Luis Manuel Alfaro Carranza

**Asesor:**

Ing. Teodoro Alberto Geldres Marchena

Trujillo - Perú

2019



## **DEDICATORIA**

A DIOS:

Por darme la dicha de vivir y guiarme  
por el buen camino para cumplir mis metas.

A MIS QUERIDOS PADRES:

Isidora y Fidencio, por todo el  
apoyo que me han brindado, porque  
gracias a sus enseñanzas y consejos que  
me inculcaron he llegado a ser la  
persona que soy ahora.

,

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradecerle a Dios por guiarme por el buen camino, además de brindarme las fuerzas necesarias para el cumplimiento de mis objetivos y metas.

Agradecerles a mis padres y hermanos por su apoyo que me brindaron en todo momento, por sus consejos y ánimos que me otorgaron durante todos estos años de formación académica.

A todos familiares, amigos, compañeros de universidad y del trabajo que estuvieron a mi lado en esta etapa de mi vida.

A todo los docentes de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada del Norte que con sus enseñanzas, consejos, dedicación y paciencia hicieron de mí un gran profesional de ingeniería.

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES</b> .....	<b>18</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>19</b>

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de revisión sistemática de la literatura científica de los últimos años es importante porque nos permite conocer la cantidad de estudios realizados con respecto a las variables de control de inventarios para mejorar la rentabilidad de una empresa, la cual servirá como base para realizar nuevos estudios empíricos.

Al respecto Asencio, Gonzales & Lozano (2017) indican que es indiscutible la importancia que tiene el control de inventarios como cuenta primordial de cualquier tipo de empresa comercial, puesto que la rotación de estos se convierte en dinero en efectivo de una manera inmediata, una vez que se ha concretado la venta del mismo.

Causado (2015) menciona que se puede argüir que la aplicabilidad de un concepto como es el de inventario, es de una gran importancia y, además, muestra cómo mejorar los resultados de una empresa al establecer una política sólida que esté basada en estudios previos. Además, se pudo observar que el manejo de inventario es una herramienta muy útil para cualquier tipo de negocio, dado que se pueden encontrar diferentes tipos de modelos para aplicar, dependiendo de las características y necesidades identificadas previamente.

Teniendo en cuenta que de distintos ángulos de la organización es de vital importancia la gestión de inventarios por ende el presente trabajo de revisión sistemática tiene como objetivo determinar la cantidad de estudios realizados en Latinoamérica en los últimos cinco años con respecto a la gestión de inventarios para mejorar la rentabilidad. Como pregunta de investigación se considera ¿Qué cantidad de estudios existe en Latinoamérica desarrollados en los últimos cinco años que relacione la gestión de inventarios para aumentar la rentabilidad?

Según Cepada & Jimenez (2016) La Maximización de utilidades se encuentra sujeta a la restricción de movimiento del inventario visto como un sistema dinámico. A partir de las ecuaciones (estado y control) se aplican algunas funciones para simular el comportamiento de la demanda, la producción, los precios y el deterioro respecto a los inventarios, concluyendo en un análisis de sensibilidad.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### **Criterios de inclusión**

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica que guarde relación con a la gestión de inventarios para aumentar la rentabilidad ; solo se considerará los estudios realizados en los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 desarrollados en Latinoamérica y publicados en idioma español. La pregunta de investigación establecida para direccionar el proceso metodológico fue: ¿Qué cantidad de estudios existe en Latinoamérica desarrollados en los últimos cinco años que relacione la gestión de inventarios para aumentar la rentabilidad?

### **Recursos de información y búsqueda**

Para garantizar la perceptibilidad del proceso de búsqueda se definieron como descriptores los términos que se misionaran a continuación relacionados con la pregunta de investigación: “*control de inventarios*”, “*gestión de inventarios para mejorar la rentabilidad*”, “*rentabilidad de una empresa*”, “*modelo de inventarios*”, “*costos* La búsqueda fue delimitada; por tipo de documento revisión por expertos, idioma español además se ha tenido en cuenta delimitar la búsqueda solo en países latinoamericanos para los años 2015, 2016, 2107, 2018 y 2019. Se definió como base de datos científicas para la búsqueda confiable de literatura científica a: Redalyc, proQuest y Scielo.

