



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA

Carrera de Ingeniería industrial

"GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR COSTOS OPERATIVOS": una revisión de la literatura científica

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor:

Almestar Bardales, Ronal Agustin

Asesor:

Ing. Alfaro Rosas, Jorge

Trujillo - Perú
2020

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi madre, quien es un ejemplo a seguir, sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a toda la plana de docente de la Carrera Profesional ingeniería industrial de la Universidad Privada del Norte, por ser fuente primordial de conocimientos y por las sabias enseñanzas, experiencias que supieron impartirnos durante mi realización como estudiante.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INDICE DE TABLA	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO II. METODOLOGIA	10
CAPITULO III. RESULTADOS	11
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	20
REFERENCIAS	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°0 1: Información metodológica de las investigaciones.....	12
Tabla N°0 2: Información de las variables y resultados de las investigaciones.....	16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N °01: Porcentaje de distribución de investigaciones por año de publicación...	14
Figura N °02: Fuente de Alojamiento.....	14
Figura N °03: Tipo de estudio.....	15
Figura N °04: porcentaje de tipos de demandas.....	19
Figura N °05 porcentaje de modelo de inventario.....	19

RESUMEN

En la actualidad las empresas más importantes del mundo buscan minimizar sus costos de inventario con una correcta y eficaz gestión de inventario. Lo cual es vital para el control los costos en las operaciones en el área de logística, por ellos la presente revisión sistemática tuvo como objetivo investigar y analizar estudios teóricos años (2008-2019) sobre gestión de inventarios y el impacto que origina en sus costos operativos. Por lo cual se revisó en la nube en las principales fuentes como SCIELO Y EBSCO. Donde las palabras claves utilizadas para el análisis de información y búsqueda costos de operación, gestión de inventarios, planificación de demanda. Producto de la investigación se obtuvieron 50 artículos de los cuales fueron reducidos a 15, debido que fueron analizados por los siguientes criterios, dado que la industria es cambiante: año de realización, título, objetivos y metodología.

.
.

PALABRAS CLAVES: Gestión de inventarios, costos operativos y planificación

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La complejidad y alta competitividad del mercado hace que las empresas se vean en la necesidad de hacer un uso eficiente de sus recursos y de establecer interrelaciones que permita tomar decisiones en un menor tiempo; así como mejorar su capacidad de respuesta en su propuesta al cliente. En este sentido una operación que es transversal y crítica para un negocio es la de su Cadena de suministros, la misma que forma las cadenas interrelacionadas dentro (logística) y fuera proveedores y clientes todos conectados entre sí o relacionadas con flujos de productos, servicios, finanzas e/o información desde del suministro hasta el cliente final. Mentzer (2004).

De manera parecida Ballou (2004) la define como un conjunto de actividades funcionales que se repiten a lo largo del canal del flujo del producto a través de la cual la materia prima se convierte en producto terminado y se añade valor al cliente.

La gestión de inventarios es una actividad compleja y un tema muy estudiado por la administración de operaciones (Schroeder, 2005; Hillier y Lieberman, 2010), para optimizar el costo de la gestión de la empresa, ya que para evaluarla no es posible tener en cuenta de forma aislada, indicadores y parámetros determinados, pues solo con una integración de resultados es posible determinar el nivel en que la empresa se encuentra (Kelle, Al-khateeb y Miller, 2003);

La gestión del inventario está relacionado con la gestión de compras, en éste recaen responsabilidades de adquisición de los insumos necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, de igual forma es responsable de mantener los stocks necesarios para evitar desabastecimientos, pero el área no solo se encarga de esto, también es de vital importancia que se encargue de adquirir productos a bajos costos, altas calidades y en los tiempos necesarios, en otras palabras se encarga de ayudar a producir más utilidades a la empresa(Martínez,2018) .

Con el desarrollo de la logística han aparecido trabajos relacionados con la gestión de inventarios donde se plantean un conjunto de modelos para inventarios con demanda independiente y nivel de servicio deseado, utilizan los modelos EOQ o de tamaño de lote económico. También plantean modelos para la gestión de inventarios cuando la demanda es dependiente, utilizan los modelos MRP y KAMBAN. (Acevedo & Gómez. 2010). Díaz & Pérez (2012), señalan que también hay modelos matemáticos de optimización para la gestión de inventarios en una cadena de suministro, que considera tanto al suministrador como al comprador, demuestran las ventajas de este tipo de modelo cooperado sobre los casos estudiados individualmente.

