



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“EVOLUCION DE LOS PROCESOS LOGISTICOS EN LATINOAMERICA”: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS, 2008 – 2018

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Administración**

**Autor:**

Agustin Gabriel Elghasar Rios Martinez

**Asesor:**

Mg. Emilio José Chocobar Reyes

Lima - Perú

2019

## **DEDICATORIA**

A las personas que sin importar su edad siguen esforzándose por su aprendizaje.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestras Familias por la paciencia y apoyo en este arduo camino de aprendizaje.

A nuestros docentes por la dedicación y compromiso que nos inculcan día a día.

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>1</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b> .....	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>34</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>40</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.1: Palabras claves y sinónimos de búsqueda en técnica PICOC .....	23
Tabla N° 2.1: Declaración de artículos encontrados en base de datos.....	26
Tabla N° 3.1: Estadístico de Publicaciones País.....	27
Tabla N° 3.2: Publicaciones País Pregunta 1.....	28
Tabla N° 3.3: Publicaciones País Pregunta 2.....	30
Tabla N° 3.4: Publicaciones País Pregunta 3.....	32

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 3.1: Porcentaje de Publicaciones Por País.....27

Figura N° 3.2: Publicaciones Por Año..... 28

## RESUMEN

Los procesos logísticos han tomado gran importancia en los últimos tiempos en las empresas ya que se está trabajando bajo la premisa “unificación de procesos” es decir como un macroproceso ya no en pequeñas partes. El presente estudio tiene como objetivo analizar la importancia de la logística en las empresas de Latinoamérica; la información recogida ha sido de la base de datos EBSCOhost, ProQuest, Scielo y Redalyc principales a nivel mundial, la cual se eligió los años 2008 al 2018 que contienen revistas con rigor científico. La investigación es de tipo descriptiva y cualitativa, han sido 50 artículos de inclusión seleccionadas, para esta búsqueda utilizamos los conectores OR “Proceso Logística” y AND “Función Logística”, se analizó la evolución e importancia de la logística en las empresas de Latinoamérica en los últimos diez años. Los resultados obtenidos indicaron que la mejora en los procesos logísticos genera una ventaja competitiva, la limitación importante para realizar esta investigación fue la falta tiempo, para concluir podemos decir que una adecuada gestión en dichos procesos logísticos genera una reducción en los costos, hoy en día en Latinoamérica estos están entre 18% y 35% del valor del producto que permitan ser rentables para la empresa.

**PALABRAS CLAVES:**Procesos Logísticos, función Logística, Latinoamérica, evolución

## ABSTRACT

The logistics processes have taken great importance in recent times in companies since it is working under the premise "process unification" that is to say as a macro process no longer in small parts. The objective of this study is to analyze the importance of logistics in companies in Latin America; the information collected has been from the EBSCOhost, ProQuest, Scielo and Redalyc main database worldwide, which was chosen from 2008 to 2018 and contains journals with scientific rigor. The research is descriptive and qualitative, there have been 50 articles of inclusion selected, for this search we use the connectors OR "Logistic Process" and AND "Logistic Function", we analyzed the evolution and importance of logistics in Latin American companies in the last ten years. The obtained results indicated that the improvement in the logistic processes generates a competitive advantage, the important limitation to realize this investigation was the lack of time, to conclude we can say that an adequate management in said logistic processes generate a reduction in the costs, nowadays in Latin America these are between 18% and 35% of the value of the product that can be profitable for the company.

**KEYWORDS:** Logistics Processes, Logistics function, Latin America, evolution



## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Los procesos logísticos en los últimos años están siendo realmente valorados y que con una buena gestión pueden ser ventajas competitivas ya que generan valor al consumidor final como así nos lo hace entender Servera-Francis (2010) los procesos o función logística fue por muchos años tomado solo como una actividad operativa y rutinaria a la cual no se le media brindaba el valor necesario y solo era generador de gastos. Orjuela, Díaz, González (2017) nos confirman que los procesos logísticos de una empresa pueden ser una ventaja competitiva y un factor del éxito en una economía globalizada, lo que si debemos tener en cuenta que la optimización de cada proceso nos ayudara a reducir costos y mejorando el servicio al cliente interno y externo ya que hoy en día ya se cuenta con la tecnología para brindar un seguimiento en tiempo real para realizar una gestión oportuna de cada proceso como nos lo dan a entender Ballesteros, Valencia y Hernández(2015)

En la actualidad las empresas en los distintos sectores económicos adoptaron la logística como un proceso más dentro de la cadena de suministro, es por ese sentido que se busca identificar, seguir y controlar el desempeño de sus procesos logísticos puesto de que esta forma podemos garantizar la eficiencia en las operaciones de producción y estar a la par competitivamente frente a mercado actual.

Su evolución data de los años cincuenta con una etapa de conceptualización y un énfasis en el costo de las operaciones y las entregas en los puntos referidos, es por eso que, con la globalización, los avances tecnológicos y el aumento de la logística en las empresas privadas algunas se han tenido que adaptar o en todo caso adquirir servicios de terceros para la reducción de sus costos.

Observándolo desde un punto de vista académico podemos decir Zuluaga, M. A., Gómez, M. R., & Fernández, H. S. (2014), refiere que, como resultado de administrar bien los procesos de logística para los sectores de las pymes, nos permite llevar un buen control,

llegar a los objetivos y cumplimiento de los diferentes procesos logísticos dentro de la cadena de suministros. Así mismo podemos decir que al minimizar los errores nuestros indicadores serán óptimos y nos permitirá mejorar las estrategias por otro lado, de acuerdo a Martín Darío Arango Serna, Silvana Ruiz Moreno, Luisa Fernanda Ortiz Vásquez (2016), pone en conocimiento un nuevo marco metodológico el cual nos permitirá medir con exactitud el desempeño de las actividades claves dentro de la logística (carga terrestre) siendo estas: gerencia, soporte administrativo, operaciones, logística y tecnología de procesos.

Ante la globalización del mundo, los procesos logísticos han ido creciendo por eso mismo Efraín De la Hoz Granadillo, Erick Orozco Acosta y David Martínez Sierra (2018), considera que el flujo de información que maneja una empresa con sus proveedores es ahí donde se puede determinar la capacidad operativa de ella, así mismo la Universidad Industrial de Santander, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales-Colombia (2012), proponen un nuevo modelo de metodología cuyo propósito es de orientar a las empresas a una mejora constante el uso de la metodología propuesta para el desarrollo del modelo es la DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) con la cual podemos reducir los tiempo de entrega, eliminar los desperdicios en los flujos y operaciones, por su puesto aumentar el valor de la empresa en el mercado.

John Alexander González Correa (2015), explica en base a entrevistas, sondeos y estudio de casos muestra que la claridad contractual puede ser la clave para el surgimiento de un nuevo modelo de negocio en el ámbito logístico en Colombia al tratar de implementar un Operador Logístico integral que se encargue de todos los movimientos tanto terrestre como portuarios.

Tomás José Fontalvo Herrera, Adel Mendoza Mendoza, Delimiro Visbal Cadavid (2014) ante la mejora constante y la crecida de los procesos logísticos en los últimos años, nos menciona que en su estudio realizado en Medellín solo el 31.85% de las empresas

certificadas tienen una eficiencia relativa por encima del rendimiento, es por menciona basado en su estudio que al tener un tratado de libre comercio entre los países implica una mejora constante en los aspectos tecnológicos de los procesos logísticos para poder lograr exportaciones e importaciones y cumplir con aquellos retos que te ponen los tratados como son la seguridad mejora de productividad continua y la eficiencia en las empresas encargadas de llevarlas a cabo.

Andrés Felipe Ruiz Moreno, Andrés Leonardo Caicedo Otavo, Javier Arturo Orjuela Castro, (2015) nos indica que la cadena de suministro también conocida como Proceso Logístico ahora en la actualidad es considerada fundamental para que las empresas tengan un mejor desempeño, así mismo pone en conocimiento que no solo las empresas emplean dicho proceso también las zonas agroindustriales realizaron una integración la cual está comprendida por procesos cultivo, producción, procesamiento, embalaje, almacenamiento, transporte y distribución con una sola finalidad de aumentar beneficios de rentabilidad, minorar costos, con el uso de las tecnología en los procesos podemos decir que su impacto es positivo puesto que permiten intercambiar productos e información importante para llevar a cabo mejoras las cuales pueden considerarse como fuente de ventaja competitiva en comparación con aquellas que aún no las utilizan implementan, por otro lado Celina Noé Amato (2015) nos menciona que la esencia de logística integrada se basa en la combinación de todos los proceso y actividades logísticas con el mejoramiento de la cadena de suministro con la cual alcanzamos una ventaja competitiva sustentable, Jairo Alberto Gómez Lizarazo, Conrado Augusto Serna Urán, Martín Darío Arango Serna(2016) en su revista nos menciona que todo crecimiento productivo, infraestructura y el proceso logística de un país es fundamental y determinante para generar competitividad económica es por eso que el desarrollo del proceso logístico en las empresas ayuda a enfrentar el comercio exterior y dinamizar las mercaderías generando una rotación de ellas, haciendo una logística más

eficiente y provocando una entrega o distribución inmediata, por otro lado Gustavo Enrique Bohórquez, José Sergio Fernández, Mauricio García Mogollón (2016) nos recalca en su revista la importancia de la logística como estrategia la cual genera diferenciación y produce ventajas competitivas en cuanto a la entrega del producto en tu mercado meta(baso en la aplicación de estas en las empresas de transporte), así mismo nos pone en conocimiento los cambios más importantes que deben de hacer las empresas como la implementación de mejoras en sus procesos cuyo propósito primordial es corregir las deficiencias prestadas en el servicio con la finalidad de generar beneficios económicos en las empresas.