### **Descarte e inclusión**

Se incluyeron artículos originales publicados en base de datos científicas registradas anteriormente, en idioma español entre los años 2015 y 2019 realizados en países

latinoamericanos que aborden la temática de gestión de inventarios para aumentar la rentabilidad en distintos contextos.

Como criterio de exclusión se tomó los artículos que se encontraban en otros idiomas distintos al español, no se encontraban en los años especificados y los estudios que se realizaron en países fuera de Latinoamérica también se excluyeron artículos que no guardan relación con las variables.

*Tabla 1: Criterios para la selección de datos*

<b>Título</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>País</b>	<b>Revista</b>	<b>Universidad</b>	<b>Incluido o excluido</b>
El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas	2017	Ecuador	Retos: Revista de ciencias y de la administración de la economía	Universidad de Guayaquil	Incluido por guardar relación con las variables
Modelo de control óptimo para el sistema de Inventarios	Producción- 2016	Venezuela	Universidad de Carabobo	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Incluido por guardar relación con la variables

<p>Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos</p>	<p>2015</p>	<p>Colombia</p>	<p>Revista Ingenierías Universidad de Medellín</p>	<p>Universidad de Medellín</p>	<p>Incluido por guardar relación con las variables</p>
<p>Inventario del clima organizacional como una herramienta necesaria para evaluar la calidad del trabajo</p>	<p>2015</p>	<p>Cuba</p>	<p>Revista cubana de higiene y epidemiología</p>	<p>Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología</p>	<p>Excluido por estar fuera del periodo de tiempo que se realiza el estudio</p>

### **CAPÍTULO III. RESULTADOS**

En la búsqueda de artículos en las distintas bases de datos se seleccionaron un total de 9 artículos originales en el periodo de tiempo de 2015 a 2018, distribuidos así: 2 en Scielo, 3 en Redalyc y 4 en ProQuest. De las cuales se aplicaron criterios de inclusión y exclusión determinando así 5 artículos que permitirán la construcción de los resultados.

De los 5 artículos seleccionados se procedió a analizar la gestión de inventarios y su impacto en la rentabilidad de diferentes organizaciones en países de Latinoamérica.

La gestión de inventarios y el incremento de la rentabilidad es de suma importancia para las empresas latinoamericanas, destacando así países como: Colombia cuenta con 2 estudios enfocados a la investigación, Ecuador, Venezuela y Chile aportan 1 artículo seleccionado. (VER TABLA 2)

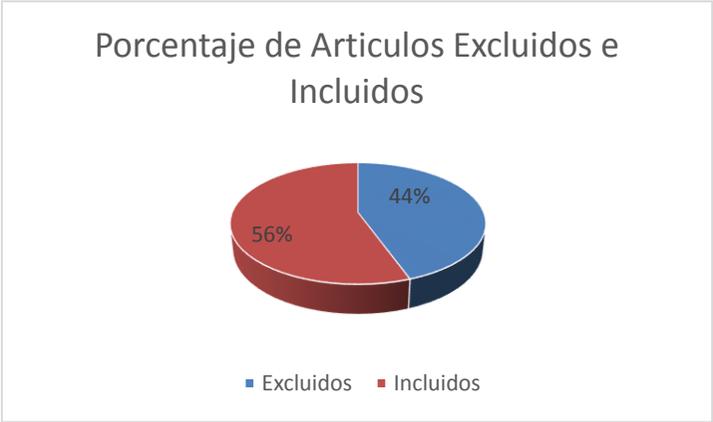
**Tabla 2: Características de los estudios**

