



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“APLICACIÓN DE TÉCNICAS INDUSTRIALES EN
ALMACEN ECONOMATO PARA LA REDUCCION
DE COSTOS DE UN SUPERMERCADO”

Trabajo de investigación para optar al grado de:
Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor:

Rios Rodriguez Jose Kenye

Asesor:

Ing. Teodoro Alberto Geldres Marchena

Trujillo - Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a DIOS, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por mis triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorarme cada día más. También dedico a mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, Y a las personas que me brindaron todo su apoyo para culminar mi proyecto de tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en el camino del bien y por permitirnos concluir con los objetivos. También Un especial agradecimiento a la empresa Makro Supermayorista SA por su apoyo constante brindarnos información para entender a plenitud el mundo de la comercialización de abarrotes en la ciudad de Trujillo. Así mismo, expreso mi sincero y profundo agradecimiento a cada integrante del área, a la Universidad Privada del Norte que nos dio la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que brindaron son incomparable, a la excelente plana Docente de nuestra universidad por la orientación incondicional y enseñanza impartida durante los cinco años de estudio. Al Ingeniero y a la misma vez asesor Teodoro Alberto Geldres Marchena por la colaboración prestada en la revisión del proyecto de tesis que permitieron mejorar y enriquecer el presente trabajo. Por último, agradecer a nuestros familiares, amigos que de una u otra manera brindaron su colaboración y se involucraron en este proyecto.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
RESUMEN.....	6
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	10
CAPÍTULO III. RESULTADOS	16
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS	26

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 -Artículos incluidos en la revisión según las palabras clave utilizadas, descarte de títulos	12
TABLA 2 - Artículos que serán incluidos en nuestra investigación	16
TABLA 3 - Artículos que no serán incluidos en nuestra investigación.	17

RESUMEN

Los almacenes juegan un papel muy importante en las empresas por lo cual requieren cada vez de mejores controles y técnicas con el fin de alcanzar determinados objetivos. Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura, con base en datos ProQuest en el período comprendido entre el año 2012 y el año 2019, para analizar las evidencias recogidas en diferentes investigaciones sobre: a) Técnicas aplicadas por algunas empresas, b) Beneficios de aplicar técnicas de control de almacenes, c) Como se desarrollan otras empresas con respecto a esta rama de la logística..

PALABRAS CLAVES: Técnicas de control de almacenes, técnicas de almacenaje, almacén, reducción de costos en almacenes.

ABSTRACT

The warehouses play a very important role in the companies so it is required every time of better controls and techniques in order to achieve the objectives. A systematic review of the literature has been carried out, based on ProQuest data in the period between 2012 and 2019, to analyze the evidence in the investigations on: a) Techniques applied by some companies, b) Benefits of Applying warehouse control techniques.

Keywords: Warehouse control techniques, storage techniques, storage, cost reduction in warehouses.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 1953 que surgió el primer supermercado en el país el rubro Retail ha ido evolucionando de una manera considerable, de acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bastó una década de globalización en América Latina para que el sector Retail y dentro de ellos los supermercados (SM), lograra un desarrollo que le tomó 50 años al mismo sector alcanzarlo en EE.UU (Peñaranda, 2018).

En la actualidad existen diferentes empresas en este rubro (Metro, Tottus, Plaza vea, Wong, Makro, Precio Uno, Mayorsa, etc.), que permiten al consumidor elegir según sus expectativas y necesidades. La competencia entre supermercados exigió un mayor nivel de eficiencia, controlando costos y mejorando la calidad y cantidad de sus productos. Las cadenas de supermercados están forzadas a desarrollar y modernizar sus canales de distribución y logística, estableciendo alianzas con proveedores mayoristas o con los mismos productores bajo condiciones de calidad. Por su parte, los consumidores presentan nuevas características, pues están más informados, valorando la experiencia de compra, exigen nuevos formatos que se ciñan a sus requerimientos de cercanía, acceso y precios bajos (Peñaranda, 2018).

Reducir sus costos es uno de los objetivos que estas empresas se trazan para lograr aumentar sus ganancias y muy aparte de negociar con los proveedores, precios más cómodos, existe otro factor importante que en muchas ocasiones puede ser un problema silencioso la cual tiene que ver con el uso correcto de los suministros (vestimenta del personal, materiales de empaque, uso de papel, uso de bolsas, materiales de Limpieza, útiles de escritorio, etc.) en la ejecución de los procesos internos.