Kalenatic, Dusko; González, Leonardo J.; López, César A.; Arias, Laura H.(2009) el artículo nos presenta una visión de un sistema logístico integral donde se puede hacer uso de la tecnología en cada uno de sus procesos y por ende realizar mejoras en dichos procesos para lograr una ventaja con la relación a la competencia, esta gestión tecnológica servirá como apoyo a las actividades cotidianas dentro del de la cadena de abastecimiento logrando medir cada procesos para la posterior implementación de mejoras de ser necesarias en un alguno de ellos ya que con la tecnología se podrá tener más información para la toma de decisiones y a la vez poder realizar investigaciones sobre un problema o procesos que genere retrasos dentro de la empresa.

Díaz Gómez, H.; García Cáceres, R.; Porcell Mancilla, N. (2008) el artículo desarrolla un análisis de costos sobre de los principales procesos dentro de la cadena de abastecimiento es decir a abarca el abastecimiento, el aprovisionamiento, la producción y la distribución de los productos en las empresas Pymes, para que así el gerente o en el cargado de la toma de decisiones pueda gestionar de la mejor manera los costos inherentes a estos procesos basándose en la información obtenida por el uso de la tecnología con un sistema integrado que permitirá tanto la reducción de tiempos y la mejora en la planificación o

corrección de las estrategias que puede tener la empresa mejorando el servicio que tiene o brinda a sus clientes internos y externos.

Oscar Palacio-León a & Wilson Adarme-Jaimes (2014) en su caso de estudio presentado en el artículo podemos apreciar la búsqueda de metodologías, métodos técnicas y herramientas para definir y que estos se adecuen a los objetivos de la empresa mejorando así los costos por logísticos a través de políticas como el justo a tiempo por lo que se requiere de proveedores que brinden la confiabilidad y seguridad de tener o entregar el producto en el momento justo en el tiempo correcto y con las condiciones idóneas con esto se reducirá el gasto por almacenamiento innecesario realizando actividades de crossdocking para que sea más eficiente la entrega y despacho de productos de un proveedor al consumidor final.

Bríñez, Moisés (2014) en su investigación no brinda un concepto tal vez ya conocido donde todo proceso puede estar sometido a un cambio o una revisión que no son inmutables si no que pueden surgir cambios ya sea en el mercado o en el entorno por ende es necesario que el proceso logístico sea flexible y también se le evalúe por qué tan adaptable pueda ser este con respecto a los cambios no olvides que el mundo está cambiando con la globalización y está cada vez más integrada y los procesos que en algún tiempo se vieron aislados hoy se deben ver como parte de un todo es nos permitirá reducir tiempos y gestionar estratégicamente el proceso integral para lograr el balance óptimo entre lo que requiere el cliente y lo que uno tiene para ofrecer.

González Rodríguez, Leonardo José; Kalenatic, Dusko; Rueda Velasco, Feizar Javier; López Bello (2012), nos menciona que la logística es importante tanto para el sector privado, militar puesto que nos ayuda a minimizar los tiempos y poder realizar entregas mediante procesos bien especificados, dicho eso Huguet Fernández, Joanna; Pineda, Zuleiny; Gómez Abreu, Ezequiel (2016) indica que la logística es un proceso en el cual busca mejorar las funciones, adicionalmente distribuir los espacios y minimizar los tiempos con los

proceso empleados ambos te dan una idea principal puesto que llegan a la misma conclusión; La consideración sobre la integración del enfoque logístico es un artículo de Leyva García, José Manuel; Gómez Acosta, Martha Inés (2010) nos menciona que la gestión logística es una fuente de ventaja competitiva frente a las demás empresas y quien la integre a su empresa tendrá un plus adicional frente a la competitividad, por otro lado Cano Olivos, Patricia; Orue Carrasco, Fernando; Martínez Flores, José Luis; Mayett Moreno, Yésica; López Nava, Gabriel(2015) nos hace entender que la globalización ah hecho que la mayoría de empresas mejoren tanto en infraestructura como ambientes y sistemas actualizados que ayuden a mejorar los procesos puesto que es importante dentro de la empresa ya que este se encarga de la administración de los flujos de materiales e información en todo el circuito de la cadena de suministro.

Es por eso que el diseño del proceso logístico se va modificando de acuerdo a los cambios rápidos que se dan en el día a día, Pinheiro de Lima, Breval Santiago, Rodríguez Taboada y Follmann (2015) nos hablan de una nueva definición de logística al mencionarnos que actualmente los mercados requieren de organizaciones las cuales sean eficaces, tengan eficiencia, creatividad y agilidad para poder ser competitivos frente a los cambios constantes por la globalización, por eso decimos que la logística se perfila como un eslabón importante dentro de las estrategias de las empresas ya que impulsa por un avance tecnológico de la información y la creación de nuevas técnicas de gestión, cabe decir que Luis Ernesto De Olazával Tejada (2009), ya mencionaba que la creciente globalización de la economía y la aparición de mercados nuevos de tecnologías y a la velocidad con las que se actualizan debería de ser una preocupante para las empresas puesto que tienes que estar en constante actualización con la finalidad de buscar una mejora continúan incluso buscando nuevas alianzas con proveedores y estrategias frente a los tratados de libre comercio que se dan entre los distintos países.

Es por eso que Peláez Verdet, Antonio; Loscertales Sánchez, Pilar (2017), hace precisión que la logística también está presente en el Turismo de Cruceros dado que su impacto económico social se ve observado en la creciente toma de decisión al mejorar los procesos en los paquetes turísticos y la contratación de personal, así mismo Figueroa Geraldino, Lindsay; Aguirre Lasprilla, Silebis; Wilches Arango, María; Romero Rodríguez, Daniel (2016) nos menciona en su artículo análisis de la logística hospitalaria el manejo de recursos implementando herramientas logísticas para su buen control dando unos resultados óptimos, dejando en claro que la implementación de dichas herramientas eran necesarias en los demás hospitales pero su limitantes eran el costo en su implementación dejando entrever que un buen uso de la logística agiliza los procesos y recomendó de optar la mayoría a implantar dichos procesos.

Frente a la globalización actual en todo el mundo los tratados de libre comercio es donde la logística ha tomado más fuerza por eso la mayoría de empresas busco analizar los costos es ahí donde Estrada Mejía, Sandra Restrepo de Ocampo, Luz Stella Ballesteros Silva (2010), nos proponen un procedimiento práctico para nosotros determinar los costos logísticos en donde tendremos que realizar un análisis vertical y horizontal en nuestra estructura de costos para poder reducir los costos en comparación a años anteriores sin dejar de lado la calidad del servicio, ante dicha mención del artículo Daylí Covas Varela, Gretel Martínez Curbelo, Noemí Delgado Álvarez, Mailiú Díaz Peña (2017) amplía la información y conocimiento al decirnos que los procesos logísticos también están presente en la agricultura e indica que para mejorar las cadenas de suministro no basta con la descripción y diagnóstico de cada elemento que conforman la red logística, sino que se deben analizarse minuciosamente las pérdidas que se generan en las relaciones entre el flujo material y el informativo, buscando la forma de eliminarlas

Ing. Abraham Olvera de Miguel, Dr. Juan José Méndez Palacios (2010), pone en conocimientos el uso de la logística inversa la hace que se integren claramente dos funciones: los procesos de planificación, desarrollo y control eficiente, dicho esto Santamaría (2012) opina que implementar mejoras en sus procesos, para ofrecer a los clientes un buen producto de buena calidad hace que la empresa vaya creciendo y mejorando poco a poco en este mundo globalizado.

Todo éxito de las empresas dependen de los procesos Herrera Vidal, Germán Herrera Vega, Juan Carlos (2016) nos indica que tipos de modelos de gestión para las cadenas de suministros, dentro de los que se encuentran modelos conceptuales y analíticos nos permite efectuar correctamente la logística como parte de la cadena de suministro con el único objetivo de mejorar los procesos basada en nuevas metodologías mediante un análisis de cinco procesos básicos planeación, aprovisionamiento, producción, distribución y devoluciones, logrando beneficios de rentabilidad en los inversionistas y la satisfacción de los clientes. Así mismo podemos decir Pedro Pablo Ballesteros, Silva María Beatriz, Valencia Bonilla Juan, David Hernández Amariles (2015) menciona en su artículo los beneficios de los sistemas de información en los procesos logísticos, puesto que con la información que se puede recabar pudieron diseñar, desarrollar y validar datos para una eficiente mejora de todo el circuito de la cadena de suministro.

Así mismo Dianelys Amaro Martínez, José Antonio Acevedo, Suárez, Dainerys Amaro Martínez (2018) nos apoya diciendo la integración entre los flujos financieros con los materiales e informativos es una necesidad para contribuir a la eficiencia del desempeño logístico en las cadenas de suministro. En este artículo, se propone el modelo de integración del flujo logístico en las cadenas de suministro con el objetivo de formular una herramienta que propicie la integración entre la logística y la contabilidad financiera.