Respecto a la dependencia de la demanda están los modelos de inventarios de demanda dependiente y la de demanda independiente. Se dice que son de demanda dependiente cuando se relaciona con la demanda de otro artículo y el mercado no la determina independientemente. Cuando los productos se integran de partes y ensambles, la demanda de estos componentes depende de la demanda del producto final. Se puede utilizar un vagón de juguete para ejemplificar la diferencia entre demanda dependiente e independiente. La demanda de vagones es independiente porque es el mercado el que influye en ella, así como se dice que son de demanda independiente cuando se genera a partir de decisiones ajenas a la empresa, por ejemplo, la demanda de productos terminados acostumbra a ser externa a la empresa en el sentido en que las decisiones de los clientes no son controlables por la empresa (aunque sí pueden ser influidas). También se clasificaría como demanda independiente la correspondiente a piezas de recambio (Carlos Enrique 2010).

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El objetivo de la presente revisión sistemática fue determinar y contrastar los elementos metodológicos y los hallazgos principales de las investigaciones relativas al estudio de la Gestión de inventarios en ámbito empresarial.

En primer lugar, se realizó la búsqueda y recopilación de artículos científicos a partir de palabras claves “inventarios”, “gestión de inventario”, “planificación”, tanto en español como en inglés – en la base de datos Sciece y Scielo, Además, como un criterio de búsqueda se estableció un periodo de publicación desde el 2008 hasta el mes de diciembre del 2019. Como producto de esta indagación, se obtuvieron 50 artículos originales.

Se fueron excluyendo excluyéndolos artículos. que no fueran empíricos, estrictamente hablando, alguna de las palabras claves utilizadas en la búsqueda. Además, se descartaron los que no se vincularon directamente con modelos de inventarios y al final se eligió 15 artículos, se procedió a extraer solo información relevante que ayuden a definir conceptos claves y precisos para la presente investigación.

CAPÍTULO III RESULTADOS

Se realizó un resumen de los artículos revisados por cada base datos presentándolos en una tabla, como criterio de búsqueda hemos considerado las palabras clave “inventarios”, “gestión de inventario”, “planificación”, se revisaron los 15 artículos lo cual se distribuyeron considerando su año de publicación, Para ello se tabuló la información en una matriz con los campos: Título, autor, año, revista publicación, diseño de investigación. (tabla 1)

Al revisar sus objetivos y resúmenes fue posible identificar la variedad de problemas y contextos de lo que trataban cada investigación, además se revisó cuidadosamente los 15 artículos teniendo en cuenta varios factores importantes tales como; herramientas, modelos, pruebas estadísticas y los patrones de relación que hay entre ellos: Título, autor, Tipo de demanda, modelo de inventario, otras técnicas usadas, efecto. (tabla 2)

Tabla N°0 1: Información metodológica de las investigaciones

NRO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	AUTORES	Año	Fuente	Tipo de estudio
1	Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro	.Katherinne Salas Navarro & Henry Maignel Mejía	2016	SCIELO	DESCRIPTIVO
2	diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras	Emil Viera Manzo	2017	EBSCO	DESCRIPTIVO
3	rediseño de los procesos del área de compras e inventarios de la empresa conos del sur a través de la aplicación del bpm	Diana carolina martínez	2017	EBSCO	EXPERIMENTAL
4	Optimización de los niveles de inventario con enfoque colaborativo en una cadena de suministros de servicios turísticos	Aliosky Camacho Rodríguez & Dra. Esther Lidia Machado	2017	SCIELO	EXPERIMENTAL
5	Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana.	Luis Enrique Quiala-Tamayo & Yadira Fernández-Nápoles	2018	SCIELO	REVISION
6	Propuesta de clasificación de insumos para la gestión de inventarios en la industria biofarmacéutica. Caso de Estudio en el Centro de Inmunología Molecular	Fabián Domínguez Pérez, Igor Lopes Martínez	2018	SCIELO	EXPERIMENTAL
7	procedimiento para la gestión de inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana.	Dr. C. Arturo Bofill Placeres1, Dra. C. Neyfe Sablón Cossío	2017	SCIELO	DESCRIPTIVO