De acuerdo con lo anterior, los supermercados necesitan desarrollar metodologías para reducir el uso de suministros en las operaciones y a la vez es necesario que lleven un buen control de dichos suministros para evitar sobre stocks o adquisición de productos innecesarios.

El presente proyecto intenta responder a un desafío (Aplicar técnicas industriales en un almacén economato (almacén donde los supermercados ubican sus suministros necesarios para sus diferentes procesos) a través de una revisión sistemática de publicaciones en revistas indexadas en la base ProQuest y teniendo como muestra de estudio a la empresa MAKRO SUPERMAYORISTA que brindara datos que sean necesarios para el estudio y posterior evaluación e implementación de ideas.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica en ProQuest. La pregunta de investigación establecida para conducir el proceso metodológico fue la siguiente: ¿Qué técnicas industriales pueden ser aplicadas en un Almacén de economato para la reducción de costos?

Fundamentación de la metodología

Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación. Además, son imprescindibles para la práctica de una medicina basada en la evidencia y una herramienta fundamental en la toma de decisiones médicas. Sin embargo,

la realización de una revisión sistemática de calidad no es una tarea sencilla, como en ocasiones tampoco lo es su interpretación. Aunque la RS es una herramienta de síntesis de información, no siempre es posible presentar resumidamente los resultados de los estudios primarios. Cuando estos no se combinan estadísticamente, la revisión se denomina RS cualitativa. Por el contrario, una RS cuantitativa, o meta análisis (MA), es una RS que usa métodos estadísticos para combinar los resultados de dos o más estudios (Beltrán, 2005).

Proceso de recolección de Información

Se definieron como descriptores los siguientes términos a partir de la pregunta de investigación:

ProQuest: "warehouse", "industrial techniques", reducción de costos en almacenes, inventor control, inventor , materials handlin , inventory management, Tecnicas y almacén, tecnicas industriales y supermercados, costos y almacén.

Criterios de selección y exclusión de documentos

Idioma: español – inglés.

Periodo: últimos 10 años

Tipo de Publicación: Artículo.

Estatus de publicación: Evaluados por expertos.

Etapas para la selección de la muestra

1. Preselección: Lectura de resúmenes e índices
2. Filtro: Lectura ampliada, descarte de artículos.
3. Selección definitiva según la pregunta trazada.

Proceso de Revisión

Todos los artículos referenciados a través de los descriptores fueron analizados tomando en cuenta los datos sobre el año de publicación, título del artículo, el país de referencia y los participantes.

1. Se recopilaron 73 archivos usando las palabras claves antes mencionadas.
2. Identificando aquellos artículos que fueron seleccionados más de una vez por la página web quedaron 61.
3. Finalmente se hizo una revisión de los títulos de los artículos quedando un saldo de 35 artículos para la posterior lectura de Resumen.

Tabla 1

Artículos incluidos en la revisión según las palabras clave utilizadas, descarte de títulos

Nº	Authors	Title	yea
1	Abdul Zuluaga Mazo;Gómez Montoya, Rodrigo A;Fernández Henao, Sergio A	Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo Scor	2014
2	Orjuela-Castro, Javier Arturo;Suárez-Camelo, Norberto;Yamit Israel Chinchilla-Ospina	Logistic Costs and Methodologies for Supply Chain Costing: a Literature Review	2016
3	Amaya, Ciro Alberto;Beaulieu, Martin;Landry, Sylvain;Rebolledo, Claudia;Velasco, Nubia	Potenciando la contribución de la logística hospitalaria: tres casos, tres trayectorias	2010
4	González, Elvira Maeso;Blanca, Javier Caballero;Mellado, Félix Alfonso Sánchez	Impacto del Puerto Seco de Antequera en el Sistema Logístico Andaluz/Impact of the Antequera's Dry Port on the Andalusian Logistic System	2012
5	Petraglia, José;Gati, Ana Maria;Abraham Sin Oih Yu;Paulo Tromboni de S Nascimento;Alceu Salles Camargo	Análise do processo decisório na ampliação da armazenagem de etanol no Porto de Santos: um estudo de caso	2014

