

## LOGISTICS DISTRIBUTION CENTER

Glenda Rosa Sierra Palacio, William Enrique Tellez , Maira Alejandra Morales , Ingrith Mayerly Cardozo , Luis Octavio Quintero Carillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Estudiantes de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

### RESUMEN

El propósito de este artículo de revisión es Transmitir conocimientos precisos y confiables, sobre las áreas más sensibles y jerarquizadas en relación a los centros de distribución como elemento fundamentales en las cadenas de valor y las estrategias de distribución de los esquemas logísticos aplicables en la economía de escala en la cual se está orientado la economía mundial, en donde la optimización de los recursos y la utilización razonable del conocimiento están marcando una tendencia que tiene como objeto un mayor nivel de servicio a los clientes de toda la cadena con los mismo recursos utilizados y por efecto un mayor beneficio o rendimiento a través del tiempo. Dentro de las temáticas tratadas en la presente, se centran dos aspectos; en primera instancia los centros de distribución y su evolución a través del desarrollo logístico, y en segunda instancia las posibles tendencia futuras en relación a los centros de distribución y como estos se pueden insertar en la revolución de la economía del conocimiento o cuarta revolución industrial. La orientación de la investigación es de tipo descriptiva y el análisis de hará de manera transversal y longitudinalmente al horizonte de conocimiento en la materia, y sus resultados o conclusiones de investigación son una insumo fundamental a futuras investigación cuyo objetivo sea explorar el estado del arte del tema central de este proceso de revisión del la frontera del conocimiento.

**Palabras clave:** Gerencia logistica<sup>1</sup>, Gestion empresarial <sup>2</sup>, Herramientas logísticas <sup>3</sup>. Centros de distribución logísticos <sup>4</sup>.

## LOGISTICS DISTRIBUTION CENTER

### ABSTRACT

The purpose of this review article is to transmit accurate and reliable knowledge about the most sensitive and hierarchical areas in relation to distribution centers as a fundamental element in value chains and distribution strategies of logistics schemes applicable in the economy of scale in which the world economy is oriented, where the optimization of resources and the reasonable use of knowledge are setting a trend that aims to provide a higher level of service to customers throughout the chain with the same resources used and by effect a greater benefit or performance over time. Within the themes addressed in the present, two aspects are focused; in the first instance, the distribution centers and their evolution through logistic development, and secondly, the possible future trends in relation to the distribution centers and how they can be inserted in the revolution of the knowledge economy or fourth industrial revolution. The orientation of the research is of a descriptive type and the analysis will be done transversally and longitudinally to the horizon of knowledge in the subject, and its results or research conclusions are a fundamental input to future research whose objective is to explore the state of the art of central theme of this process of reviewing the frontier of knowledge.

**Keywords:** Logistic Management<sup>1</sup>, Business Management <sup>2</sup>, Logistics Tools <sup>3</sup>. logistics distribution center <sup>4</sup>.

### 1. INTRODUCCIÓN

¿Cuál ha sido la evolución de los centro de distribución logísticos en los avances de la logística a través del tiempo?, ¿Qué papel jugara los centros de distribución logísticos en la economía del conocimiento?, estos son el interrogante de investigación de este artículo de revisión, esta orientación permite abordar de manera centrada, la relación de las dos temáticas y dirección a la intensiones de La importancia temática, la cual radica, en una mejor utilidad en la toma de decisiones empresariales en las cadenas de valor que se están formando en la actualidad en Colombia y en el mundo como un ajuste a las exigencias de la economía de escala que se

impone en el mundo moderno, esta orientación no solo tiene efecto en el contexto actual si no retrospectivo; esta orientación aplica a las dos temáticas abordadas, los enfoques de cómo se deben de abordar la orientación temática, es de carácter prácticos y desde el contexto, de la pregunta de investigación y la relevancia objetiva de la presente investigación.

## 2. MATERIALES Y METODO

Estudios descriptivos Longitudinales, según Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.278)<sup>1</sup>; este tipo de investigación recolectan datos a través del tiempo en puntos en puntos o periodos, para hacer inferencias respecto al cambio, en sus determinantes y consecuencias, tales puntos o periodos se especifican de antemano en los estudios cuantitativos.

Considerando lo anteriormente expuesto este proceso de investigación es de tipo longitudinal, ya que se analizara el avance de los centros logísticos a través del desarrollo y la evolución de las necesidades del clientes y la economía de mercado, así como analiza las tendencias de este aspecto en la economía del conocimiento en la cual se dirige la sociedad y la economía.