8	Un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión de inventarios	Óscar Parada Gutiérrez	2015	SCIELO	REVISION
9	Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor	Abdul Zuluaga Mazo	2014	EBSCO	DESCRIPTIVO
10	Requerimientos y necesidades de las empresas de logística de Bogotá frente a los profesionales de esta área.	Francisco Espitia Forero	2008	EBSCO	DESCRIPTIVO
11	gestión logística en la presentación de servicios de hospitalización domiciliaria	Elena valentina	2014	EBSCO	DESCRIPTIVO
12	gestión de inventario como factor estratégico en la administración de empresas	Irma Yolanda Garrido Bayas	2017	EBSCO	DESCRIPTIVO
13	Análisis de la gestión de inventarios de las clínicas odontológicas de la ciudad de Ibarra	Arciniegas Paspuel, O., Pantoja Burbano, M.	2018	EBSCO	EXPERIMENTAL
14	Impacto de la gestión de inventarios en los estados financieros de las compañías del sector ferretero de la Ciudad de Guayaquil basado en la teoría de las restricciones.	Luis Eduardo Mateo Farinango	2019	EBSCO	CORRELACIONAL
15	Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios	Daniel Alejandro Agudelo Serna	2018	EBSCO	DESCRIPTIVO

Fuente: Elaboración propia

De la tabla N°01 se obtuvieron los siguientes resultados:



Figura N°0 1: Porcentaje de distribución de investigaciones por año de publicación

La figura 1 evidencia que la mayor cantidad de artículos se publicaron entre los años 2017 al 2019 (66%)

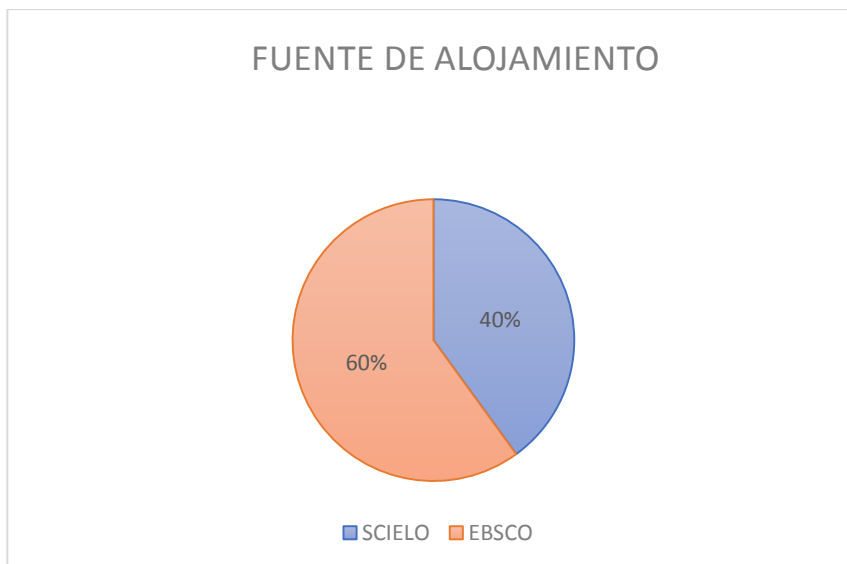


Figura 2: Fuente de Alojamiento.

La figura 2 evidencia que la mayor cantidad de artículos se encontraron en EBSCO(60%)

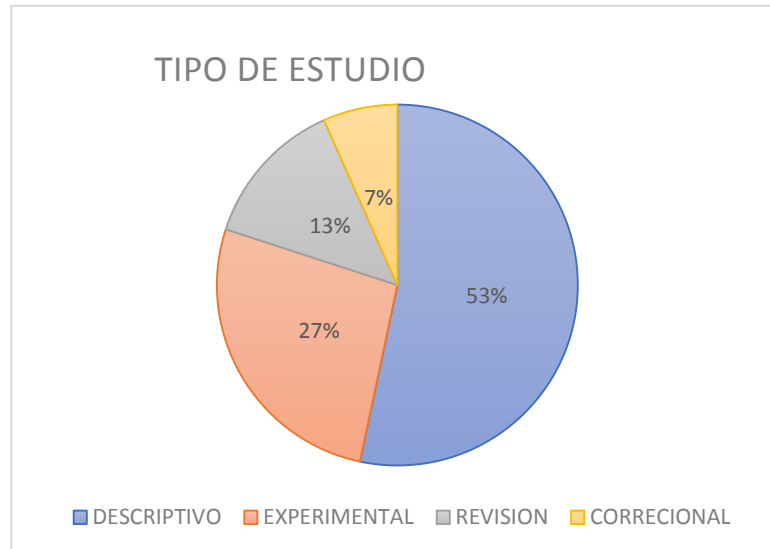


Figura 3: Tipo de estudio

Fuente: Tabla 1 Datos generales

La figura 3 evidencia que la mayor cantidad de artículos la investigación de basa en el método descriptivo.