Conrado Escobar Z, Jaime Osorio G, Carlos Andrés Botero G. (2010), mediante su estudio nos hace mención que desde los inicios los seres humanos siempre hemos estado realizando alguna actividad con la finalidad de satisfacer sus necesidades de esta forma se fueron creando los procesos, con la única finalidad de poder minimizar costos, agrandar la búsqueda de nuevos mercados, la apertura de algunas fronteras conllevaron que al pasar de los años ir mejorando en los procesos logísticos para poder tener flexibilidad en el trabajo llegando a la conclusión que la logística es la fuente de diferenciación competitiva que toda empresa debe de aplicar, de esa forma Herrera Vidal Germán, Herrera Vega Juan Carlos (2016) menciona, hoy en la actualidad debido a los efecto de la globalización han hecho o generado cambios en las empresas como adaptarse, mantenerse en ritmo para poder tener un crecimiento de esta manera, también podemos decir que el éxito de las empresas depende del alineamiento de sus procesos integrados los cuales permiten gestionar el proceso logístico de una manera óptima mejorando el desempeño de los mismos con la finalidad de aumentar las utilidades y poder de esta forma elevar la satisfacción de nuestros cliente. Por otro lado Patricio Rubén Alcocer, José Alberto Knudsen González (2018) menciona que a nivel mundial las empresas llevan a cabo diferentes estudios sobre los factores que inciden en la eficiencia y la eficacia de los procesos logísticos estos estudios te brindan indicadores que nos reflejen datos en base a la función de resultados los cuales se ayudan a observa e implementar mejoras en los procesos observados así mismo deja entendido que el propósito de los indicadores es de mostrar el desempeño actual en la empresa de todo el proceso logístico con la única finalidad de poder llegar al estado óptimo que se busca generando una satisfacción en los clientes.

Claudia Alicia Cano Ramírez, Jesús Gonzalo Palacios Valerio, Luis Raúl Martínez Castillo, Enrique Barrón López (2016) explica y apoya las ideas de los demás autores comentando que los procesos logísticos o cadena de suministro brindan una ventaja

competitiva en cualquier empresa, así mismo pone en conocimiento que a partir del Siglo XX se intensificaron los procesos en el campo buscando mejoras, como capacitaciones fortalecidas en dos factores principales que son el eficiente servicio al cliente y la reducción de costos logísticos, Carmen María Pérez Mendoza, Daymara de la Caridad Villanzón Sánchez, Lisandra Quintana Álvarez (2016) sostiene como cambio importante en la logística el conformar un sistema integrado de recursos y actividades el cual nos facilite y garantice el menor costo posible con el objetivo de poder atender el mercado con el máximo nivel de servicio sin descuidar a algún sector de esta forma podemos decir que el proceso logístico se diseña para gestionar e optimizar de mejor manera los procesos dentro de una empresa con la única finalidad de poder cumplir con los tiempos de entrega generando mayor rentabilidad y menos costos, L.O. Vega de la Cruz, C.E. Marrero Fornaris, M.C. Pérez Pravia (2016) considera que la logística como proceso de gestión el cual tiene con el objetivo las necesidades del cliente, también nos habla de la logística verde y el impacto ecológico que tiene al reducir al máximo la logística tradicional, Juan Pablo Castrellón Torres, Jorge Luis García Alcaraz, Wilson Adarme Jaimes (2015) nos confirma las dinámicas de servicio y la globalización actualmente así como las técnicas usadas en logística que deslumbran las tendencias puesto que juegan un papel importante y fundamental con la finalidad de poder atender requerimientos de entregas en puerta a bajos costos del transporte consolidando de esta forma las estrategias de carga logrando coordinación entre las decisiones áreas de inventarios y de distribución según nos manifiesta en su revista, no dejemos de lado la seguridad en el comercio es por eso que Tomás José Fontalvo Herrera (2015) pone a disposición en su revista la importancia de la logística en la actualidad puesto que a nivel mundial las empresas están optando y adquiriendo con mayor frecuencia el servicio de logística, sin dejar de lado los cambios que estas pueden generar en el día a día, mostrando al cliente la seguridad que el comercio se encuentra estandarizado bajo seguridad en sus procesos desarrollados por parte de cada área en la que transita.

Gómez Montoya, R.; Correa Espinal, A.; Vásquez Herrera, L. (2012) en su artículo nos da un análisis sobre la influencia de la logística inversa en el medio ambiente es decir la responsabilidad social que se puede generar son dejar de lado los beneficios que se pueden obtener con respecto a la productividad y la reducción de desperdicios que generan un impacto al medio ambiente además de que solo el 13% de las empresas tienen implementado un adecuado sistema de logística inversa y que el 87% estaría interesado en implementarlo, ya que ve el potencial que generaría para la empresa.

Arango Sernaa, M.; Zapata C.b.; Pemberthyd, J. (2010) en su artículo nos muestra como los costos en almacenamiento y picking son de mayor cuantía, lo que se busca es generar una reducción en dichos costos, mejorando el almacenamiento y optimizando el proceso de picking con una estrategia de despacho por bloque pese a que hoy en día muchas empresas quieren brindar una atención diferenciada o personalizada brindando ventanas de tiempo de entrega casi imposibles, ya que esto incrementa el costo por producto. Por otro lado el uso de una estrategia de agrupamiento por lotes reduce el costo de extracción de producto, ya que no se tendrá que invertir tiempo en despachar pequeñas cantidades sino todo en un solo bloque más grande, por otro lado una mejor gestión en el uso del espacio en el almacén con la implementación de un software de gestión de almacenes nos traerá beneficios significativos para la empresa en materia de ahorro.

Orjuela Castro, J.; Díaz Ríos, O.; González Pérez, A. (2017) en su artículo nos muestra que las empresas están asumiendo a la gestión logística como una ventaja competitiva por lo que se ha incrementado la acogida al uso de operadores logísticos que cuentan con personal especializado además cuentan con la infraestructura adecuada para poder llevar a cabo una mejor operación, por otro lado la empresa dejara de preocuparse por problemas con el personal, de espacio y simplemente solicitaría lo que necesite al OPL esta es una alternativa que está siendo muy bien acogida por los empresarios especialmente en la

generación de nuevas marcas o segmentos ya que su permanencia en el mercado es aún incierta.

Santamaría (2012) en su investigación nos hace referencia a la globalización que se está dando en estos tiempos de manera acelerada y que las empresas buscan ganar ventaja mejorando sus procesos y se le está dando una mayor relevancia a los procesos logísticos los cuales están siendo objeto de estudio para que puedan ser integrados a una cadena de gestión más amplia donde se gestionara el traslado del bien o servicio desde el proveedor hasta el consumidor final quien le generara valor a la mejora en nuestro proceso siendo la fidelización el objetivo.

Acevedo-Suárez, J.; Gómez-Acosta, M.; López-Joy, T, (2012) nos brinda el estudio de una cadena de suministros eficiente donde los productos puedan llegar hasta el consumidor buscando la manera más eficiente de hacerlo identificando los procesos más acordes con las necesidades y cuáles son los más eficientes generando valor en dichos procesos y comparar cada uno de estos para lograr que la red se suministró más eficiente.

Machín León, Y.; Marrero Delgado, F.; De la Cruz Rivadeneira, O. (2013) El presente artículo nos brinda una conclusión muy acertada que es normal que se pierdan los clientes a los que no se le cumplieron los plazos establecidos, y que muchas veces se pueden dar retrasos en distintas partes del proceso logístico en especial en la parte de almacenamiento y distribución por lo que son los procesos de vital importancia también nos hace notar que no se cuenta con una bibliografía sobre la integración de los procesos logístico es decir no se ve como un todo si no como procesos operativos segmentados lo cual puede llegar a verse como un grave error ya que todos los procesos dependen necesariamente de los otros solo así se podría lograr el objetivo que es la eficiencia en el proceso.

Mejía Argueta, C.; Soto Cardona, O.; Gámez Albán, H.; Moreno Moreno, J.(2014) en su investigación para la optimización el proceso de packing dentro de una empresa

lograron identificar factores para la mejora en los tamaños de empaque lo cual redujo el costo en un 8.2% relativamente siendo la estandarización el principal hallazgo pues no se tenía establecido ningún criterio para el empaque de los productos solo se dejaba al criterio del colaborador quien muchas veces sobre dimensionaba las el empaque generando a su vez una sobre estimación de volumen al momento del despacho y transporte, al ser aun países en desarrollo tenemos mucho que aprender con respecto al uso de herramientas y metodologías puesto que los procesos solo se manejan de forma empírica y al criterio basado en la experiencia que ya se tiene por el desarrollo de una determinada labor.

Frente a este panorama sobre el transporte y algún problema con la planificación Javier Arturo Orjuela Castro, Yamit Israel Chinchilla Ospina, Norberto Suárez Camelo (2016) no hace mención sobre los costos en la parte logística y los diferentes formas de en las que clasifican los costos en base a criterios por destino canales de entrega y tamaño de los productos a entregar.

Es por eso que la logística es tan importante en la actualidad para las empresas privadas claro ejemplo de un buen plan logístico el de la empresa Zara Producir y consumir: la logística, clave del éxito de una cadena de moda (2011) quienes en un principio se comunicaban mediante mensajes de fax llegando en un momento a saturarse y colapsar, tomando la decisión de mejorar su proceso logístico con ayuda de los avances Tecnológicos y el uso del internet llegando a minimizar costo y tiempo frente a su competencia con la adquisición de un sistema TGT(Terminales de Gestión de Tiendas) y colocando a la empresa a la vanguardia.