Sumatoria	Referencia (APA)	Autores	Título	¿En qué revistas se publicaron estos estudios?	País	Año	Exclusión
1	Batero Manso, D. & Orejuela Castro, J. (2017). El Problema de Ruteo e Inventarios en Cadenas de Suministro de Perecederos: Revisión de Literatura. <i>Revista de Ingeniería</i> , V (23), 117-143. doi: <a href="https://doi.org/10.14483/23448393.12691">https://doi.org/10.14483/23448393.12691</a>	Batero Manso, D. & Orejuela Castro, J.	El Problema de Ruteo e Inventarios en Cadenas de Suministro de Perecederos: Revisión de Literatura	Revista de Ingeniería	Colombia	2018	Excluido porque está fuera de contexto de acuerdo a las variables estudiadas se enfoca en alimentos perecederos.
2	Guzmán, D., & Díaz Contreras, J., (2017). Análisis de la relación rentabilidad-riesgo en el mercado accionario internacional para un mundo parcialmente integrado. <i>Un modelo de regresión para estimar la relación rentabilidad riesgo en el mercado accionario desde una perspectiva internacional</i> , V (51) 109-124. <a href="https://doi.org/10.15446/ede.v27n51.69070">https://doi.org/10.15446/ede.v27n51.69070</a>	Guzmán, D., & Díaz Contreras, J.,	Análisis de la relación rentabilidad-riesgo en el mercado accionario internacional para un mundo parcialmente integrado	Un modelo de regresión para estimar la relación rentabilidad riesgo en el mercado accionario desde una perspectiva internacional.	Colombia	2017	Excluido porque está fuera de contexto de acuerdo a las variables

3	Asencio Cristóbal, L., & Gonzales Ascencio, E., & Lozano Robles, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. Ciencias de la administración y economía, V (7). <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504551272009">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504551272009</a>	Asencio Cristóbal, L., & Gonzales Ascencio, E., & Lozano Robles, M.	El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas	Ciencias de la administración y economía	Ecuador	2017
4	Willmer Escobar, J., & Linfati, R., & Adarme Jaimes, W. (2017). Gestión de inventarios para distribuidores de productos perecederos. Ingeniería y desarrollo, V (35), 219-239. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.14482/inde.35.1.8950">http://dx.doi.org/10.14482/inde.35.1.8950</a>	Willmer Escobar, J., & Linfati, R., & Adarme Jaimes, W.	Gestión de inventarios para distribuidores de productos perecederos	Ingeniería y desarrollo	Colombia	2017
5	Salas Navarro, K., & Miguél Mejía, H., & Acevedo Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. Revista chilena de Ingeniería, V (25), 326-337. doi: <a href="https://search.proquest.com/docview/2087684132?accountid=36937">https://search.proquest.com/docview/2087684132?accountid=36937</a>	Salas Navarro, K., & Miguél Mejía, H., & Acevedo Chedid, J.	Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro	Revista chilena de Ingeniería	Chile	2017
6	Cepeda Valero, O. & Jiménez Sánchez, L. (2016). Modelo de control óptimo para el sistema Producción-Inventarios. Ingeniería industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, V (16), 35-44. doi: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215048805004">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215048805004</a>	Cepeda Valero, O. & Jiménez Sánchez, L.	Modelo de control óptimo para el sistema Producción-Inventarios	Ingeniería industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Venezuela	2016