Para el tratamiento de los datos que permita responder la pregunta de investigación se elaboró una matriz con los campos: Título, autor, Tipo de demanda, modelo de inventario, otras técnicas usadas, efecto. (tabla 2).

Tabla N°0 2: Información de las variables y resultados de las investigaciones

NRO	NOMBRE DE LA INVESTIGACION	AUTORES	TIPO DE DEMANDA	MODELO DE INVENTARIO	OTRAS TECNICAS	EFEECTO
1	metodología de gestión de inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro	.katherine salas navarro & henry maiguel mejía	dependiente	Mrp	5s	aumento de la productividad, la disminución de costos
2	diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras	emil viera manzo	independiente	Eoq	abc, 5s	reducir costos
3	rediseño de los procesos del área de compras e inventarios de la empresa conos del sur a través de la aplicación del bpm	diana carolina martínez	dependiente	Mrp	kpis	disminución de hasta un 58% en algunos costos
4	optimización de los niveles de inventario con enfoque colaborativo en una cadena de suministros de servicios turísticos	aliosky camacho rodríguez & dra. esther lidia machado	independiente	Eoq	5s	optimizar el costo de operación
5	una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana.	luis enrique quiala-tamayo & yadira fernández-nápoles	dependiente	Mrp	5s	efectividad en la gestión de los aprovisionamientos

6	propuesta de clasificación de insumos para la gestión de inventarios en la industria biofarmacéutica. caso de estudio en el centro de inmunología molecular	fabían domínguez pírez, igor lopes martínez	dependiente	Mrp	diagrama ishikawa	se mejora la satisfacción del cliente un 33%
7	procedimiento para la gestión de inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana.	dr. c. arturo bofill placeres1, dra. c. neyfe sablón cossío	dependiente	Mrp	abc	disminuir los costos asociados a los inventarios en la entidad. mejorar el servicio al cliente
8	un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión de inventarios	óscar parada gutiérrez	independiente	Eoq	abc, base de daos	mejoran la gestión de reposición de stock
9	indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo score	abdul zuluaga mazo	dependiente	Mrp	hojas de vida	reducir costos asociado a inventarios
10	requerimientos y necesidades de las empresas de logística de bogotá frente a los profesionales de esta área.	francisco espitia forero	dependiente	Mrp	encuestas	reducir costos asociado a inventarios
11	gestión logística en la presentación de servicios de hospitalización domiciliaria	elena valentina	independiente	Eoq	encuestas	reducir costos asociado a inventarios

12	gestión de inventario como factor estratégico en la administración de empresas	irma yolanda garrido bayas	independiente	Eoq	abc	reducir costos asociado a inventarios
13	análisis de la gestión de inventarios de las clínicas odontológicas de la ciudad de ibarra	arciniegas paspuel, o., pantoja burbano, m.	independiente	Eoq	abc	optimizar procesos
14	impacto de la gestión de inventarios en los estados financieros de las compañías del sector ferretero de la ciudad de guayaquil basado en la teoría de las restricciones.	luis eduardo mateo farinango	independiente	Eoq	base de datos, fifo	mejoró el cálculo adecuado de las reposiciones de inventarios
15	dinámica de sistemas en la gestión de inventarios	daniel alejandro agudelo serna	independiente	Eoq	diagrama ishikawa	reducir costos asociado a inventarios

Fuente: Elaboración propia

De la tabla nro 2 se obtuvieron los siguientes resultados:

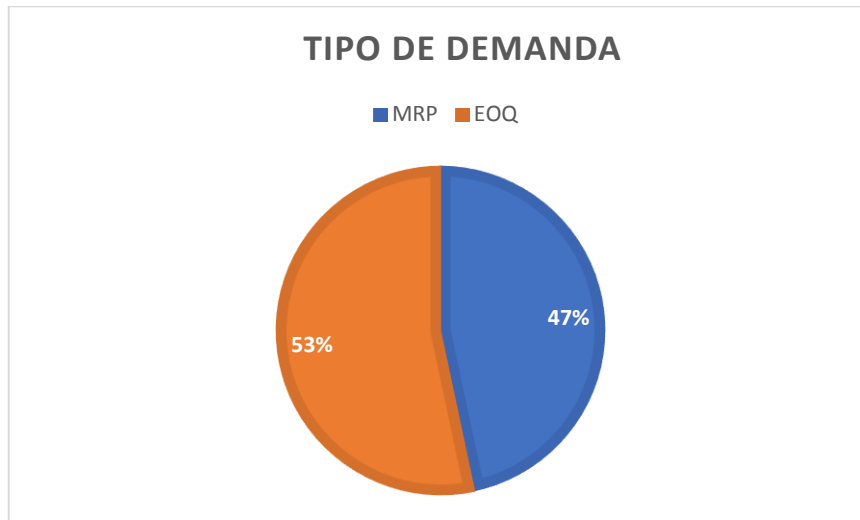


Figura 4: porcentaje de tipos de demandas

La figura 4 evidencia que la mayor cantidad de artículos se basa en tipo de demanda de inventarios DEPENDIENTE (53%)

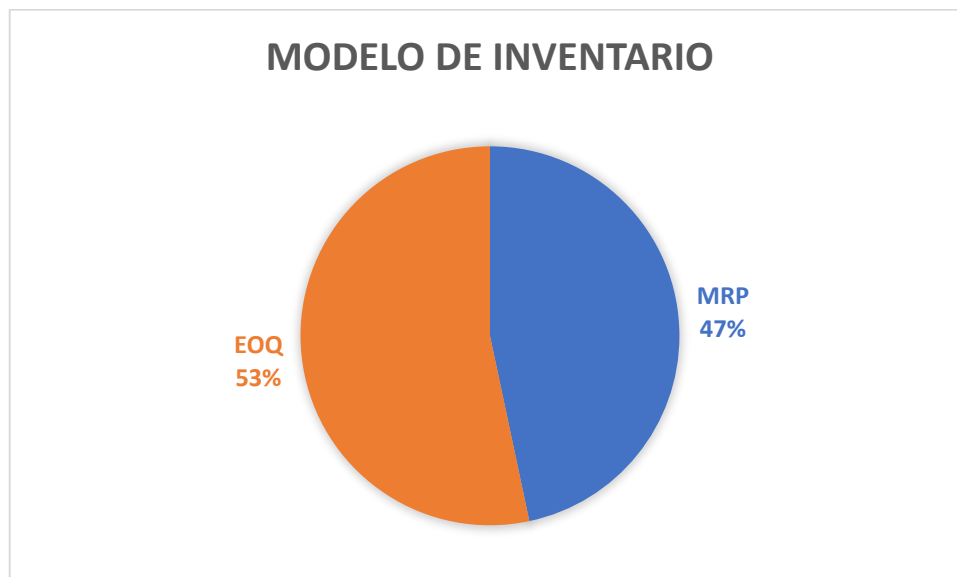


Figura 5: porcentaje de modelo de inventario

La figura 5 evidencia que la mayor cantidad de artículos se basa en el modelo EOQ (53%)

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los artículos analizados reportan información de nueve investigaciones desarrolladas en América (Colombia, Cuba Perú y Ecuador). Por otro lado, se eligió a los artículos que guardaran relación con la investigación más frecuente fueron el de gestión de inventarios.

Según los quince artículos analizados, los más frecuentes reportaban la utilización de la tecnología de la información y comunicación en la gestión de inventarios, siendo esto necesario para simplificar las operaciones en los almacenes y reducir costos. Cabe señalar que la información que se reportó tuvo diversas características debido a los diferentes sectores presentados, donde el uso de herramientas y modelos de inventario son utilizados como métodos o estrategias que buscan simplificar el proceso comercial de una empresa, siendo adaptables dependiendo el giro de la compañía o la complejidad de los procesos que se manejan.

Con respecto a los elementos metodológicos correspondientes a los estudios encontrados en artículos, resulta conveniente resaltar el tipo de diseño elegido y procesamiento de datos ejecutados., los investigadores desarrollaron el diseño, transversal de tipo correlacional, descriptivo y experimental. Para la elaboración de las para cada diseño se tuvieron que emplear diferentes instrumentos como encuestas, cuestionarios, análisis documentales, recolección de datos virtuales, entrevistas y observaciones. Las cuales establecen causa y efecto en las variables, ya que son lo suficiente dinámico como para modificarlos.