Ricardo Otero Caicedo, Stevenson Bolívar, Nicolás Rincón García (2016) en su estudio pone en conocimiento que el comercio bajo la modalidad electrónica en los supermercados está aumentando considerablemente la cual está basada de tres etapas las cuales empiezan con la recepción de una orden, recolección del producto dentro del almacén

y el servicio de entrega eficiente garantiza la rentabilidad y eficiencia del servicio fidelizando a los clientes por ese sentido podemos decir que el uso de estos sistemas acortan los tiempos y mejoran los procesos de despacho, por otro lado Juan Pablo Orejuela Cabrera (2016) apoya la idea de analizar los procesos mediante la implantación de un monitoreo centralizado y B2C la cual permita que la empresa pueda relacionarse y conocer mucho mejor a sus clientes dando así una competitividad y generando una diferenciación frente a tus competidores, Ricardo Otero Caicedo , Stevenson Bolívar , Nicolás Rincón García (2016) comparte la misma idea en su revista cual menciona que el canal de venta B2C, las compras realizadas vía online van en aumento solo en Colombia alcanza el 76% del total de los internautas de esta forma podemos decir que el uso de la tecnología actualmente en las empresas es fundamental puesto que pones al alcance de las personas los productos, servicios que ofrecen dando un servicio especializado con entregas en tiempos cortos y fidelizando de esta forma con sus cliente generando reducción de costos e incrementos en su productividad.

Correa Espinal, A.; Gómez Montoya, R.(2009) nos dan a conocer como las tecnologías de la información y telecomunicaciones están influyendo en el proceso logístico en especial los TIC´s logísticos que generan un gran impacto en la cadena de suministro y como afecta esto a la industria colombiana especialmente en el sector de las pymes las cuales logran optimizar tiempos y generar seguridad en sus cliente teniendo siempre informado del status de sus pedidos o productos esto les genera mayor credibilidad a los empresarios. Algunas de las restricciones que se tienen en la implementación de estas tecnologías son los altos costos y en algunos caso la poca flexibilidad que se puede tener con algunas tecnologías poco adaptables a la empresa y donde es necesario crear o generar un cambio muy grande dentro a la empresa pero los empresario deben tener en cuenta que este cambio es necesario si quieren seguir la tendencia del mercado y que tienen que buscar alternativas acorde a su presupuesto y no simplemente dejarlas de lado lo que a la larga generaría un impacto

negativo para la empresa, por otro lado Boada, A.; Mayorca, R. (2011) el artículo nos presenta los problemas que se generan sobre la venta por catálogo principalmente en dos escenarios la baja venta y la sobre venta de los productos que se encuentren el catálogo de temporada mucho de estos problemas se darán por la mala planificación y como este impacta en el consumidor final ya que muchas veces se tienen vendedores que ofrecen los productos sin tener un claro visibilidad de los productos que se tienen disponibles en el almacén ya que ellos vende y ganan una comisión sobre la venta pero no tienen la capacitación necesaria para saber que si no cumplen con el cliente por cualquier razón este los catalogara como una empresa que no cumple con sus ofrecimientos y por ende se pierde credibilidad que ha será un desprestigio para la marca ya que es más que probable que en un catálogo futuro el cliente ya no realice ningún requerimiento de nuestro producto porque no se le cumplido con un anterior pedido por eso es necesario implementar un sistema que le permita al vendedor mantenerse actualizado sobre el stock con el que cuenta y el área de mercadeo estar al pendiente de la rotación del producto ya que de ser el caso puedan implementar una estrategia de promoción para dar un mayor flujo a los productos de baja rotación.

### **Pregunta de Investigación:**

P1: ¿Cuál es la importancia de la logística en las empresas y como evoluciono en los últimos 10 años?

### **Evolución de los Procesos Logísticos:**

P1.1: ¿Cuáles son los cambios más importantes en de la logística en las empresas?

P1.2: ¿Qué tecnología aplican en las empresas actualmente en la logística?

## PICOC

Población: Artículos de procesos o función logísticos en Empresas de Latinoamérica

Intervención: Modelos y tecnología aplicables

Comparación: Diferentes estudios en empresas y rubros.

Objetivo: Analizar cómo evolucionaron los procesos logísticos en los últimos diez años

Contexto: Empresas privadas a nivel latinoamericano.

### Objetivo de estudio

Analizar en la revisión de la literatura cómo evolucionaron los procesos logísticos o función logísticas en las empresas de Latinoamérica entre los años: 2008 – 2018

En la Tabla N° 1, mostramos las palabras claves y sus sinónimos para las búsquedas respectivas

Tabla N° 1.1: Palabras claves y sinónimos de búsqueda en técnica PICOC

PALABRAS	SINONIMOS
Empresas	Compañías / organizaciones
Procesos Logísticos	Función Logística
Modelos	Herramientas / Herramientas tecnológicas / Sistemas
Evolución	Mejoras / desarrollo

Fuente: Revisiones Sistemáticas – ProQuest, EBSCOhost, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia



## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo descriptiva y cualitativa, ya que nos permitirá el considerar diferentes perspectivas que se podrán ir incorporando a la investigación durante la construcción de la misma como lo dice Hernández, Fernández & Batista (2010) “Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos” (p.7)

Por su parte la investigación descriptiva nos permitirá una recolección de datos para ser analizados y de diversas fuentes. “la acción esencial consiste en que recibimos datos no estructurados, a los cuales nosotros les damos estructura. Los datos son muy variados, pero en esencia consisten en narraciones de los participantes” (Hernández, Fernández & Batista, 2010; p.439)

Basado en lo anteriormente expuesto además con la justificación de no tener una formación de investigador esperamos seguir mejorando nuestra investigación como lo señalan Hernández, Fernández & Batista (2010): El investigador es el instrumento de recolección de los datos, se auxilia de diversas técnicas que se desarrollan durante el estudio. Es decir, no se inicia la recolección de los datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observación y descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que se van refinando conforme avanza la investigación. (p. 13)

Finalmente podemos decir que en los últimos 10 años se ha tomado gran importancia a la integración y gestión de los procesos logísticos en las empresas de Latinoamérica, ya que es un agente diferenciador con el cual se puede lograr una ventaja competitiva.

En la base de datos EBSCOhost se realizaron búsquedas avanzadas considerando las palabras clave como Procesos Logísticos o Función Logística obteniendo un resultado de 167 referencias. Luego la búsqueda se limitó a publicaciones arbitradas y texto completo obteniendo 96 referencias. Se limitaron los años a 2008-2018 y se obtuvieron 88 referencias. Se filtró el idioma con solo español obteniendo 74 referencias, las referencias exactas fueron eliminadas dejando 45 referencias.

En la base de datos ProQuest se realizaron búsquedas avanzadas considerando las palabras clave como "procesos logísticos" OR "función logística" obteniendo un resultado de 716 referencias. Luego la búsqueda se limitó texto completo y evaluados por expertos obteniendo 152 referencias. Se limitaron los años a 2008-2019 y se obtuvieron 126 referencias. Se filtró el idioma con solo español obteniendo 107 referencias, se limitó a países de Latinoamérica obteniendo 36 referencias

En la base de datos SCIELO se realizaron búsquedas avanzadas considerando las palabras clave como Procesos Logísticos o Función Logística obteniendo un resultado de 282 referencias. Se limitaron los años a 2008-2018 y se obtuvieron 237 referencias Se filtró el idioma con solo español obteniendo 169 referencias. Luego se filtró por los artículos citables obteniendo 168 referencias. Se limitó a los países de Latinoamérica obteniendo 118 referencias, finalmente se limitó a disciplinas afines al campo de investigación obteniendo 24 referencias se ordenó por relevancia para seguir descartando.

En la base de datos Redalyc se realizaron búsquedas avanzadas considerando las palabras clave como "Función Logística" obteniendo un resultado de 379 referencias. Se limitaron los años a 2008-2018 obteniendo 276 referencias. Se filtró el idioma con solo español obteniendo 257 referencias, se limitó a los países de Latinoamérica obteniendo 213 referencias finalmente se limitó a disciplinas afines al campo de investigación

(Administración y contabilidad, economía y finanzas, ingeniería, educación) obteniendo 77 referencias.

*Tabla N° 2.1: Declaración de artículos encontrados en base de datos*

<b>Fuente</b>	<b>Número de artículos</b>	<b>Número de artículos descartando los que coinciden en ambas bases de datos o no tienen relación a la investigación</b>	<b>Número de artículos que quedan después del descarte.</b>
<b>EBSCOhost</b>	167	31	14
<b>ProQuest</b>	716	23	13
<b>SCIELO</b>	282	14	10
<b>Redalyc</b>	379	64	13

Fuente:EBSCOhost, ProQuest,SCIELO y Redalyc

Elaboración: Propia

## CAPÍTULO III.RESULTADOS

Se encontraron un total de 50 publicaciones correspondientes a búsquedas en las bases de datos Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc se muestra a continuación una distribución de publicaciones de revistas científicas en Latinoamérica entre los años 2008 al 2018 de diferentes países, siendo Colombia el país con la mayor cantidad de referencias para el tema de estudio: Evolución de los procesos Logísticos en la empresas de Latinoamérica.