El diseño de investiga es Longitudinales de Tendencias, Según Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.279)<sup>2</sup>; son aquellos que analizan cambios a través del tiempo (en categorías, conceptos, variables, etc, o sus relaciones), dentro de alguna población en general; la característica distintiva de este diseño de investigación es que se centra en una un aspecto en particular.

En consecuencia esta investigación aplico un diseño de investigación longitudinal de tendencia ya que su objeto es realizar el análisis en diferentes áreas de interés para la investigación el avance de los centros logísticos y la tendencias actuales y futura de este elemento de la economía mundial en su orientación hacia el conocimiento

## 3. LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN LOGISTICOS Y SU EVOLUCIÓN A TRAVÉS DEL DESARROLLO LOGÍSTICO

El pasado siglo XX fue testigo de una serie de cambios estructurales a nivel global que han impactado de manera particular a la industria logística. La mayor apertura comercial de las principales economías del mundo y economías emergentes como China e India, la aparición y consolidación del contenedor como paradigma tecnológico, el inicio de las desregulaciones en la industria del transporte en Norteamérica y la mayor integración política de la Unión Europea; han sido sin duda alguna los principales inductores de una alta y compleja demanda por servicios logísticos a una escala global, regional y local. A nivel global, el desarrollo de infraestructura multimodal ha sido clave en la integración comercial y, en particular, para dar soporte a los complejos patrones de intercambio de inventarios a una escala nunca antes vista. Para soportar estos complejos patrones, la integración de los modos marítimo, terrestre y aéreo han resultado fundamental para el buen desempeño de dichas redes. En las economías desarrolladas, el desarrollo portuario y, en particular, el desarrollo de plataformas logísticas han sido un elemento crucial para enfrentar dicho desafío. Hoy en día más del 80% del comercio exterior global se realiza vía marítima y el acceso a un hinterland cada vez más grande y competitivo ha exigido como condición necesaria, mayor y mejor integración del modo marítimo con el carretero, y en los casos donde los volúmenes y el tipo de tráfico lo requiere, el ferroviario. En la actualidad, producto de los profundos cambios acontecidos en la economía global en general y en particular en los sistemas de producción y distribución de mercadería antes comentados, la concepción misma de la logística ha variado hasta convertirse en un motor de la competitividad de la industria y el comercio. La logística avanzada, definida como la sincronización de las actividades de múltiples organizaciones participantes en la cadena logística y de transporte, permite el surgimiento de sistemas logísticos complejos, basados en la sincronización de procesos y la retroalimentación de información que dan origen a esquemas multimodales de transporte, definidos en función de las características de la carga, tiempo, distancia y geografía que deben recorrer y que aprovechan las ventajas de cada modo de transporte en beneficio de la competitividad de la carga. En este sentido, las plataformas logísticas,

han mostrado ser de suma importancia no solo para enfrentar los problemas de congestión portuaria, sino que además para enfrentar los desafíos que imponen las estrategias de postponement<sup>1</sup> y cross docking<sup>2</sup> que apuntan a minimizar los costos logísticos totales y enfrentar la creciente volatilidad de los mercados de consumo, donde la integración con el modo aéreo resulta fundamental en el caso de productos de mayor valor agregado o que poseen ciclos de vida muy acortados. Además, este tipo de infraestructura permite aprovechar ciertas economías de aglomeración, en cuanto a los servicios que requieren quienes operan en dichas plataformas, pero además, para disminuir las externalidades del transporte, tales como la congestión y la contaminación<sup>1</sup>.

Hace algunas décadas, los núcleos urbanos no eran tan populosos como actualmente. Tampoco existía el parque de vehículos que existe hoy en día. Por tanto, la congestión en las vías públicas era mucho menor. Las emisiones de gases a la atmósfera y la contaminación acústica también eran menores. Poco a poco, las ciudades se congestionaron y los vehículos, poco sometidos a controles medioambientales, superaron con creces los límites prefijados por el Protocolo de Kioto. Así fue como la distribución urbana de mercancías empezó ser problemática. En paralelo, surgieron los operadores logísticos y todos los servicios que añaden valor al producto —por ejemplo almacenamiento, distribución, transporte—; finalmente, surgieron los centros logísticos. Estos sirven como nodo conector en las ciudades. A ellos se dedica esta nota técnica. En términos generales el concepto de centro de distribución logística en la empresa era una actividad que recaía en todos y cada uno de los departamentos, sin que se tuviera una constancia real de su magnitud, y su aplicación obedece a una necesidad creciente de contar con una mejor nivel de servicio de una manera óptima y razonable a todos los clientes de la cadena de valor en la que el centro de distribución presta sus servicios<sup>2</sup>.