6	Correa, John Alexander González	CONTRATACIÓN LOGÍSTICA EN COLOMBIA: IMPLEMENTACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO INTEGRAL *	2015
7	Otero-Caicedo, Ricardo;Stevenson Bolívar;Rincón-García, Nicolás	Comparison by Means of Picking in Store of Two Delivery Methods in a Home Delivery Environment in Supermarkets. Subject Area: Logistics in the City	2016
8	Natalia Andrea Falla Betancur;Mauricio Becerra Fernández	Implementación de voice picking en tareas de alistamiento de un operador logístico en Colombia	2016
9	Orlem Pinheiro;Santiago, Sandro Breal;Taboada, Carlos Manuel Rodríguez;Follmann, Neimar	Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma	2017
10	Anonymous	Automated Storage	2017
11	Marsh, Aaron	Fleets Online: Scaling vertically to build more trucks	2018
12	Anonymous	FOCUS ON: Automated Storage	2018
13	Sroga, Stan	Computerized Inventory - Anatomy of a Failure	2013
14	Fodor, George M	Hands-On Inventory Management	2012
15	Knutton, Peter	Storage solutions and savings for all	2012
16	Anonymous	Automated Storage and Retrieval System Market Worth \$7.29 Billion by 2020	2015
17	Anonymous	Plant Practices: Shuttle VLM Helps Maine Oxy Make Room For Specialty Gas Laboratory	2015

18	Garcia Burgos, Wilfredo	La independencia en los procesos de auditoría externa de las empresas desde la perspectiva de los profesores universitarios de contabilidad: Ficción o realidad	2011
19	Sanchez Torres, Michael A.	Determinants of the quality in the relationship of the supply chain	2012
20	Fernández, Itziar Agulló	Producir y consumir: la logística, clave del éxito de una cadena de moda1/Production and consumption: the logistic, key to success of a fashion chain	2012
21	Celis, Olga Lucía Mantilla, MSc;García, José Manuel Sáanchez, PhD	Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma	2012
22	Diez, José Ignacio	Estrategias de gobernanza e innovación socioinstitucional para el desarrollo territorial: análisis del caso Coprodesu (Argentina)/Governance strategies and socioinstitutional innovation for territorial development: analysis of Coprodesu case (Argentina)	2014
23	Quintero, Yanyin Rincón	Comunicación Corporativa, Relaciones Públicas y Logística en la Dinámica Organizacional/Corporative Communication, Publics Relations and Logistics in Dynamics Organizational	2014
24	Gutiérrez, Elena Valentina;Galvis, Oscar David;López, Diego Alejandro;Mock-Kow, Juan Sebastián;Zapata, Ismael;Vidal, Carlos Julio	Gestión logística en la prestación de servicios de hospitalización domiciliaria en el Valle del Cauca: caracterización y diagnóstico/Hospital-home health care logistics management in Valle del Cauca: Characterization and diagnosis/Gestão logística na prestação de serviços de hospitalização domiciliaria em Valle del	2014
25	Cano, Jose Alejandro;Panizo, Cesar Augusto;García, Fabio Humberto;Rodríguez, Jorge Enrique	Strategies for improving the supply chain of coal in Norte de Santander, Colombia	2015
26	Cespón, Michael Feitó;Castro, Roberto Cespón;Curbelo, Gretel Martínez;Varela, Daylí Covas	Diagnóstico ecológico y económico de la cadena de suministros para el reciclaje de plásticos en el contexto empresarial cubano/Financial and ecological diagnosis of the supply chain for recycling plastics in the Cuban business context	2015
27	Correa, John Alexander González	CONTRATACIÓN LOGÍSTICA EN COLOMBIA: IMPLEMENTACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO INTEGRAL *	2015
28	Suárez-Moreno, Juan David;Osorio-Ramírez, Carlos;Adame-Jaimes, Wilson	Agent-based model for material convergence in humanitarian logistics/Modelo basado en agentes para la convergencia de materiales en logística humanitaria	2016