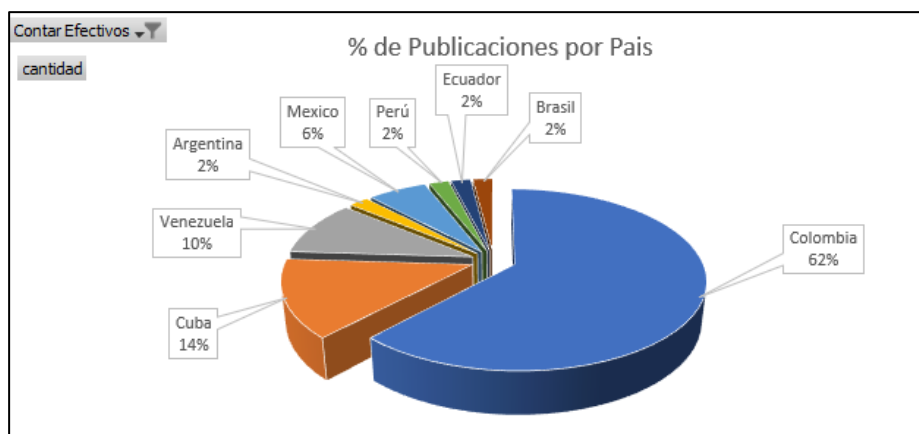
**Tabla N° 3.1: Estadístico de Publicaciones País**

Pais	Cantidad	%
<b>Colombia</b>	31	62.0%
<b>Cuba</b>	7	14.0%
<b>Venezuela</b>	5	10.0%
<b>Argentina</b>	1	2.0%
<b>México</b>	3	6.0%
<b>Perú</b>	1	2.0%
<b>Ecuador</b>	1	2.0%
<b>Brasil</b>	1	2.0%
<b>Total, general</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

**Figura N° 3.1: Porcentaje de Publicaciones Por País**



Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

**Figura N° 3.2: Publicaciones Por Año**



Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

### Importancia de la logística en las empresas

Desde hace ya varias décadas la logística tiene una posición expectante dentro de la empresa, ya que es la que pondrá en marcha los planes o las estrategias que tiene la empresa para el logro de los objetivos con el traslado y posterior entrega de productos al consumidor final, la gestión adecuada de la logística se ve como una ventaja competitiva dentro del mercado y la cual todos quieren tener con relación a sus competidores

**Tabla N° 3.2: Publicaciones País Pregunta 1**

Pais	Cantidad	%
Colombia	20	67%
Cuba	3	10%
Venezuela	2	7%
Mexico	2	7%
Brasil	1	3%
Ecuador	1	3%
Perú	1	3%
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

El primer año analizado (2014), observamos en la recopilación de la literatura que se toma real conciencia de la importancia de la función logística o proceso logístico como un generador de valor dentro de la empresa y la cual puede llegar a convertirse en una ventaja competitiva dentro del ámbito empresarial, el concepto de integración de los procesos logísticos no es un concepto nuevo, ya que se planteó como un proceso global y generador de valor para el cliente en la década pasada solo se mantuvo en espera ya que no se tenía los recursos necesarios o eran de un alto costo. Los procesos logísticos se vieron encaminados hacia la atención del consumidor final como parte principal de la generación de Valor.

Para el segundo año analizado (2015), la integración de los procesos logísticos fue considerada como una estrategia fundamental para mejorar el desempeño de la cadena de suministro, la importancia de la estrategia de integración empezó a verse reflejada con el SCOR (Modelo de referencia en las operaciones). Porque se encarga del abastecimiento, procesamiento de pedidos, compras, traslados, distribución y de almacenar los productos. La empresa al ser cada día más competitiva busca implementar soluciones eficientes

Para el tercer año analizado (2016), se tiene más en claro que un sistema logístico es de vital importancia siendo su función operativa comprender todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo de material, informativo y financiero de cualquier empresa, de tal manera que se logre llegar al cliente con la cantidad adecuada, en el lugar correcto, en el momento apropiado y al mejor costo posible

Para el último año analizado (2018), se ve a nivel mundial la especialización y el estudio de diferentes factores de pueden medir la eficiencia y eficacia de los procesos logísticos en una cadena de suministros, para dichos estudios se establecen indicadores para medir la incidencia de estos factores, la aparición de términos comerciales , contables y financieros confirma la necesidad de una integración de los procesos logísticos ya que no solo es vista

como un generador de costo, sino que si gestión puede impactar directamente en los estados financieros de la empresa un claro ejemplo puede ser el sobre stock que se puede dar en un almacén por una mala gestión dentro del proceso logístico.

### **Cambios en la logística de las empresas**

Los cambios que se han presentado en la logística dentro de las empresas es la busque de 3PL para que puedan gestionar de una mejor manera los almacenes y que cuentan con personal especializado que solo se dedicara a la gestión logística con esto la empresa se puede dejar de preocupar por implementar toda la red se suministró y solo se dedicara a la gestión desde sus oficinas. Otro de los cambios resaltantes es la implementación del despacho o picking por bloques o lotes lo que generaría un ahorro en la mano de obra del personal encardado de dicha labor ya que en lugar de extraer del almacén pequeñas cantidades de un producto podrá haber una sola salida o despacho por cantidades más grandes.

**Tabla N° 3.3: Publicaciones País Pregunta 2**

<b>País</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Colombia	16	53%
Cuba	6	20%
Mexico	3	10%
Venezuela	2	7%
Argentina	1	3%
Brasil	1	3%
Ecuador	1	3%
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

El primer año analizado (2010), se observa en la industria moderna que hay un movimiento hacia los pequeños tamaños de lotes y puntos de entrega, hacia el orden y la personalización del producto, y el ciclo de reducciones del tiempo. En la logística de distribución, con el fin de servir a los clientes, las empresas tienden a aceptar las órdenes de

pedido y cumplirlas en ventanas de tiempo muy reducidas (por lo que el tiempo disponible para la preparación y para la expedición se reduce). En estos almacenes, el volumen diario de selección es grande y la ventana de tiempo disponible es corta. Muchas veces esto genera un sobre costo ya que se tienen que reprocesar pedidos por que el cliente no estuvo para la recepción y se tendrá que reprogramar la entrega.

Para el segundo Año (2012), se puede observar o identificar a la logística de la eficiencia ya que se generan nuevos modelos de gestión que buscan ser implementados para que desarrollen los procesos de acuerdo a determinadores estándares claro está que estos deben ser ajustados a la realidad de la empresa permitiendo una flexibilidad en un mundo tan cambiante. Las empresas pueden evaluar el estado de su Red de Valor y en forma comparativa analizar el estado de cada uno de los elementos.

Para el año (2014); ya no se piensa en diseños con una estructura ideal e inmutable con el paso de los años, sino en diseños permanentemente sometidos a revisiones, en virtud de que cada proceso de por sí es mejorable. De esta manera, la eliminación de los defectos y la reducción del tiempo para comercializar productos o servicios, deben ser objetivos esenciales de todas las empresas.

Para el último año analizado (2015), Las dinámicas del sector de servicios logísticos, en el contexto de un mercado cada día más globalizado, los servicios logísticos juegan un papel fundamental para atender requerimientos de entregas puerta a puerta, empaques y embalajes amigables con el medio ambiente y agradables al cliente final, trazabilidad y rastreabilidad de pedidos, bajos costos de transporte, entre otros elementos que agregan valor al producto desde la perspectiva del cliente, los cuales son generalmente atendidos a través de servicios logísticos especializados, denominados 3PL - Third-PartyLogistics, Las estrategias de consolidación de carga han sido desarrolladas como un medio para lograr la coordinación entre las decisiones de gestión de inventarios y de distribución



## Tecnologías aplicadas en la logística de hoy en día

Durante la recopilación de la información dieron a conocer diversas tecnologías de información y comunicación (TIC's) estos sistemas prometen gestionar de mejor manera nuestra información para poder tener acceso en tiempo real a ella y en cualquier lugar reduciendo los costos de nuestra operación y mejorando los tiempos de respuesta pero aquí surge un problema ya que muchos sistemas son cerrados y cuesta mucho implementarlos adecuadamente y al final la empresa es la que tiene que hacer los cambios para adecuarse a dicho sistema cuando debería ser todo lo contrario por eso es necesario que se estudie adecuadamente cual es el TIC que más conviene y el cual nos generara un recupero de inversión en un corto plazo, con esto estamos asegurando la continuidad de la operación del empresa además de un potencial incremento en la productividad del personal por el uso de una mejor herramienta para el desarrollo de sus labores.

**Tabla N° 3.4: Publicaciones País Pregunta 3**

<b>País</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Colombia	11	69%
Venezuela	3	19%
Cuba	2	13%
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de Datos: Ebscohost, Proquest, Scielo y Redalyc.

Elaboración: Propia

Año analizado (2009), con el despegue del internet y con los equipos de radio frecuencia existen muchas soluciones en el ámbito tecnológico que se pueden adquirir para la gestión de los procesos logísticos los más conocidos los ERP para la gestión casi completa de los procesos logísticos pero aún se tienen que desarrollar soluciones específicas para algunas operaciones como son las distribución y el transporte, ya que muchos de estos sistemas no se ajustan a las necesidades de las empresas si no por el contrario es la empresa la que se debe ajustar al sistema, si bien es cierto el uso de utilizar TIC's en la logística

conlleva a la reducción de costos y a la mejora del flujo de bienes a través de la cadena de suministro estos siempre deben estar en desarrollo constante para adaptarse y ser flexible a las necesidades de la empresa.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### DISCUSIÓN

#### Importancia de la logística en las empresas

Como bien nos lo dice Escobar, C; Osorio, J. Botero, C. (2010) la importancia de la logística no data de ahora si no de los años 50 donde se tuvieron que implementar mecanismos para la reducción de costos y disminución de tiempos.