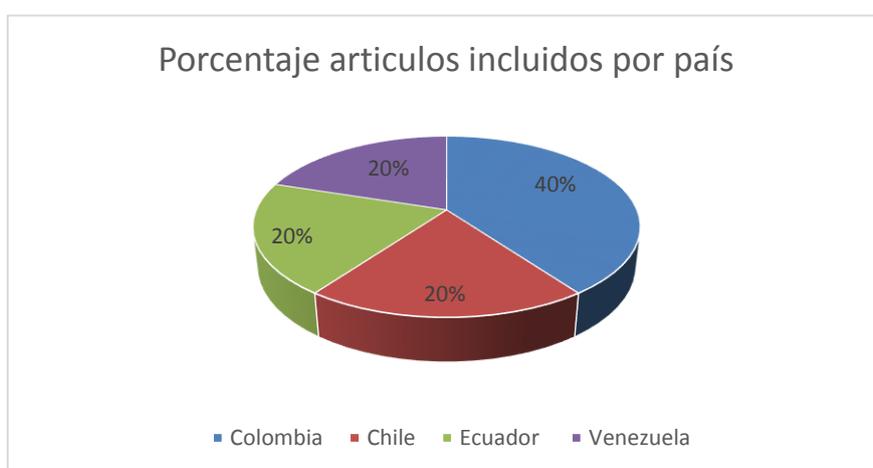
7	Lopes Martínez, I., & Gonzales Carbajal, A., & Ruiz Álvarez, D., & Pardillo Báez, Y., & Gómez Acosta, M., & Acevedo Suarez, J. Problemas de codificación de productos que afectan la gestión de inventarios: Caso de estudio en empresas cubanas. DYNA 81, 64-72. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v81n187.40070">http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v81n187.40070</a>	Lopes Martínez, I., & Gonzales Carbajal, A., & Ruiz Álvarez, D., & Pardillo Báez, Y., & Gómez Acosta, M., & Acevedo Suarez, J.	Problemas de codificación de productos que afectan la gestión de inventarios: Caso de estudio en empresas cubanas	DYNA	Colombia	2015	Excluido porque está fuera de contexto de acuerdo a las variable, enfocado en codificación por SKU
8	Causado Rodríguez, E. (2015). Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos Revista Ingeniería Universidad de Medellín, V (14), 163-178. doi: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75045730012">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75045730012</a>	Causado Rodríguez, E.	Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos	Revista Ingeniería Universidad de Medellín	Colombia	2015	Excluido porque está fuera de contexto, se enfoca en un buen programa de compras
9	Aguilar Santamaría, P. (2015). Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa. Pensamiento y gestión, V (32), 142- 164. doi: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64623932007">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64623932007</a>	Aguilar Santamaría, P.	Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa.	Pensamiento y gestión.	Colombia	2015	

Por último podemos determinar que:



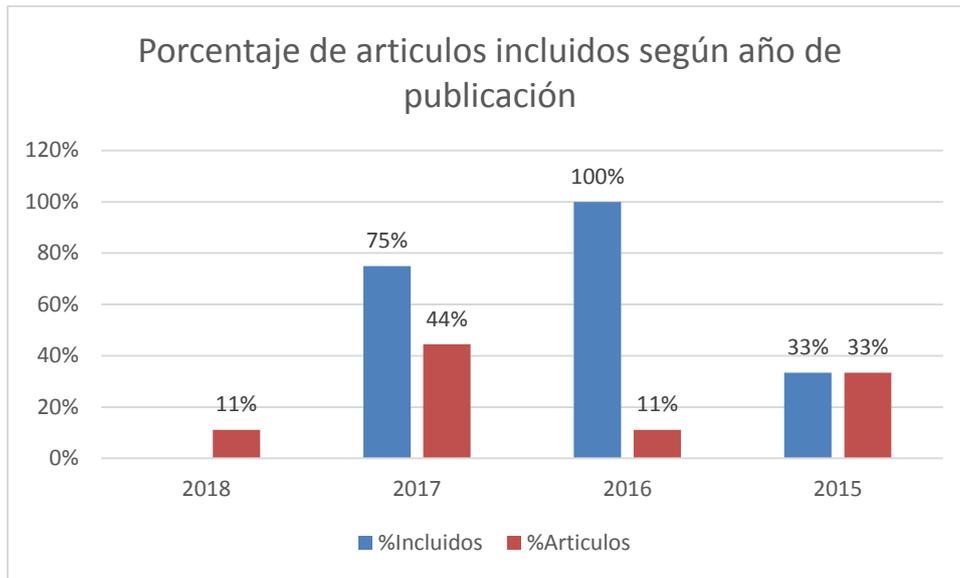
### **Figura 1: Artículos incluidos y excluidos**