29	Orlem Pinheiro;Santiago, Sandro Breval;Taboada, Carlos Manuel Rodríguez;Follmann, Neimar	Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma	2017
30	Santiago Camargo Rodriguez;Franco López, Jessica Andrea;Chud, Vivian Lorena;Osorio Gómez, Juan Carlos	Dynamic simulation model to evaluate the environmental impact of production and reverse logistics of tire	2017
31	Rodobaldo Martínez Vivar;Alexander Sánchez Rodríguez;Reyner Pérez Campdesuñer;Gelmar García Vidal	Contribution to the logistic evaluation system in the transportation process in Santo Domingo, Ecuador	2018
32	Galo, Nadya Regina;Ribeiro, Priscilla C C;Mergulhão, Ricardo C;Vieira, José Geraldo V	Selection of a logistics service provider: alignment between criteria and indicators	2018
33	Quintero, Lisett Pérez;Ortega, Jorge Carrera;Pérez, Ana María García	Eficacia como constructo multidimensional en la determinación de estrategias de informatización empresarial	2018
34	Suárez, William, II	Cabotage as an External Non-tariff Measure on the Competitiveness on SIDS's Agribusinesses: The Case of Puerto Rico	2018
35	Barojas-Payán, Erika;Sánchez-Partida, Diana;Riaño-Contreras, Nelson Enrique;Martínez-Flores, José-Luis;Velasquez-Melo, William;Caballero-Morales, Santiago-	Heuristic of the Nearest Neighbor in the delivery of supports within the State of Veracruz.	2018

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se encontraron 35 artículos que analizando el título podrían ser de gran utilidad en la investigación de nuestro tema, luego de ello se procedió a la lectura de Abstract obteniendo finalmente 7 artículos que desarrollan conceptos que van con nuestro tema de investigación de manera directa y de acorde a nuestra área de investigación.

Tabla 2

Artículos que serán incluidos en nuestra investigación.

Nº	Authors	Title	yea	Motivo de Inclusión
1	Abdul Zuluaga Mazo;Gómez Montoya, Rodrigo A;Fernández Henao, Sergio A	Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo Scor	2014	Responde a la pregunta de investigación. Artículo propone indicadores los cuales son parte de las técnicas industriales que pensamos proponer.
2	Orjuela-Castro, Javier Arturo;Suárez-Camelo, Norberto;Yamit Israel Chinchilla-Ospina	Logistic Costs and Methodologies for Supply Chain Costing: a Literature Review	2016	Responde a la pregunta de investigación. Artículo propone propuestas de reducción de costos en lo que es cadena de suministros y los almacenes se encuentran dentro de esa cadena.
7	Otero-Caicedo, Ricardo;Stevenson Bolívar;Rincón-García, Nicolás	Comparison by Means of Picking in Store of Two Delivery Methods in a Home Delivery Environment in Supermarkets. Subject Area: Logistics in the City	2016	Responde a la pregunta de investigación. Artículo habla sobre la eficiencia en la logística en general y almacenes
9	Orlem Pinheiro;Santiago, Sandro Breval;Taboada, Carlos Manuel Rodríguez;Follmann, Neimar	Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma	2017	Responde a la pregunta de investigación. Artículo habla sobre la eficiencia en la logística en general y almacenes
13	Sroga, Stan	Computerized Inventory - Anatomy of a Failure	2013	Artículo ayuda a entender mejor el tema de investigación, presenta y da tips.
17	Anonymous	Plant Practices: Shuttle VLM Helps Maine Oxy Make Room For Specialty Gas Laboratory	2015	Artículo habla sobre ahorro de espacio lo cual es parte de nuestros objetivos.
21	Celis, Olga Lucía Mantilla, MSc;García, José Manuel Sáanchez, PhD	Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma	2012	Artículo presenta conceptos que van con los objetivos de la investigación. Herramientas industriales.
29	Orlem Pinheiro;Santiago, Sandro Breval;Taboada, Carlos Manuel Rodríguez;Follmann, Neimar	Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma	2017	Artículo presenta conceptos que van con los objetivos de la investigación. Logística Interna.

Tabla 3

Artículos que no serán incluidos en nuestra investigación.