En ese sentido Oscar Palacio-León a & Wilson Adarme-Jaimes (2014) nos dice que a mediados de la década de los noventa la logística fue considerada por el entorno empresarial como la bandera de la competitividad por ser la responsable de proveer el producto en el tiempo debido, cantidades correctas y con la calidad adecuada a un costo razonable para lograr la satisfacción del cliente.

Los autores Bríñez, Moisés (2014); Ruiz Moreno, A.; Caicedo Otavo, A.; Orjuela Castro, J.(2015); Jairo Alberto Gómez Lizarazo; Conrado Augusto Serna Urán; Martín Darío Arango Serna (2016); Gustavo Enrique Bohórquez; José Sergio Fernández; Mauricio García Mogollón (2016) coinciden que la logística actual debe ser considerada como un todo es decir una logística global integrada que nos permita afrontar los cambios tan permanentes que se dan en el mercado de hoy en día ya no existen procesos inmutables si no que todos están en contante revisión para un cambio pero por otro lado Carmen María Pérez Mendoza; Daymara de la Caridad Villanzón Sánchez ; Lisandra Quintana Álvarez (2016) en su artículo le brinda la importancia debida a los proceso para la obtención de resultados pero solo deja a la logística como un proceso operativo que finalmente realiza el proceso de la entrega del producto al consumidor final.

Por nuestro lado podemos decir que la logística no es un proceso aislado si bien es cierto muchos de sus procesos son operativos estos afectan a toda la empresa siendo que si los procesos logísticos son gestionados adecuadamente estos pueden llegar convertirse en

una ventaja con relación a los competidores ya que generan un valor adicional para el cliente ya sea en el costo, en el tiempo de entrega o la satisfacción del cliente por otro lado si son gestionados de mala manera pueden llegar a ser una carga para la empresa ya que puede afectar los niveles de stock y generara sobre gastos en almacenamiento y mantenimiento de los almacenes.

### **Cambios más importantes en de la logística en las empresas**

Como lo dice Bríñez, Moisés (2014) ya no se tiene modelos o planes estratégicos permanentes e inmutables si no que con el paso del tiempo estos modelos o planes son sujetos a revisión para mejorarlos o buscar eliminar alguna falencia encontrada siendo que los objetivos esenciales de la empresa son la reducción de tiempo y la eliminación de gastos. Carmen María Pérez Mendoza; Daymara de la Caridad Villanzón Sánchez; Lisandra Quintana Álvarez (2016) y Gustavo Enrique Bohórquez ;José Sergio Fernández; Mauricio García Mogollón (2016) plantean que el diseño de un sistema logístico y el uso de técnicas son esenciales para la mejora dentro de la empresa puesto que se generarían beneficios económicos para la empresa y la satisfacción en el cliente por su lado Patricio Rubén Alcocer-Quinteros; José Alberto Knudsen-González (2018) nos señala que el cambio más importante se da en la implementación y gestión de los indicadores dentro del proceso logístico que mejoran la toma decisión.

Por la información recopilada en la investigación podemos decir que ambos deben complementarse, ya que influyen directamente en los procesos logísticos las empresas con buenas estrategias o técnicas implementadas que no tienen una gestión adecuada de indicadores no pueden ser medidos y no se les puede cuantificar sus problemas para brindar una solución adecuada y por su lado si uno tiene una correcta gestión de indicadores por no tiene un proceso eficiente o una estrategia que esté acorde a las necesidades solo será una estadística más que no genera valor para la empresa.

## **Tecnologías aplicadas en la logística de hoy en día**

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) para la logística son muy diversa y están cada vez más a la vanguardia de las necesidades de la industria

Correa Espinal, A.; Gómez Montoya, R. (2009) nos brindan en su artículo las diferentes tecnologías en donde también nos indica que la implementación de las TIC's en la logística logran una reducción en los costos y la mejora de flujo de bienes así mismo Pedro Pablo Ballesteros Silva; María Beatriz Valencia Bonilla; Juan David Hernández Amariles (2015) nos indica que pese a que la gran mayoría de empresa inicio el cambio de los sistemas heredados a lo ERP esto se volvieron más difíciles de sostener ya que fueron las empresas lo que tuvieron que adaptarse a ellos y no al revés. Por la información recopilada podemos hacer la siguiente acotación si bien es cierto existen muchos TIC's para la logística debemos identificar el más adecuado para nuestra organización y para no tener problemas y en lugar de generar un beneficio este nos genere más dolores de cabeza ya la implementación de un sistema de esta magnitud con lleva muchas meses de planeación carga de datos, pruebas de rutinas y procesos adicionales para que todo este correcto y sea funcional.

## **CONCLUSIÓN**

El proceso logístico a cambiado ya no se le ve como un proceso aislado sino como un proceso global el cual afecta directamente a la empresa y que puede generar una ventaja

competitiva si su gestión es la adecuada basándose en una tecnología de la información que le permita mantenerse informado en tiempo real de cómo se desarrolla cada proceso no obstante aún estamos lejos de poder llegar a los estándares Europeos ya que nuestros márgenes se ven afectados por el sobre costo en distintos procesos como la distribución o el almacenamiento ya que la mala gestión en estos incrementa significativamente el costo total de la logística en un 18% a 35% sobre el valor del producto.

La implementación de 3PL - Third-Party Logistics, servicios logísticos especializados que quitan la carga logística a las empresas es una alternativa de solución muy práctica en la industria esencialmente para las empresas que inician con la comercialización en un territorio nuevo o con un producto nuevo, muchas empresas tanto en Colombia que ya alcanza el 40% de la utilización de este servicio como en Latinoamérica ven esta opción como más factible por lo que también está generando una demanda para la prestación de este servicio ya sea para la logística completa o simplemente en parte de un proceso que a la empresa le está generando problemas el más requerido es el de almacenamiento.

El uso de la tecnología TIC's logísticos está haciendo que la toma de decisión en los distintos procesos se puedan llevar a cabo con una mayor celeridad ya que se cuenta con la información más fiable y en tiempo real solo que debemos evaluar adecuadamente que tecnología, software se implementara en la empresa ya que este se tiene que amoldar a la empresa y a la realidad de la misma y no al contrario ya que en lugar de generarnos beneficios podría generarnos costos innecesarios para la adaptación o cambios en programación que suelen ser mucho más costoso y una vez puesta en marcha la implantación será muy difícil de revertir.

Por otro lado la revisión literaria realizada nos ha permitido tener visión más amplia en la cual se han encontrado inmersos los procesos logísticos, en donde es importante que las

empresas actualmente realicen implementaciones y mejoras continuas con la finalidad de corregir aquellas deficiencias como la capacitaciones de los colaboradores, la implementación de técnicas como el crossdocking siendo necesario mencionar que las empresas en la actualidad pueden comenzar a tomar decisiones en base a los indicadores que posean con la finalidad de poder realizar la distribución en menores tiempo.

Podemos decir que las empresas en Latinoamérica en los últimos diez años han sabido cambiar su enfoque que tenían en sus aéreas de logística, mejorando sus procesos, creando una infraestructura más amplia para sus colaboradores, brindando productos de alta calidad y servicios eficientes con la finalidad de mantener una cadena de abastecimiento optima, en estos últimos años ha jugado un papel fundamental para poder satisfacer y alcanzar las necesidades de nuestros clientes mediante las mejoras de nuestros procesos en las empresas, como el uso de indicadores y procesos que nos han permitido poder tener una constancia en las mejoras, en la toma de decisiones con la única finalidad de poder fidelizarnos con nuestros clientes y obtener una ventaja competitiva frente a nuestros competidores.

Con los tratados de libre comercio entre algunos países, el alcance del internet para la adquisición de algunos productos extranjero y los procesos implantados para una mejor eficiencia en las entregas podemos decir que una empresa que no esté a la vanguardia y las mejoras que se dan día a día no podría permanecer por mucho tiempo en el mercado y se verá afectada puesto que no iría a la par con las demás generando en ella la disconformidad debido a que los procesos no estarían siendo llevados como corresponde.

Podemos decir que la logística es un arte que requiere un plan con estrategia, decimos logística a aquel proceso de planear, coordinar todas aquellas actividades y procesos para que al generarse algún producto o servicio sea entregado donde el cliente lo requiera, así mismo podemos decir que toda empresa cubre el desarrollo y la producción de su giro

haciéndolo llegar al mercado es por ellos que la comunicación es vital para un desarrollo eficiente el éxito de todo proceso logístico se base en la coordinación de ideas que rodean el área de producción.