No hace mucho más de 10 o 14 años se empezó a escuchar el concepto de centro logístico. Muchas empresas han externalizado parte de sus tareas y/o han ampliado su segmento de mercado, por lo que comenzó a resultar conveniente disponer de diversos hubs en puntos estratégicos. Los centros logísticos surgieron en torno a esta necesidad de

brindar un servicio de valor añadido, cercano al cliente y también en ocasiones a la empresa. El centro logístico en todas sus versiones (plataforma logística, zona de actividades logísticas y microplataforma urbana entre otros) ofrece servicios desde almacenaje, consolidación-desconsolidación de mercancías, servicios añadidos hasta el transporte (mantenimiento de vehículos, talleres, etc.) produciendo una ruptura de la cadena de suministro, pero añadiendo una nota de valor a ella. La ubicación de los centros logísticos se viene produciendo cerca de los grandes núcleos urbanos, si bien, en los últimos años, están surgiendo centros o terminales logísticas de menor tamaño que pretenden abastecer a núcleos urbanos más pequeños en determinadas regiones. La relación centro logístico-núcleo urbano está íntimamente relacionada. La mayor parte de las ciudades sufre problemas de congestión y dificultades en las labores de distribución urbana de mercancías. Los centros logísticos permiten mejorar las estrategias de distribución en ciudades si se logra una perfecta armonía entre ambas, esto es, una correcta ubicación, dimensión de las naves y sectorización, unido a una perfecta integración con la política vigente en el área<sup>2</sup>.

### **Elementos Conceptuales**

En términos simples, podemos definir una plataforma logística como una zona especializada que cuenta con la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar la complementariedad modal y servicios de valor agregado a la carga, donde distintos agentes coordinan sus acciones en beneficio de la competitividad de los productos que hacen uso de la infraestructura. En base a la definición anterior, es importante distinguir los distintos tipos de plataformas logísticas en función de su complejidad operativa e integración operacional:

- centros de distribución unimodal;
- zonas logísticas;
- plataformas multimodales.

Los centros de distribución unimodal son infraestructuras que actúan como almacén y se orientan principalmente a la gestión del flujo de mercaderías hacia el cliente final y del inventario asociado, pudiendo participar en esta infraestructura una o múltiples empresas, sin que esto implique necesariamente algún grado de integración de operaciones. Este tipo de infraestructura es típicamente unimodal y principalmente orientado al transporte terrestre por carretera. Las zonas logísticas implican un mayor

grado de integración de operaciones mediante actividades de consolidación, localización y redireccionamiento de inventarios. Estas infraestructuras logísticas incluyen puntos de concentración de tráfico y de ruptura de carga, conectándola con otros puntos a través de un modo de transporte distinto. Como es evidente, este tipo de infraestructura incorpora a lo menos dos modos de transporte, por lo que es posible implementar aquí algunas estrategias de postponement geográfico (o de distribución) y cross docking. Típicamente aquí se clasifican los centros de carga aérea o las zonas de actividades logísticas portuarias. Por último, las plataformas logísticas multimodales son nodos logísticos que conectan diferentes modos de transporte de una forma transparente para el usuario, donde el énfasis del proceso está en los servicios de valor agregado a la carga y no en el modo de transporte utilizado. Este tipo de infraestructura se conoce también como infraestructura tipo hub, usualmente ligada a la existencia de un puerto para aprovechar economías de escala en las rutas internacionales. En particular, su función nodal no solo incluye actividades relativas al transporte, sino que agrega actividades logísticas y de distribución de cobertura nacional e internacional, con una base comercial más que operacional y por lo general es llevada a cabo por varios operadores. Por los grandes volúmenes y por su excelente ubicación es posible implementar en ellas casi la totalidad de las estrategias de postponement (geográfico, manufactura y ensamblaje). Sobre esta clasificación es posible proponer algunos criterios para la implementación y preevaluación de este tipo de infraestructura, considerando distintas dimensiones del problema. En la siguiente sección se agrega a la definición funcional una dimensión geográfico-económica, que dice relación con la concentración relativa de tráfico respecto de la concentración poblacional; la dimensión económica-comercial, que incluye la escala, tamaño de mercado y tipos de productos; la dimensión financiera, que incluye el riesgo; la dimensión industrial, que aborda el rol de la integración vertical desde y hacia los sectores marítimos, portuarios y de transporte; y finalmente la dimensión pública, que dice relación con la necesaria intervención del sector público en la industria del transporte dadas las particularidades de este en términos de estructura de mercado (potencial de monopolio o inversiones específicas) y externalidades (contaminación, congestión y accidentes). En definitiva, el concepto de