*Del total de artículos buscados, el 56% fueron incluidos en el estudio siendo un total de 7 de ellos. Por otro lado el 44% fueron excluidos del estudio debido a que no aportan información relevante con las variables de estudio.*



### **Figura 2: Porcentaje de artículos incluidos por país.**

*De los 9 artículos encontrados, el 40% de estudios se realizaron en Colombia. Siendo el país quien más aporta en los últimos 5 años con estudios relacionados a la gestión de inventario para incrementar la rentabilidad de las organizaciones seguidos de Chile, Ecuador y Venezuela con un 20%.*



**Figura 3: Porcentaje de artículos incluidos según año de publicación**

*Del total de artículos encontrados para el estudio de investigación el 44% se publicaron en el 2017, siendo incluidos el 75% de ellos mismos. Sin embargo en el año 2016 el 100% de artículos se incluyó en el estudio y del año 2015 se obtuvieron el 33% de artículos, aportando la misma cantidad para el estudio de las variables.*

## CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

La revisión sistemática de la literatura científica realizada permitió investigar y determinar que en los últimos 5 años se han realizado 5 estudios en Latinoamérica que se interrelacionan fuertemente con las variables de estudio: Gestión de inventarios y mejora de la rentabilidad. Por lo general estos estudios fueron desarrollados en el año 2017 en países latinoamericanos, destacando principalmente Colombia quien toma la gestión de inventarios como método de crecimiento de las organizaciones seguido por Chile, Ecuador y Venezuela.

En lo que concierne a la variable Gestión de inventarios, Willmer, Linfati & Adarme (2017) indican que existen tres metodologías para la administración de inventarios que proporcionen resultados más eficaces estos son los métodos heurísticos, modelos analíticos y modelos de simulación. Por otro lado, Batero & Orjuela (2018) determinan que la mayor parte de los trabajos han aplicado heurística, ya que exploran el espacio de solución mediante el uso de estructuras simples que descomponen a subproblemas jerárquicos.

Con respecto a la variables mejora de la rentabilidad, Aguilar (2015) indica que la adecuada selección de un modelo de producción es una decisión crítica que afecta directamente la rentabilidad del negocio mismo a través del margen de beneficio que se obtenga de sus productos; del mismo modo Asencio, Gonzales & Lozano, (2017) dicen que la desorganización y la carencia de mecanismos de control en los inventarios generan ineficiencia en el uso de recursos y reducción de la rentabilidad.

En síntesis se dice que un buen análisis de gestión de inventarios y la selección de un modelo de producción idóneo, permitirá a las organizaciones mantener e incrementar su rentabilidad creciente en todo momento, desde la perspectiva de los inventarios, garantizando que el nivel de servicio ofrecido a los clientes se cumpla, Aguilar (2015).

## REFERENCIAS

Aguilar Santamaría, P. (2015). Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa. *Pensamiento y gestión*, V (32), 142- 164. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64623932007>

Asencio Cristóbal, L., & González Ascencio, E., & Lozano Robles, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 7 (13), 231-250. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.17163/ret.n13.2017.08>

Cepeda Valero, Ó., & Jiménez Sánchez, L. (2016). Modelo de control óptimo para el sistema Producción-Inventarios. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, V (16), 35-44. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215048805004>

Salas Navarro, K., & Maiguel Mejía, H., & Acevedo Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Revista chilena de Ingeniería*, V (25), 326-337. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2087684132?accountid=36937>

Willmer Escobar, J., & Linfati, R., & Adarme Jaimes, W. (2017). Gestión de inventarios para distribuidores de productos perecederos. *Ingeniería y desarrollo*, V (35), 219-239. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14482/inde.35.1.8950>