Nº	Authors	Title	year	Motivo de Exclusión
3	Amaya, Ciro Alberto;Beaulieu, Martin;Landry, Sylvain;Rebolledo, Claudia;Velasco, Nubia	Potenciando la contribución de la logística hospitalaria: tres casos, tres trayectorias	2010	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre salud.
4	González, Elvira Maeso;Blanca, Javier Caballero;Mellado, Félix Alfonso Sánchez	Impacto del Puerto Seco de Antequera en el Sistema Logístico Andaluz/Impact of the Antequera's Dry Port on the Andalusian Logistic System	2012	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre Transporte.
5	Petraglia, José;Gati, Ana María;Abraham Sin Oih Yu;Paulo Tromboni de S Nascimento;Alceu Salles Camargo	Análise do processo decisório na ampliação da armazenagem de etanol no Porto de Santos: um estudo de caso	2014	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre Ethanol.
6	Correa, John Alexander González	CONTRATACIÓN LOGÍSTICA EN COLOMBIA: IMPLEMENTACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO INTEGRAL *	2015	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre un estudio servicio logístico.
8	Natalia Andrea Falla Betancur;Mauricio Becerra Fernández	Implementación de voice picking en tareas de alistamiento de un operador logístico en Colombia	2016	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre Transporte.
10	Anonymous	Automated Storage	2017	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre logística robotizada.
11	Marsh, Aaron	Fleets Online: Scaling vertically to build more trucks	2018	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre Softwars logísticos.
12	Anonymous	FOCUS ON: Automated Storage	2018	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre robotica.
14	Fodor, George M	Hands-On Inventory Management	2012	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre transporte.
15	Knutton, Peter	Storage solutions and savings for all	2012	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre sistemas automatizados.
16	Anonymous	Automated Storage and Retrieval System Market Worth \$7.29 Billion by 2020	2015	No responde la pregunta de investigación. Artículo habla sobre sistemas automatizados.
18	Garcia Burgos, Wilfredo	La independencia en los procesos de auditoría externa de las empresas desde la perspectiva de los profesores universitarios de contabilidad: Ficción o realidad	2011	No responde a los objetivos de investigación.
19	Sanchez Torres, Michael A.	Determinants of the quality in the relationship of the supply chain	2012	No responde a los objetivos de investigación.
20	Fernández, Itziar Agulló	Producir y consumir: la logística, clave del éxito de una cadena de moda1/Production and consumption: the logistic, key to success of a fashion chain	2012	No responde a los objetivos de investigación.
22	Diez, José Ignacio	Estrategias de gobernanza e innovación socioinstitucional para el desarrollo territorial: análisis del caso Coprodesu (Argentina)/Governance strategies and socioinstitutional innovation for territorial development: analysis of Coprodesu case (Argentina)	2014	No responde a los objetivos de investigación.

23	Quintero, Yanyn Rincón	Comunicación Corporativa, Relaciones Públicas y Logística en la Dinámica Organizacional/Corporate Communication, Publics Relations and Logistics in Dynamics Organizational	2014	No responde la pregunta de investigación.
24	Gutiérrez, Elena Valentina;Galvis, Oscar David;López, Diego Alejandro;Mock-Kow, Juan Sebastián;Zapata, Ismael;Vidal, Carlos Julio	Gestión logística en la prestación de servicios de hospitalización domiciliaria en el Valle del Cauca: caracterización y diagnóstico/Hospital-home health care logistics management in Valle del Cauca: Characterization and diagnosis/Gestão logística na prestação de serviços de hospitalização domiciliaria em Valle del	2014	No responde a los objetivos de investigación.
25	Cano, Jose Alejandro;Panizo, Cesar Augusto;García, Fabio Humberto;Rodríguez, Jorge Enrique	Strategies for improving the supply chain of coal in Norte de Santander, Colombia	2015	No responde a los objetivos de investigación.
26	Cespón, Michael Feito;Castro, Roberto Cespón;Curbelo, Gretel Martínez;Varela, Dayli Covas	Diagnóstico ecológico y económico de la cadena de suministros para el reciclaje de plásticos en el contexto empresarial cubano/Financial and ecological diagnosis of the supply chain for recycling plastics in the Cuban business context	2015	No responde a los objetivos de investigación.
27	Correa, John Alexander González	CONTRATACIÓN LOGÍSTICA EN COLOMBIA: IMPLEMENTACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO INTEGRAL *	2015	No responde a los objetivos de investigación.
28	Suárez-Moreno, Juan David;Osorio-Ramírez, Carlos;Adarme-Jaimes, Wilson	Agent-based model for material convergence in humanitarian logistics/Modelo basado en agentes para la convergencia de materiales en logística humanitaria	2016	No responde a los objetivos de investigación.
30	Santiago Camargo Rodríguez;Franco López, Jessica Andrea;Chud, Vivian Lorena;Osorio Gómez, Juan Carlos	Dynamic simulation model to evaluate the environmental impact of production and reverse logistics of tire	2017	No responde a los objetivos de investigación.
31	Rodobaldo Martínez Vivar;Alexander Sánchez Rodríguez;Reyner Pérez Campdesuñer;Gelmar García Vidal	Contribution to the logistic evaluation system in the transportation process in Santo Domingo, Ecuador	2018	No responde a los objetivos de investigación.
32	Galo, Nadya Regina;Ribeiro, Priscilla C C;Mergulhão, Ricardo C;Vieira, José Geraldo V	Selection of a logistics service provider: alignment between criteria and indicators	2018	No responde a los objetivos de investigación.
33	Quintero, Lisett Pérez;Ortega, Jorge Carrera;Pérez, Ana María García	Eficacia como constructo multidimensional en la determinación de estrategias de informatización empresarial	2018	No responde a los objetivos de investigación.
34	Suárez, William, II	Cabotage as an External Non-tariff Measure on the Competitiveness on SIDS's Agribusinesses: The Case of Puerto Rico	2018	No responde a los objetivos de investigación.
35	Barojas-Payán, Erika;Sánchez-Partida, Diana;Riño-Contreras, Nelson Enrique;Martínez-Flores, José-Luis;Velasquez-Melo, William;Caballero-Morales, Santiago-	Heuristic of the Nearest Neighbor in the delivery of supports within the State of Veracruz.	2018	No responde a los objetivos de investigación.