plataforma logística no solo incluye una dimensión estrictamente funcional. El set de dimensiones: geográfica, económica, comercial, financiera, industrial y pública, hacen de este un concepto dinámico y que toma distintas formas dependiendo de la configuración que adopten dichas dimensiones. En el caso particular de la dimensión pública, esta se justifica principalmente por las fallas que presenta el mecanismo de mercado y la necesidad de regulación del sector, para asegurar la competencia, reducir las externalidades negativas que esta actividad pudiese generar en el entorno y propiciar un mecanismo de inversión atractivo para el desarrollo competitivo. En esta línea, el siguiente apartado realiza una breve exposición de las distintas dimensiones y como estas influyen en los distintos tipos de plataformas logísticas. 1. Criterios preliminares para una implementación exitosa de una plataforma logística A continuación se desarrollan una serie de recomendaciones que debieran tenerse en cuenta para una implementación de una plataforma logística exitosa. Si bien la lista no es exhaustiva, la misma hace especial énfasis en la necesidad de abordar el tema desde una perspectiva integral y coordinada entre el sector público y privado, de modo de asegurar que la inversión en este tipo de infraestructuras obedezca a una necesidad real del sector y no a un mero negocio inmobiliario. **a) Centros de distribución** locales Como se mencionó anteriormente, este tipo de plataformas se orientan a mercados locales finales, donde el tamaño de mercado que atienden es básicamente la población de una ciudad o un conjunto de ciudades pequeñas. Este hecho dificulta la obtención de grandes economías de escala y su objetivo principal es lograr eficiencias en la distribución. Su ubicación por lo general es periférica y la operación está integrada en el negocio principal del dueño de la carga. En algunos casos el Estado o gobiernos subnacionales han participado en el diseño, inversión u operación de este tipo de plataformas, como una forma de regular la congestión vehicular en ciudades o para asegurar el adecuado suministro de víveres y alimentos a las ciudades. **b) Zonas logísticas de distribución** En este tipo de infraestructuras las economías de escala comienzan a ser importantes y se ubican por lo general en torno a centros portuarios, usualmente en el contexto de las rutas marítimas norte sur, o bien, en rutas intrarregionales en donde el cabotaje sustituye la escasez de infraestructura ferroviaria, o la sobreutilización de infraestructura vial. En el caso

de aquellas ubicadas “tierra adentro”, usualmente se conectan a través del modo carretero o ferroviario. Los centros regionales también tienen dos tipos de mercado; uno local o inmediato y otro secundario, usualmente pequeño y abastecido por los centros de distribución. En la misma lógica anterior, la importancia del tamaño de mercado local está dada por la disminución de riesgo operativo, donde el mercado local está asociado a la cobertura de los costos fijos. Algunos gobiernos dada la importancia que estas infraestructuras poseen para el desarrollo de la competitividad nacional han generado las bases para ordenar la participación y localización de este tipo de plataformas. En cuanto a los tipos de operadores, éstos son principalmente privados. En el caso marítimo y portuario los operadores globales limitan su participación a una parte de la propiedad de compañías locales. Sin embargo, la madurez que estaría alcanzando el mercado de los contenedores en los principales mercados del mundo en los próximos años, llevaría a aumentar la presencia de operadores globales en este tipo de centros. En el caso logístico, existen operadores que comienzan a internacionalizar sus operaciones para traspasar su know how a mercados de menor desarrollo. De igual modo, el sector retail dada la importancia de las capacidades logísticas en su negocio, tiene bastante participación en la operación de centros regionales de distribución, los que usualmente están estrechamente vinculados a sus centros de distribución locales.