Hay que resaltar que, en las conclusiones de los 15 artículos encontrados, se pudo analizar puntos interesantes. En particular se pudo observar que la gestión de inventarios, se asocia con los clientes internos y externos, es decir, que a pesar que los autores utilizaron diferentes modelos, herramientas y métodos llegaron a la conclusión de que, si hay una buena gestión de inventarios y productividad, habrá clientes satisfechos. Con lo que podemos concluir que las fuentes que publican una mayor cantidad de artículos científicos referidos a gestión de inventarios son Ebsco(60%).

El estudio permitió reflejar que en su mayoría de artículos predomina la demanda independiente (figura 5) y el modelo EOQ(53%) estos resultados coinciden con los Katherine Salas Navarro & Henry Manguel Mejía (2016) quienes también encontraron un mayor análisis de la gestión de inventarios. Con lo que se puede inferir que las gestiones de la logística más analizadas como las de Inventarios.

La información encontrada en esta revisión literaria demuestra la necesidad de continuar el estudio conjunto de la gestión de inventarios, pero cambiando de metodología y homogeneizar los modelos teóricos a partir de los cuales aborda. En razón a lo expuesto para la presente revisión literaria, se llegó a las siguientes conclusiones:

Los siguientes estudios vincularon de forma significativamente la gestión de inventarios y la planificación determinado que para llevar una buena relación tienen que saber administrar los inventarios y así no pueda generar costos elevados.

Los diseños planteados en los artículos fueron Transversales de tipo Descriptivo y los análisis estadísticos; donde la mayoría emplearon encuestas, entrevistas, cuestionarios, recolección de datos, etc. Y así poder dar una solución a la problemática presentada en la empresa.

REFERENCIAS

.Katherine Salas-Navarro & Henry Maiguel- (2016). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. Colombia: Universidad de la costa Barranquilla.

Viera Manzo, E., Cardona Mendoza, D. C., Torres Rodríguez, R. M., & Mera Gutiérrez, B. C. (2018). Diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras. revista científica ecociencia, 28 – 51.

Diana carolina Martínez (2017) rediseño de los procesos del área de compras e inventarios de la empresa conos del sur a través de la aplicación del bpm. Colombia: Universidad libre.

MS c. Aliosky Camacho Rodríguez y Dra. C. Esther Lidia Machado (2017) Optimización de los niveles de inventario con enfoque colaborativo en una cadena de suministros de servicios turísticos. Cuba: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas

Luis Enrique Quiala, Yadira Fernández-Nápoles (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana. Cuba: Universidad Tecnológica de La Habana.

Fabián Domínguez Pérez, Igor Lopes Martínez (2018). Propuesta de clasificación de insumos para la gestión de inventarios en la industria biofarmacéutica. Cuba: Universidad Tecnológica de La Habana.

Dr. C. Arturo Bofill Placere, Dra. C. Neyfe Sablón Cossío, (2017). procedimiento para la gestión de inventario en el almacén central de una cadena comercial. Cuba: Universidad Tecnológica de La Habana.

Óscar Parada Gutiérrez (2015). Un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión de inventarios. Cuba: la Universidad de Oriente.

Abdul Zuluaga Mazo (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. Colombia: Universidad de magdalena.

Francisco Espitia Forero (2008). Requerimientos y necesidades de las empresas de logística de Bogotá frente a los profesionales de esta área. Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica.

Elena valentina (2014). gestión logística en la presentación de servicios de hospitalización domiciliaria. Colombia: Valle del cauca.

Arciniegas Paspuel, O., Pantoja Burbano, M. (2018). Análisis de la gestión de inventarios de las clínicas odontológicas. Ecuador, Ibarra.

Luis Eduardo Mateo Farinango (2019). Impacto de la gestión de inventarios en los estados financieros de las compañías del sector ferretero basado en la teoría de las restricciones. Ecuador: Universidad Católica

Ballou, R (2014). Logística: Administración de la cadena de suministro, pag 20-21

Kelle, p, Al-khateeb, f., & Miller, p. a. (2003). Soporte de asociación y negociación mediante políticas conjuntas de pedidos,431-441

Daniel Alejandro Agudelo Serna (2018). Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios. Colombia: Universidad de San Buenaventura

Esper, T.L, Defee, C.C & Mentzer, J.. (2010). Un marco de cadena de suministro. Revista Internacional de Gestión Logística, 161–179.

Carlos Enrique Bustamante Flores (2010). Modelo determinístico de inventario para Demanda dependiente.

Martínez Escobar, y Osorio Gómez, (2018). Gestión de inventarios de repuestos considerando el riesgo. Revista