Artículo 1:

El primer artículo de los autores Abdul Zuluaga Mazo; Gómez Montoya, Rodrigo A; Fernández Henao, Sergio A. tiene como principal objetivo revisar, analizar y proponer el uso de indicadores en los diferentes procesos logísticos de la cadena de suministro, los cuales cubren desde el aprovisionamiento pasando por el almacenamiento, la producción, el servicio al cliente, entre otros. Como resultado del desarrollo de un trabajo de

investigación llamado «Estrategias logísticas para el abastecimiento de las pymes del sector confección del municipio de Itagüí». Se concluye que los indicadores planteados permiten medir el desempeño de los diferentes procesos logísticos en la cadena de suministro, lo cual, se convierte en la base para control del uso de los recursos, seguimiento al cumplimiento de objetivos e identificación de oportunidades de mejoramiento. La metodología que se utilizó para definir los indicadores fue a través del análisis de bibliografía especializada y la creación de unos indicadores propios a partir de modelos de referencia estándar de algunas empresas. Adicionalmente, los indicadores que se presentan sirven de apoyo a la medición del modelo de cadena de suministro SCOR, lo cual, se convierte en un valor agregado para el ámbito académico y empresarial.

Este artículo nos ayuda a entender la importancia de la Logística dentro de una empresa incluyendo el tema de almacenaje orientándolo en una empresa pyme.

Artículo 2:

Este artículo presenta una revisión de la literatura sobre las metodologías para el cálculo de costos de la cadena de suministro (SC), con énfasis en los costos de logística. Basándonos en el esquema de una perspectiva analítica, evaluamos las diferentes metodologías para medir el rendimiento y la logística de SC. Asimismo, establecemos el enlace al que se aplica, ya sea la totalidad de CS o la empresa. Después de determinar una taxonomía, explicamos en detalle los costos y procesos aplicados por los diferentes autores, al mismo tiempo que examinamos las diferencias fundamentales entre las metodologías. Descubrimos que es necesario desarrollar una metodología para determinar los costos de la logística de medios y modos en SC.

Artículo 3:

El tercer artículo seleccionado de los autores Otero-Caicedo, Ricardo; Stevenson Bolívar; Rincón-García, Nicolás. Indican que en Colombia, el comercio electrónico está aumentando considerablemente según las cifras de la Cámara de Comercio Electrónico de Colombia, CCCE. En este mercado, los grandes almacenes como Jumbo, La 14, Almacenes Éxito y Carulla, entre otros, participan a través del servicio de entrega a domicilio. Este servicio consta de 3 etapas principales, a partir de la recepción del pedido, continuando con la recolección en el almacén de los productos que componen el pedido (preparación del pedido) y concluyendo con la entrega al cliente (entrega). La eficiencia en los procesos logísticos es esencial para garantizar la rentabilidad de los supermercados en este segmento. Específicamente, la etapa de preparación de pedidos es fundamental, ya que representa aproximadamente la mitad de los costos de almacén. Enmarcado en el proceso de selección en la tienda, este documento presenta y analiza la comparación entre dos alternativas de entrega de productos: i) el mismo día, ii) al día siguiente. En el primer caso, las órdenes se envían a medida que llegan, siguiendo el criterio FIFO (primero en entrar, primero en salir) para la asignación de cada orden a cada operador. En el segundo caso, las órdenes se acumulan y se envían al día siguiente, lo que permite agrupar (agrupar órdenes en lotes) y asignar uno o varios lotes a cada operador para realizar el picking. Estas dos alternativas se compararon utilizando la simulación de eventos discretos. Los resultados indicaron que mantener la promesa al cliente de la entrega el mismo día en que se realiza el pedido aumenta los costos operacionales de selección en un promedio del 450%.

