

Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



Logística y globalización: Oportunidades para el desarrollo económico de Costa Rica

Natalia Guerrero Romero
Sede del Sur, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
natalia.guerroromero@ucr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-9939-9415>

Randall Jiménez Retana
Sede del Sur, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
randall.jimenezretana@ucr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-3667-0140>

Yendry Lezcano Calderón
Sede del Sur, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
yendry.lezcanocalderon@ucr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-1072-5481>

Recepción: 5 de noviembre de 2020

Aprobación: 20 de febrero de 2021

Resumen: La economía en Costa Rica, en los últimos años, ha evidenciado un crecimiento económico superior al de América Central y América Latina. Los cambios experimentados han propiciado que la estructura basada en comercio y manufactura se diversifique hacia servicios profesionales, técnicos, científicos, administrativos, actividades de salud y asistencia social. Las empresas privadas dedicadas a la exportación y al comercio internacional han generado movimientos de mercancías y cargas que son atendidos por la infraestructura de transporte y logística especializada, mediante procesos y servicios. Por ello, es fundamental contextualizar la evolución de la logística en los últimos diez años en el país. El presente artículo se propone analizar la utilidad de la logística en los procesos comerciales de Costa Rica de manera que evidencie el aporte que ha realizado esta disciplina en el desarrollo nacional.



La Revista Estudios es editada por la [Universidad de Costa Rica](http://www.ucr.ac.cr) y se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Costa Rica](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/cr/). Para más información envíe un mensaje a revistaestudios.eeg@ucr.ac.cr.

Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



Palabras clave: Logística; comercio internacional; procesos comerciales; clientes; exportación.

Logistics and globalization: Opportunities for economic development in Costa Rica

Abstract: The Costa Rican economy, in recent years, has shown superior economic growth to that of Central America and Latin America. The economic changes experienced have caused the commercial and manufacturing base to diversify the areas of professional services, technicians, scientists, administrative, health activities and social help services. The private sectors dedicated to exports and international commerce have generated mercantile and trade shipments, bettering processes and services, through use of specialized logistics and transport infrastructure. It is fundamental to contextualize the evolution of logistics in the country in the past ten years. This article proposes to analyze the utility of logistics in commercial processes in Costa Rica, as a way to evidence the contribution this discipline has had in the national development.

Keywords: Logistics; international commerce; comercial processes; clients; exports.

Introducción

La globalización de la economía y la consiguiente apertura de nuevos mercados distanciados geográficamente fueron cambiando la percepción de la función logística hacia nuevas dimensiones, en las que permitía ciertas ventajas competitivas basadas en la reducción de los tiempos de entrega o en la optimización de costos. No obstante, pese a estas ventajas, la función logística seguía siendo una actividad menor dentro de la gestión empresarial (Servera, 2010).

En el mundo comercial es necesario mantener una serie de procesos que ejercen presión dentro de las empresas para ser más competitivos, puesto que se enfrentan a nuevos escenarios, cambios económicos, dinamismo del sector comercial, exigencias de clientes y otras implicaciones propias del comercio. Por lo tanto, se mantiene una apertura cada vez mayor de crear nuevos espacios de



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

3

intercambio comercial lo que lleva a los países a mejorar las técnicas y el manejo del tiempo para la satisfacción al cliente. Sin embargo, desde entonces, se ha conocido la logística para controlar y desarrollar estos procesos comerciales.

Las tendencias internacionales en la logística responden a fuerzas disruptivas. También, se les conoce como cambios o retos que el sector comercial debe afrontar. Algunos de estos según PriceWaterhouseCoopers (PwC, 2016) son nuevas tecnologías, nuevos participantes en el mercado, la evolución de las expectativas del cliente y nuevos modelos de negocio. Por lo tanto, es importante analizar la utilidad de la logística en los procesos comerciales de Costa Rica en los últimos diez años.

Antecedentes

La logística ha venido evolucionando desde su concepción en la milicia y su posterior adopción en los negocios. En los últimos 20 años, algunos retos que se encuentran en el entorno logístico de los negocios son el crecimiento de los minoristas masivos, la innovación tecnológica, la desregularización, entre otros (Rutner, Aviles, y Cox, 2012).