**El concepto de puerto seco.** El puerto seco es un concepto que usualmente se confunde con las distintas aristas del concepto de plataforma logística discutidas Boletín FAL No 274, Número 6 de 2009 3 previamente. En estricto rigor, un puerto seco es una infraestructura desarrollada para llevar fuera del recinto portuario, todas aquellas actividades que no requieren ser realizadas necesariamente en el puerto y por ende mejorar la eficiencia de las operaciones de transferencia, especialmente en aquellos puertos que enfrentan restricciones espaciales de crecimiento y que, producto de ello, incurren en mayores costos operacionales y deterioro de niveles de servicio, razón por la cual su objetivo principal no es logístico propiamente tal. Sin embargo, es común observar que junto con los puertos secos se desarrollen actividades logísticas asociadas, constituyéndose así en una zona logística de distribución. Esto último solo ocurrirá si las condiciones de volúmenes de transferencia,

ubicación en el contexto de las rutas marítimas, tipos de productos, tamaños de mercado, riesgo y tipo de operadores, son las adecuadas. En definitiva, un puerto seco por sí solo no calza dentro de las definiciones de plataformas logísticas y no debería por tanto utilizarse fuera del ámbito de las operaciones portuarias.

**Infraestructura hub o concentradora.** Este tipo de infraestructuras multimodales, basa su implementación en el aprovechamiento de las economías de escala en las rutas internacionales e internas. De ahí surge la importancia de contar con un puerto o aeropuerto cuya infraestructura y superestructura pueda soportar la recarga de grandes buques o aviones cargueros. En el ámbito geográfico, su localización se realiza en una ubicación intermedia entre los puntos de producción y consumo de la cadena de abastecimiento global. Este hecho es crucial para lograr los volúmenes necesarios y obtener las ganancias en economías de escala. Usualmente, el tamaño de mercado local donde se ubican este tipo de infraestructura no es suficiente para alcanzar dichas economías, por lo que se requiere de una ubicación intermedia que permita acceder simultáneamente a la mayor cantidad de mercados secundarios, los que soportan su tráfico en los llamados puntos de alimentación. El volumen de mercado local no solo es necesario para enfrentar el desafío de las economías de escala, sino que representa en cierto modo un mercado cautivo, de mucho menor riesgo que el tráfico asociado a mercados secundarios. De ahí que un potente mercado local en términos de consumo y producción sea crucial para enfrentar el riesgo involucrado y que se asocia principalmente a los altos costos fijos de infraestructura y servicios asociados. Cabe señalar además, que en el caso del mercado local, este tipo de infraestructura toma un rol de centro regional. La operación de infraestructuras concentradoras internacionales, requieren de la presencia de operadores globales. La globalización de las operaciones tanto marítimas, portuarias y logísticas, junto con la creciente escasez relativa de “espacio” para el desarrollo de actividades logísticas ha llevado a una creciente ola de procesos de integración vertical. En el caso marítimo, las compañías navieras buscan evitar los costos asociados a la congestión, lo que les ha incentivado a tomar posiciones dominantes en la industria portuaria. De igual modo, para mejorar sus servicios puerta a puerta y resolver problemas asociados a la

operación de contenedores en tierra, el incentivo es tomar posiciones en las zonas de respaldo portuario. En el ámbito portuario, la posición dominante del sector marítimo presiona no solo por contrarrestar dicha posición, sino que además por buscar nuevos negocios y diversificar sus ingresos, de ahí que la integración desde el sector portuario hacia la operación de zonas de respaldo e incluso centros regionales o centros de distribución, facilitación del transporte y cruces de frontera, tienen una prioridad tanto o más importante que el eventual impacto en los costos que una plataforma logística eficiente pudiera lograr, razón por la cual es fundamental que ambos aspectos sean implementados al mismo tiempo y de forma coordinada entre el sector público y privado.