Artículo 4:

El mercado ha requerido de las organizaciones, eficiencia, eficacia, creatividad y agilidad, para ser competitivo y definir sus estrategias encaminadas a la sostenibilidad del negocio. En este contexto, la logística se perfila como un eslabón importante en las estrategias corporativas. Sin embargo, en la lectura previa sobre este tema, hay una laguna acerca de la organización y evaluación de la logística interna. Buscando llenar este vacío, este trabajo tiene como objetivo identificar la importancia de evaluar la logística interna, identificando sus partes componentes, cómo se estructuran y se miden, basados en la literatura y en respuestas de expertos en este campo. El grado de importancia de estas partes será evaluado por tres empresas, mediante una escala Likert. Se muestra la identificación de las partes componentes de la logística interna, los pesos y prioridades de estas partes, y su índice de desempeño, lo que permite a las empresas mejorar su competitividad.

Artículo 5:

El quinto artículo seleccionado del autor Sroga, Stan nos presenta el caso de A-Z Industrial Supply es un distribuidor típico con problemas típicos, y cometió todos los errores comunes al tratar de corregir sus problemas de inventario. Su sistema manual era problemático; no tenía coherencia en la toma de pedidos, ni la organización del almacén ni las ubicaciones de los contenedores. En lugar de estudiar la situación cuidadosamente, la gerencia de A-Z compró rápidamente una computadora pensando que resolvería los problemas de inventario. Lo peor de todo, A-Z hizo un intento fallido de instalar el nuevo sistema y los empleados desmotivados. Además, la administración no tenía sentido involucrarse en las etapas iniciales de la instalación. Todos los problemas de A-Z podrían haberse evitado. Las claves para usar un sistema de inventario computarizado con éxito son: 1. Entender las limitaciones de una computadora. 2. No intente intentos de "bloqueo"

al implementar el sistema. 3. Asegúrese de la precisión de la plataforma. 4. Asigne una persona para que se encargue de monitorear la precisión. 5. Asignar ubicaciones bin. 6. No renunciar a las tarjetas Kardex. 7. Asegúrese de que el sistema que seleccione trata con artículos que no están en stock. 8. Use el número de parte del fabricante para eliminar las referencias cruzadas y la confusión del almacén. 9. Evite los informes informáticos complejos.

Artículo 6:

Este artículo describe un enfoque propuesto por los autores con el propósito de brindar orientación a las compañías con respecto a las mejoras de su desempeño logístico visto desde la perspectiva de aumentar los niveles de servicio y reducir los costos. Para este fin, se utilizaron los siguientes conceptos: cadena de suministro, logística, manufactura esbelta, six sigma y lean six sigma. La metodología propuesta para desarrollar el modelo es la metodología DMAIC (es decir, definir, medir, analizar, mejorar y controlar) que es asistida por varias herramientas seleccionadas para cada fase individual. Estas herramientas se utilizan para eliminar el desperdicio de flujos y operaciones, reducir los tiempos de entrega, reducir la variación del proceso y aumentar el valor.