El término logística nació en el contexto militar a.C., con la necesidad de mover tropas, equipo y suministros en el campo de batalla. Con el pasar de los años, se han elaborado escritos en logística militar. En los años de 1800, se desarrollaron tópicos de estrategia, táctica, logística y suministro. Durante esa época, Antoine Henri Jomini citado por Rutner, Aviles y Cox (2012) menciona una visión más pragmática de la logística y desde un punto de vista de estudio científico, donde la define como un método utilizado para implementar la estrategia y la táctica, además de aportar ventaja en la competencia, lo que se identifica a la logística como un método para ganar ventaja competitiva.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

4

Por consiguiente, de acuerdo con Kent y Flint (1997), la evolución de la logística incluye las siguientes seis eras:

1. De la granja al mercado (1916-1940): la mayor influencia de esta era es la economía basada en la agricultura y sus características principales son el transporte y el motor de vapor.
2. Segmentación de funciones (1940- inicios de 1960): era influenciada por la milicia y caracterizada por la independencia funcional del transporte entrante y saliente, de la venta al por mayor y el inventario. Otras características de esta corresponden a la distribución física y la combustión interna.
3. Funciones integradas (inicios de 1960 – inicios 1970): la economía industrial influencia esta era, que se caracteriza por abordar temas como el costo total, el enfoque a sistemas y la integración en la logística.
4. Enfoque al cliente (inicios 1970 – mediados 1980): era influenciada por la ciencia del *management*, con características como el servicio al cliente, el acarreo del inventario, la productividad y los nodos de enlace.

De este modo, la logística comenzó a obtener un enorme reconocimiento en la industria por ser una función muy cara, importante y compleja. Para esta época, los gerentes de las empresas tomaron conciencia de la logística como un área con oportunidad de mejorar significativamente y en nuevas tecnologías (Georgia Institute of Technology, 2015).

Al continuar con las eras Kent y Flint (1997) establecieron las dos siguientes:



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



5. Logística como un diferenciador (mediados de 1980 – 1997): influenciada por la tecnología de información y la gestión estratégica. Se caracteriza por la integración del suministro, los canales logísticos, la globalización, la logística inversa y la logística ambiental.
6. Expansión de conductas y límites (los autores se refieren a esta era como “el futuro”, que corresponde a la era actual; es decir, la que se está viviendo en este momento): proponen que las influencias de esta eran el mercadeo y las ciencias sociales y que se caracteriza por la logística de servicios y aspectos de comportamiento entre compañías y la teoría del desarrollo.

En particular, Ballou (2007) menciona que la gestión de la cadena de abastecimiento nunca ha sido tan importante para los negocios como lo es actualmente o lo será en el futuro cercano; la logística y la gestión de cadena de abastecimiento que, en sus primeros años, fueron conocidas como la distribución física han evolucionado desde la gestión individual de actividades relacionadas con el flujo de productos, hasta la interacción de procesos en múltiples niveles de la cadena de abastecimiento, y así como la visión de que su gestión contribuye a los ingresos de una organización. Se puede determinar, por la historia, que el término logística ha sido manejado desde tiempo atrás bajo esquemas rigurosos que desencadenan una evolución a lo largo del tiempo y la necesidad para las organizaciones del mundo. De ahí, se destaca la importancia de considerar el trabajo que se desarrolla en el país, lo que se ha logrado obtener y el futuro hacia dónde se debe dirigir.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



Logística en el mundo

La Industria 4.0 posibilita a las manufactureras redefinir la interacción con el cliente y replantear la estructura de la cadena de abastecimiento. En el contexto de conocimientos en *data analytics* y *social supply chains* están siendo integrados a las operaciones logísticas para proporcionar una mejor trazabilidad, predictibilidad y reducción en costos (PwC, 2016).

Incluso, lo que corresponde al contexto actual, la Cuarta Revolución Industrial, ha marcado esta época y los años venideros al impactar la logística y, en general, en la cadena de suministros. Los temas como inteligencia artificial, impresión en 3D, biología sintética, robótica, nanotecnología, entre otros, representan retos importantes en especial para las empresas de América Latina que tiene un rezago (INCAE Business School, 2018).