## REFERENCIAS

- Albarracín, E. J. G., Erazo, S. C. R., & Palacios, F. C. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas\*/Influence of information and communication technology on the performance of Colombian micro, small and medium enterprises/Influência das tecnologias da informação e comunicação no rendimento das micro, pequenas e médias empresas colombianas. *Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 30(133), 355-364. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1638879554/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/27>
- Albiol, P. L. V. (2010). La importancia de los procesos de transporte de carga y almacenes en la Cadena de Suministros (SupplyChain). *Transporte Desarrollo y Medio Ambiente*, 30(1), 51-55. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=73353477&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Alcocer-Quinteros, P. R., & Knudsen-González, J. A. (2019). Desempeño integral de los procesos logísticos en una cadena de suministro. *The integral performance of logistics processes in a supply chain.*, 40(1), 78-87. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=134349309&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Amaro-Martínez, D., Acevedo-Suárez, J. A., & Amaro-Martínez, D. (2019). La integración de las finanzas al flujo logístico. Aplicación: proceso de alimentación. *The integration of finance to logistic flow. Application: feeding process.*, 40(1), 97-108. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=134349314&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

- Arango Serna, M. D., Zapata C, J. A., & Pemberthy, J. I. (2010). Layout Restructuration of the Picking Area in an Industrial warehouse. *Revista de Ingeniería*, (32), 54-61. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0121-49932010000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-49932010000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Arango-Serna, M. D., Adarme-Jaimes, W., & Zapata-Cortes, J. A. (2013). Inventarios colaborativos en la optimización de la cadena de suministros. *Dyna*, 80(181), 71-80. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49628728008>
- Argueta, C. M., Cardona, O. C. S., Alban, H. M. G., & Moreno, J. P. M. (2015). Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia/Minimum cost packages size analysis in the supply chain: A case study in Colombia/Análise do tamanho de embalagem na cadeia de valor para minimizar custos logísticos: um caso de estudo na Colômbia. *Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 31(134), 111-121. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1681269448/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/24>
- Ballesteros Silva, P. P., Valencia Bonilla, M. B., & Hernández Amariles, J. D. (2015). Diseño, Desarrollo y Validación del Sistema de Información de Transporte y Mensajería de Audifarma S.A. (S.I.T.A). *Scientia et Technica*, 20(4), 345-351. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=116208545&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Boccatonda, C., Banchieri, L. C., & Planas, F. C. (2018). Análisis comparativo de centrales de compras cooperativas: problemas y soluciones. *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos; Madrid*, 127, 26-44. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.59774>
- Cano Ramírez, C. A., Palacios Valerio, J. G., Martínez Castillo, L. R., & Barrón López, E. (2016). Desarrollo de competencias en logística y su efecto en la gestión de inventarios: impacto en

empresas proveedoras de la industria automotriz Ciudad Juárez, Chihuahua. *Cultura Científica y Tecnológica*, 13(S1), 108-120. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=fua&AN=120886489&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Cepeda Palacio, S. D., Velásquez Estrada, L. J., & Marín Gómez, B. E. (2017). Análisis evaluativo a los procesos de marketing en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de alimentos de Medellín. *Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 33(144), 271-280. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.006>

Correa Espinal, A., & Gómez Montoya, R. A. (2009). INFORMATION TECHNOLOGIES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *DYNA*, 76(157), 37-48. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0012-73532009000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0012-73532009000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Correa, J. A. G. (2015a). Contratación Logística En Colombia: Implementación De Un Operador Logístico Integral. *Semestre Económico*, 18(38), 215-237. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165044268009>

Correa, J. A. G. (2015b). Contratación Logística En Colombia: Implementación De Un Operador Logístico Integral \*. *Semestre Económico; Medellin*, 18(38), 215-237. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1784103260/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/22>

Covas-Varela, D., Martínez-Curbelo, G., Delgado-Álvarez, N., & Díaz-Peña, M. (2017). Mejora de procesos logísticos en la comercializadora agropecuaria Cienfuegos. *Processimprovementwithlogisticssupplychainapproach in agricultural distributor Cienfuegos.*, 38(2), 210-222. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=124402966&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Enrique Bohórquez, G., Sergio Fernández, J., & García Mogollón, M. (2016). Evaluación del sistema logístico de las empresas de transporte de pasajeros y envíos de mercancía de Norte de Santander, Colombia. *LogisticsSystemAssessmentofcompaniestransportingpassengers and merchandiseshipments in Norte de Santander, Colombia.*, 14(1), 125-130. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=fua&AN=133357759&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Espinal, A. A. C., Montoya, R. A. G., & Arenas, J. A. C. (2010). Gestión De Almacenes Y Tecnologías De La Información Y Comunicación (tic). *Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 26(117), 145-171. Recuperado de

<https://search.proquest.com/docview/849224391/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/33>

Fernández, J. H., Pineda, Z., & Abreu, E. G. (2016). Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, V(17), 89-108. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215049679007>

García, J. M. L., & Acosta, M. I. G. (2010). Consideraciones Sobre La Integración Del Enfoque Logístico Con La Estrategia De La Empresa. *Ingeniería Industrial*, XXXI(3), 1-7.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433574007>

García-Arca, J., Prado-Prado, C., & Mejías-Sacaluga, A. (2011). El desarrollo de la función logística en la industria alimentaria y textil moda de España. *The logistic development in the Spanish food and fashion sectors.*, (31), 42-59. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=67642085&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

- Gómez, H. B. D., Cáceres, R. G. G., & Mancilla, N. P. (2008). Las PyMES: costos en la cadena de abastecimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (63), 5-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611455002>
- Gómez Montoya, R. A., Correa Espinal, A. A., & Hernández Vahos, J. D. (2017). Modelo de centro de distribución verde: amigabilidad con el medio ambiente y eficiencia operacional usando un enfoque de procesos y un metaheurístico de búsqueda tabú. *Green distribution center model: environmentallyfriendly and operationalefficiencyusing a processapproach and a taboosearchmetaheuristics.*, 16(31), 199-217. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a10>
- Gómez-Montoya, R. A., Zuluaga-Mazo, A., & Espinosa-Oviedo, J. E. (2015). Modelamiento de distribución de productos cárnicos como un TSP (TravelingSalesmanProblem) con teoría de grafos. *ClioAmerica; Santa Marta*, 9(17), 8-16. <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.1461>
- Granadillo, E. D. la H., Acosta, E. O., & Sierra, D. M. (2018). Diseño De Un Modelo De Factores Clave De Capacidad Logística Para Las Pequeñas Y Medianas Empresas Del Sector De Confecciones De Cartagena, Colombia. *Interciencia; Caracas*, 43(3), 215-218. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2058581789/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/3>
- Gutiérrez, E. V., Galvis, O. D., López, D. A., Mock-Kow, J. S., Zapata, I., & Vidal, C. J. (2014a). Gestión logística en la prestación de servicios de hospitalización domiciliaria en el Valle del Cauca: caracterización y diagnóstico. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 441-450. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21232399012>
- Hernández, J., & Rodríguez, J. (2018). Algoritmos de Retropropagación con restricciones para la estimación de parámetros de curvas de titulación. *Ciencia e Ingeniería*, 39(1), 13-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=507555109002>

- Herrera Vidal, G., & Herrera Vega, J. C. (2016b). Modelo de referencia operacional aplicado a una empresa de servicios de mantenimiento. *Methodology Based on SCOR Model Applied to a Maintenance Services Company.*, 21(75), 549-571. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=122051234&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Kalenatic, D., González, L. J., López, C. A., & Arias, L. H. (2009). El Sistema De Gestión Tecnológica Como Parte Del Sistema Logístico En La Era Del Conocimiento. *Cuadernos de Administración*, 22(39), 257-286. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20511993012>
- León, Y. M., Delgado, C. I. F. M., & Rivadeneira, I. O. de la C. (2013). Procedimiento para la gestión por procesos de cadenas de suministros de productos de la pesca. Aplicación en la «Empresa Pesquera Sancti Spíritus». *Procedure for Process Management in supply chain of fisheries products. Application in the «Empresa Pesquera Sancti Spíritus».*, 17(1), 1-12. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=85940274&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Lima, O. P. de, Santiago, S. B., Taboada, C. M. R., & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(2), 264-276. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77252418009>
- Mejía, S. E., Ocampo, L. S. R. D., & Silva, P. P. B. (2010). Análisis De Los Costos Logísticos En La Administración De La Cadena De Suministro. *Scientia Et Technica*, XVI(45), 272-277. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917249050>
- Mejía Villamizar, J. C., Palacio León, Ó., & Adarme Jaimes, W. (2013b). Efecto Látigo En La Planeación De La Cadena De Abastecimiento, Medición Y Control. *BULLWHIP EFFECT IN SUPPLY CHAIN, HOW TO MEASURE AND CONTROL.*, 23(2), 37-54. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=eih&AN=95547327&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Menoyo, E. H., Paz, B., & Valdés, J. A. R. (2009). Sobre la reducción de los costos en la cadena logística del arroz. *Transporte Desarrollo y Medio Ambiente*, 29(1), 42-46. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=53853912&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Montes, V. A. P. (2014). Impacto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación que apoyan la cadena de suministro (TIC-CS) sobre el desempeño organizacional. *Universidad & Empresa*, 16(27), 111-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187241606005>

Montoya, R. A. G., Espinal, A. A. C., & Herrera, L. S. V. (2012). LOGÍSTICA INVERSA, UN ENFOQUE CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL\*/REVERSE LOGISTICS: A SOCIAL CORPORATE RESPONSIBILITY APPROACH [dagger]/LOGÍSTICA INVERSA, UM ENFOQUE COM RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL/LOGISTIQUE INVERSE: UN APPROCHE AVEC RESPONSABILITÉ SOCIALE DES ENTREPRISES - RSE. *Criterio Libre; Bogotá*, 10(16), 144-158. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1024426499/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/30>