En la operación misma de plataformas logísticas de primer orden o centros de distribución, si bien pareciera ser que el mercado es capaz de generar este tipo de activos sin mayor intervención del Estado, la participación de este último resulta fundamental para reducir las externalidades negativas de su operación. Una correcta planificación de las zonas donde este tipo de plataformas puede instalarse, puede generar ganancias sociales importantes producto de economías de aglomeración y la disminución de externalidades negativas como congestión, robos y contaminación. Este tipo de soluciones, se conocen como plataforma logística urbana, que son infraestructuras propiciadas por el sector público y autoridades locales, con el fin de solucionar los problemas urbanos de congestión y desabastecimiento. Un escenario distinto es el que enfrentan las plataformas logísticas más complejas, que incluyen distintos modos de transporte y que además generan un impacto territorial más intenso debido a sus dimensiones. A su vez, en algunos modos como el ferrocarril, cuyo tamaño mínimo eficiente se encuentra muy cercano al volumen de mercado, el sector público debe asumir la tarea de resguardar el beneficio público dado el potencial de poder de mercado de los operadores. Adicionalmente, la cobertura geográfica de este tipo de instalaciones requiere usualmente la formulación de un plan maestro de infraestructura a nivel nacional o incluso a nivel internacional, donde no solo la integración económica es fundamental, además se requiere de un alineamiento de las autoridades respectivas que permita ganar las sinergias de las voluntades políticas. En esto último, cabe destacar que dentro de las definiciones anteriores la intervención del sector público no se

limita a regular un mercado con potencial de monopolio o a corregir externalidades. En el contexto descrito es de suma importancia que el sector público lidere ciertos proyectos destinados al aprovechamiento de tales sinergias, coordinando a los actores involucrados de manera tal de generar las confianzas necesarias para enfrentar los crecientes niveles de incertidumbre que enfrenta el escenario competitivo global<sup>1</sup>.

#### **4. LOS CENTROS DE DISTRIBUCION LOGISTICOS EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO**

Los centros de distribución en la economía de conocimiento se orienta a centros de distribución inteligentes, interconectados y que permitan a los clientes la satisfacción de las necesidades de bienes y servicios en todo momento, es decir los centros de distribución logísticos inteligentes permitirán que los seres humanos podamos tener la certeza de la disponibilidad de bienes y servicios necesarios, sin importar la ubicación geográfica de los centros de producción de estos; para el logro de esta perspectiva la conectividad del internet de las cosas, el uso masivo de drones civiles en la economía, la venta electrónica, la seguridad en las operaciones; juega un papel importante en la medida que permitirá una mayor conectividad y utilidad de las altas tecnologías de manera más generalizada en la sociedad y el satisfacción de los deseos y no necesidades de la sociedad moderna

#### **5. CONCLUSION**

En el desarrollo de la presente propuesta se han identificado cambios estructurales en los centros logísticos de distribución desde su concepción general de grandes centros de distribución principales para la atención de la demanda de bienes y servicios hasta la diversificación de centros más pequeños y locales cerca de las zonas de clientes, esto permite una mayor rapidez en la respuesta a las necesidades de los clientes y aumentar el nivel de servicios a todas las partes interesadas a través de la cadena de valor, de igual manera es importante señalar que los centros de distribución logísticos se están evolucionando de manera importantes ayudados por las tecnologías de la información, el internet de las cosas y el economía del conocimiento es así como las entregas de los centros de distribución están incursionando en la entrega de bienes a través de

drones y prestando servicios ajustados más a las necesidades de los clientes, esto al final permita reducir los costos y tener la capacidad de satisfacer los requerimiento casi de manera inmediata o poder predecir con más exactitud la demanda, por lo que los centros de distribución serian centro inteligentes interconectados.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Universidad nacional abierta y a distancia (UNAD). Por los recursos bibliográficos y la formación de investigación necesaria para el desarrollo del presente artículo descriptivo

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Artículos:

[1] CEPAL. Plataformas Logísticas: Elementos Conceptuales Y Rol Del Sector Público. Edición N° 274, Número 6 De 2009.

[2] JUAN PABLO ANTÚN, (2013). Distribución Urbana De Mercancías: Estrategias Con Centros Logísticos. NOTA TÉCNICA # IDB-TN-167: (BID), Banco Interamericano De Desarrollo.

### Libros:

[1] HERNANDEZ, Roberto. FERNANDEZ, Carlos. BAPTISTA, Pilar: metodología de la investigación (3ª ed.). Ciudad de México: Mc Grawhill: (2002). P 278

[2] HERNANDEZ, Roberto. FERNANDEZ, Carlos. BAPTISTA, Pilar: metodología de la investigación (3ª ed.). Ciudad de México: Mc Grawhill: (2002). P 279

RIBERO Luis Enrique, Ph.D. (2008). Guía Práctica para la Presentación de Documentos Escritos Según Normas APA. (Medellín, Colombia): Corporación Universitaria Adventista