Artículo 7:

El artículo 7 de los autores Celis, Olga Lucía Mantilla, MSc; García, José Manuel Sánchez, nos señala que el mercado ha requerido de las organizaciones, eficiencia, eficacia, creatividad y agilidad, para ser competitivo y definir sus estrategias encaminadas a la sostenibilidad del negocio. En este contexto, la logística se perfila como un eslabón importante en las estrategias corporativas. Sin embargo, en la lectura previa sobre este tema, hay una laguna acerca de la organización y evaluación de la logística interna. Buscando llenar este vacío, este trabajo tiene como objetivo identificar la importancia de

evaluar la logística interna, identificando sus partes componentes, cómo se estructuran y se miden, basados en la literatura y en respuestas de expertos en este campo. El grado de importancia de estas partes será evaluado por tres empresas, mediante una escala Likert. Se muestra la identificación de las partes componentes de la logística interna, los pesos y prioridades de estas partes, y su índice de desempeño, lo que permite a las empresas mejorar su competitividad.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo analizó la literatura científica disponible en la base de datos ProQuest sobre el que tipo de técnicas industriales pueden ser usadas en un almacén, como sabemos la parte de almacenamiento es una rama de la logística es por ello que se buscaron artículos logísticos que involucren el tema de almacén entre 2010 y 2019. El objetivo fue realizar un análisis sobre el estado de este tópico en la base de datos mencionada. A continuación, se destacan algunos aspectos considerados importantes y se analizan algunas implicaciones para la investigación y práctica educativa.

Varios indicadores permiten concluir que este tópico es desarrollado principalmente por grandes empresas industriales las cuales tratan de ir de la mano con la tecnología, aplicando software e incluso robótica para el mejor control y manejo de sus inventarios en los almacenes. Por ejemplo, el 48% aprox. de los artículos identificados hablaban de los softwares más eficientes para el control correcto de los inventarios y de aplicación de Robótica para el manejo de stocks y de cuan eficiente habían sido para ellos la aplicación de estos; debido a que el problema planteado no se enfoca en la aplicación de estos métodos, fueron descartados para nuestro estudio por ser un campo más amplio.

¿Qué técnicas han aplicado algunas empresas para el control de almacenamiento y logística en general?

Fueron identificados 7 estudios que respetaban los criterios establecidos para la revisión, la gran mayoría de estos estudios muestran casos de empresas que han utilizado técnicas industriales para el mejor control y ejecución de su proceso, técnicas como six sigma, manufactura esbelta, lean six sigma, cinco S, todas propuestas para desarrollar el modelo es la metodología DMAIC (es decir, definir, medir, analizar, mejorar y controlar), la aplicación de estas técnicas comienza desde el ordenamientos inicial hasta el posterior control, así mismo los artículos proponen la creación de una serie de indicadores que vayan de acuerdo con la empresa y los objetivos que se quieran lograr. Así mismo es importante no olvidarse las tarjetas de Kardex pues son la base principal para posteriores modificaciones de la empresa, el mejor control de costos y stocks.

¿Qué beneficios se obtienen de aplicar técnicas de almacenamiento?

Según indican los artículos la aplicación eficiente de los procesos logísticos es esencial para garantizar la rentabilidad de los supermercados en este segmento. Específicamente, la etapa de preparación de pedidos es fundamental, ya que representa aproximadamente la mitad de los costos de almacén.

Se entiende que uno de los principales retos de los administradores está centrado en la construcción de instrumentos para evaluar los procesos control y reducción de espacios en los almacenes con la finalidad de reducir los costos variables de la empresa, cabe recalcar que la correcta aplicación de estas técnicas depende del tipo de empresa en la que se desee implementar.

REFERENCIAS

Pañaranda, C (2018). Sector Supermercados Con Potencial Para Seguir Creciendo. La Cámara. Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r810_1/iedep_810.pdf

Mazo A., Gómez R., Fernández S. (2014) Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo Scor Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1835700590?accountid=36937>

Otero R.; Bolívar S.; Rincon N. (2016) Comparison by Means of Picking in Store of Two Delivery Methods in a Home Delivery Environment in Supermarkets. Subject Area: Logistics in the City Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1908931826?accountid=36937>

Orjuela J., Suarez N., Chinchilla Y. (2016) Logistic Costs and Methodologies for Supply Chain Costing: a Literature Review Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1908931619?accountid=36937>

Orlem S., Breval B.; Rodríguez C.; (2017); Logistic Costs and Methodologies for Supply Chain Costing: a Literature Review Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1931963711?accountid=36937>

Sroga, S. (2013); Computerized Inventory - Anatomy of a Failure; Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/204977291?accountid=36937>

Celis O.; Garcia, J.; Sánchez M.; (2017); Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma; Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1355878364?accountid=36937>

American Psychological Association (2002). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association; Recuperado de <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/f/27f8511d-95b6-4096-8d3e-0>