Noé Amato, C. (2015). Relación entre logística inversa y desempeño. Estudio de casos en Córdoba, Argentina. *Relationshipbetween Reverse Logistics and Performance. Case Study in Córdoba, Argentina.*, 31(53), 85-96. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=fua&AN=109330797&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

Olivos, P. C., Carrasco, F. O., Flores, J. L. M., Moreno, Y. M., & Nava, G. L. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y*

*Administración*, 60(1), 181-203. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39533059008>

Orjuela Castro, J. A., Díaz Ríos, O. J., & González Pérez, Á. Y. (2017). Caracterización De La Logística En La Cadena De Suministro De Cosméticos Y Productos De Aseo. *Logistics' diagnostic in cosmetics and toiletriessupplychain.*, 1(28), 22-42.  
<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2017.28.a7>

Otero-Caicedo, R., Bolívar, S., & Rincón-García, N. (2016a). Comparación a través del picking en tienda de dos alternativas de entrega en un entorno de servicio a domicilio en supermercados. Área temática: logística en ciudad. *ComparisonbyMeansofPicking in Store ofTwoDeliveryMethods in a Home DeliveryEnvironment in Supermarkets. SubjectArea: Logistics in the City.*, 17(44), 575-594. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc17-44.ctpt>

Peraza, R. S. (2012). La cadena de suministro en el perfil del Ingeniero Industrial: una aproximación al estado del arte. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, III(8), 39-50. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215025114004>

Pérez, C. A. P., & Bello, C. A. L. (2013). Una revisión al estado del arte de la integración de toma de decisiones en la red logística. *Ingeniería*, 18(1), 118-148. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498850176007>

Pérez Mendoza, C. M., de la Caridad Villanzón Sánchez, D., & Álvarez, L. Q. (2016). Diseño de procesos del Sistema Logístico de la Universidad de Pinar del Río. *Designtheprocessesofthelogisticssystem at theUniversityof Pinar del Rio.*, 18(3), 183-191. Recuperado de  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=fua&AN=126764862&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>



- Rodríguez, L. J. G., Kalenatic, D., Velasco, F. J. R., & Bello, C. A. L. (2012). Potencial uso de la logística focalizada en sistemas logísticos de atención de desastres. Un análisis conceptual. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (62), 44-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43025115005>
- Ruiz Moreno, A. F., Caicedo Otavo, A. L., & Orjuela Castro, J. A. (2015). Integración externa en las cadenas de suministro agroindustriales: Una revisión al estado del arte. *ExternalIntegrationon Agri-FoodSupplyChain: A reviewtothestateofthe art.*, 20(2), 167-188. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2015.1.a01>
- Salas, K. P. (2013). Modelo de la cadena de abastecimiento del sector madera y muebles de la Región Caribe de Colombia. *Patternofthewood and furnituresupplychainindustry in CaribbeanRegionof Colombia.*, 7(14), 38-49.
- Sánchez, E. A., López, C. C. G., Suárez, D. A. G., & Cárdenas, M. V. (2018). Impacto del posconflicto desde la mirada de un subsector agroindustrial regional. *Estudios Políticos; Medellín*, (53), 73-99. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.espo.n53a04>
- Sayago, J. A. M. (2008). Microestructura y dinámica de la tasa de cambio nominal en Colombia: una aproximación con redes neuronales artificiales y sistemas neurodifusos. *Cuadernos de Administración*, 21(36), 37-65. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20503603>
- Sepúlveda Calderón, M. del P. (2014). Análisis de eficiencia técnica y estudio de casos en los cultivos de flores de la Sabana de Bogotá (Colombia). *Analysisoftechnicalefficiency and study cases in the Sabana de Bogotá flowercrops.*, (36), 288-323. <https://doi.org/10.14482/pege.36.5570>
- Serna, L. F. S., & Calderón, M. D. P. S. (2012). Canales de distribución y estrategias de comercialización para la flor colombiana en los Estados Unidos: un marco conceptual.

*Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 28(124), 191-228. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1355878380/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/29>

Serna, M. D. A., Moreno, S. R., Vásquez, L. F. O., & Cortes, J. A. Z. (2017). Indicadores de desempeño para empresas del sector logístico: Un enfoque desde el transporte de carga terrestre. *Ingeniare : Revista Chilena de Ingenieria; Arica*, 25(4), 707-720. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2001045676/abstract/39B75E48D2B84BB8PQ/7>

Servera-Francés, D. (2010). Concepto y evolución de la función logística. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20(38), 217-234. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81819024018>

Sosa, C. D. R., & Suaza, S. A. O. (2011). Modelación Económica Con Información Espacialmente Explícita De La Deforestación En Urabá, Colombia, 1980-2000. *Semestre Económico*, 14(29), 31-51. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165022467002>

Suárez-Gómez, W., & Ayala-Cruz, J. (2016). El cabotaje marítimo en la cadena de suministros agrícola de Puerto Rico/Maritimecabotage in Puerto Rico'sagrusinesssupplychain. *Estudios Gerenciales; Santiago de Cali*, 32(140), 250-261. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2016.08.001>

Tabarquino Muñoz, R. A., Pulgarin Henao, D. M., & Giraldo Varón, A. F. (2018). Dinámica de una red integral de prestadores de servicios de salud (RIPSS). *Revista Gerencia y Políticas de Salud; Bogotá*, 17(34), 178-189. <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.rgps17-34.drip>

Tejada, L. E. D. O. (2010). Aplicación de la cadena total de abastecimiento en las empresas peruanas. *Ingeniería Industrial*, (28), 11-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428494002>

- Tordecilla Madera, R., & González Rodríguez, L. (2016). Aplicación del procedimiento FePIA en la medición de la robustez en cadenas de suministro. *Application of the FePIA procedure on the robustness measurement in supply chains.*, 13(1), 65-75. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=119193310&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Torres, A. J. R., Rosas, J. H. A., & Cruz, J. A. (2012). Modelo de asignación de compras a proveedores considerando su flexibilidad y probabilidad de incumplimiento en la entrega. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 29-48. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21223179002>
- Torres-Rojo, J. M. (2014). Explorando La Relación Crecimiento En Volumen-Densidad En Rodales Mixtos E Incoetáneos En El Norte De México. *Agrociencia*, 48(4), 447-461.
- Tuñón, I., & González, M. S. (2012). Efecto de las políticas de transferencias condicionadas en la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLII(4), 33-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27025229003>
- Un análisis de los factores que afectan la productividad de los sitios de atraque en una terminal de contenedores. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-77432017000200169&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432017000200169&lang=es)
- Valdés Quintero, J. C., Parra Toro, J. C., & Herrera Cadavid, S. (2013). Modelación Espacial Para La Ubicación De Estaciones Meteorológicas En Cuencas Hidrográficas. *SPATIAL MODELING FOR THE OPTIMAL LOCATION OF METEOROLOGICAL STATIONS IN HYDROGRAPHIC WATERSHEDS.*, 9(17), 9-18. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=fua&AN=96305874&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>

- Vásquez-Rizo, F. E., & Gabalán-Coello, J. (2012). La evaluación docente en posgrado: variables y factores influyentes. *Educación y Educadores*, 15(3), 445-460. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83428627006>
- Vega Rojas, T., Méndez Soto, C., & Rodríguez Montero, W. (2012). ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DE CINCO HÍBRIDOS DE ZANAHORIA (*Daucus carota* L.) MEDIANTE LA METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS FUNCIONAL. *Plantgrowthanalysisoffivehybridsofcarrot (Daucus carota L.) byfunctionalanalysismethodology.*, 36(2), 29-46.
- Vela, H. M. S., Flores, L. G., & Campa, E. E. M. (2016). Relación entre el ingreso y los derechos sociales: estimación de micro-regresiones para México, 2012. *Investigación Económica*, LXXV(296), 133-161. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60146093006>
- Verdet, A. P., & Sánchez, P. L. (2018). Evaluación de la sostenibilidad económica del turismo de cruceros. Una aproximación metodológica en el Litoral Mediterráneo español. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(15), 101-115. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5045/504554927007/index.html>
- Vianchá Sánchez, Z. H. (2014). Modelos y configuraciones de cadenas de suministro en productos perecederos. *Models and configurationsofsupplychains in perishablegoods.*, 32(1), 138-154. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=a9h&AN=95669721&lang=es&site=ehost-live&custid=s4509042>
- Villamil, J. (2009). Aproximación No Lineal Al Modelo De Overshooting Usando Redes Neuronales Multicapa Para El Tipo De Cambio Dólar-Peso. *Cuadernos de Economía*, XXVIII(50), 117-156. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282121922005>

Zapata, E. (2014). Por qué la logística es una función profesional para ingenieros. *Revista de Obras Públicas*, 161(3551), 19-24.

Zepeda-Mercado, G. (2015). Sincronización Cíclica Del Sector Manufacturero De México Y Estados Unidos Desde Una Perspectiva No Lineal Autorregresiva Con Transición Suave. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXIII(2), 163-178. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90943601012>

Zubeldia, A. M., Zubiaurre, M. Z., & Lertxundi, A. L. (s. f.). Racionamiento en garantía y relación bancaria de las pymes en España<sup>1,2</sup>. *Innovar*, 26(60), 133-146. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/818/81844804009/index.html>