De acuerdo con Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP, s.f.):

La gestión de la logística es la parte de la gestión de cadena de suministros, que planifica, implementa y controla la eficiencia y efectividad del flujo directo e inverso y el almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo, para cumplir los requerimientos del cliente. (Párr.5)

Por lo tanto, los principales operadores logísticos del mundo entablan negocios en Latinoamérica algunos con oficinas propias y en otros mediante agentes exclusivos. Los dos mayores operadores globales tienen oficinas propias en casi todos los países de Latinoamérica y, en muchos casos, han invertido en grandes almacenes o bodegas para manejar inventarios, cruce de muelles o sofisticados centros de distribución para diversas industrias. En la mayor parte de los casos los operadores logísticos manejan clientes globales que ganan o pierden mediante regulares licitaciones a nivel local, regional o global.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



Además, los servicios que pueden ofrecer los operadores pueden ir desde una simple coordinación de embarques hasta todas las funciones de una cadena de suministro. Así, se amplía el panorama del alcance actual de muchas cadenas de distribución que existen y de mucha demanda de clientes para obtener productos de cualquier parte del mundo.

Es importante considerar que la logística es una profesión en crecimiento, y la demanda de profesionales, así como expertos técnicos y ejecutivos en esta área, continuará en aumento (Supply Chain Management Society, 2014). Esto se comprueba cada vez que los negocios están sumergidos en el mercado de las transacciones comerciales, donde el tiempo, los encadenamientos y los profesionales son quienes enfrentan los retos día tras día de solventar las necesidades impuestas o requeridas por el comercio.

No obstante, Supply Chain Management Society (2014) señala que los países en vías de desarrollo enfrentan una oferta limitada de mano de obra, una falta de preparación vocacional en este ámbito, y sumado a lo anterior los desarrollos en logística especialmente aquellos asociados con tecnologías de información exigen nuevas competencias que la fuerza laboral no posee. Finalmente, se menciona que las regiones en desarrollo se quedan atrás respecto a los países desarrollados en cuanto al presupuesto de capacitación, contenido de los cursos, calidad de la experiencia educativa y fuentes de capacitación.

Por lo anterior, actualmente se mantiene la tendencia en el comercio a crear canales mucho más expeditos donde se articulan factores de trabajo y talento humano. Este desarrollo ha venido necesitando un conocimiento mayor en el área de logística que, en otros países ya desarrollados, han enfrentado el desafío y poseen muchas generaciones de estudio en la academia para suplir estas necesidades dentro de las empresas.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

8

La logística en Costa Rica

Por una parte, la actividad logística en Costa Rica, se deriva de la producción y el comercio, de consumo interno y de comercio exterior, pues estos generan movimientos de mercancías y carga que son atendidos por medio de infraestructura de transporte y de logística especializada, servicios de transporte y logística, procesos y servicios brindados por el Estado, tecnologías de información y comunicación, y un marco legal que regula el accionar de los distintos actores del sector. Sumado a lo anterior, las condiciones demográficas, socioeconómicas y la ubicación geográfica determinan el volumen, los patrones comerciales y las características de la oferta logística desarrollada en Costa Rica (Consejo Presidencial para la Competitividad y la Innovación - CPCI, 2014).

Por otra parte, temas como las inversiones extranjeras y los tratados de libre comercio han puesto en evidencia la relevancia de la logística en el país, a saber:

La estrategia para la atracción de inversión extranjera directa se ha apoyado en instrumentos jurídicos que brindan beneficios e incentivos fiscales para el desarrollo e instalación de actividades de comercio, distribución y logística, entre los que destacan la Ley de Zonas Francas (originalmente promulgada con el No. 7210 el 23/11/1990 y modificada mediante el decreto No. 8794 en fecha 12/01/2010) y su correspondiente Reglamento (recientemente modificado a través de decreto No. 36725 del 26/07/2011). (Consejo Presidencial para la Competitividad y la Innovación - CPCI, 2014, p. 23)

Además de los tratados de libre comercio con los vecinos centroamericanos, Costa Rica también ha establecido TLC con Colombia, Canadá, CARICOM, Chile, China, Estados Unidos (CAFTA-DR), México, Panamá, República Dominicana, Perú, Singapur, y la Unión Europea; y en cuanto a inversión extranjera, tiene tratados suscritos con Alemania, Argentina, Canadá, Chile, Taiwán, Corea, España,



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad



Francia, Países Bajos, Paraguay, República Checa, Suiza y Venezuela (Consejo Presidencial para la Competitividad y la Innovación - CPCI, 2014).

Dado lo anterior y la evolución a través de los años y de sus actividades, en el contexto costarricense, principalmente su actividad económica, es necesario evidenciar la importancia de la logística en el país, las necesidades al respecto y el liderazgo de los profesionales en este ámbito como capital humano para el desarrollo.

Por lo tanto, Costa Rica en los últimos años ha mostrado tener un crecimiento económico superior al de América Central y América Latina. Esta economía ha experimentado cambios que la han llevado a contar con una estructura basada, no solamente en comercio y manufactura, sino también en servicios profesionales, técnicos, científicos, administrativos, actividades de salud y asistencia social; además las áreas de inversión extranjera de mayor importancia son servicios de calidad cotidianos y especializados, fabricación avanzada y ligera, ciencia de la vida y agroindustrial y procesamiento de alimentos (Ministerio de Hacienda Costa Rica, 2018).

En efecto, la proporción de actividades económicas que contribuyen al PIB de Costa Rica, ha variado en el periodo 2012-2017. Entre estas, están las actividades que reducen su participación como lo son la manufactura, agricultura silvicultura y pesca, construcción y actividades inmobiliarias. Aunado a lo anterior se encuentran las actividades que aumentan su participación, estas son docencia, actividades de salud humana y asistencia social, servicios profesionales, científicos, técnicos, administrativos y de apoyo, actividades financieras y de seguros, transporte y almacenamiento, información y comunicaciones, alojamiento y actividades de servicios alimenticios, y otras actividades.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

10

Sin embargo, aquellas que mantienen su participación en el PIB son comercio mayorista y minorista, administración pública y planes de seguridad social obligatoria, servicios de electricidad, agua y saneamiento, y minas y canteras (Ministerio de Hacienda Costa Rica, 2018). Estas actividades económicas, principalmente el comercio, el transporte, el almacenamiento, la manufactura y los servicios, se ven influenciados no solo por el dinamismo y la demanda interna del país, sino también por los tratados de libre comercio. Según el Foro Económico Mundial citado por CINDE (2018):

Costa Rica cuenta con 14 Tratados de Libre Comercio firmados que proporcionan acceso a 2/3 del mercado global y principales socios entre ellos EUA, Canadá y la Unión Europea, además un sistema aduanal automatizado y en línea llamado TICA, permiten posicionar al país dentro de los 2 mejores países en América Latina en el Índice de Facilidad para el Comercio. (Párr.2)

Por ende, el propósito de estos acuerdos es aumentar el acceso al mercado de las exportaciones de Costa Rica, mejorar la certidumbre de la política comercial e integrar el país a la economía mundial (Ministerio de Hacienda Costa Rica, 2018).

Entonces, con las opciones que brinda esta apertura al comercio internacional, el sector exportador de Costa Rica ocupa un rol relevante en la economía del país, pues representa una fuente generadora de oportunidades; este sector se reactivó en el año 2016, momento en que la economía del país creció un 4.3%; dicha reactivación del sector explica el 42% del dinamismo de ese año (Programa Estado de la Nación, 2017).

Costa Rica ha ampliado el alcance de su actividad económica desde su dependencia histórica de la producción de bienes agrícolas para la exportación. Ha buscado diversificar sus exportaciones, atraer inversiones de alto valor, agregar manufacturas y promover el turismo en función de la diversidad ambiental del país. Debido a esta estrategia de diversificación, la composición de las exportaciones de



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

11

Costa Rica ha cambiado sustancialmente en la última década, y las exportaciones industriales han aumentado significativamente (Ministerio de Hacienda Costa Rica, 2018).

De acuerdo con el Programa Estado de la Nación (2017) algunos de los productos que han impulsado las exportaciones en los últimos años, además de los tradicionales como el plátano, café y piña, son productos tecnológicos como dispositivos médicos, prótesis, agujas, catéteres, equipos de infusión y transfusión de sueros; también se encuentran nuevos productos agroindustriales como frutas tropicales en conserva, azúcar de caña orgánico, los productos orgánico sintéticos y las preparaciones de plátano frito.

Incluso, las exportaciones de bienes y servicios de Costa Rica constituyen para el 2017 un porcentaje importante del PIB, de 34,15% (Banco Mundial, 2018). De acuerdo con el informe de competitividad de Costa Rica, realizado por el Banco Mundial (2009) el reto principal que enfrentan las compañías exportadoras no radica en el ingreso a esta actividad, sino en contar con la capacidad para mantenerse en el mercado exportador; en este sentido se hace énfasis en la productividad e innovación para mejorar la capacidad de las compañías para sobrevivir las actividades de exportación, así como en la importancia de la reducción de costos del transporte internacional y costos logísticos para ayudar en el crecimiento futuro de las exportaciones.

Dado lo anterior, se evidencia la relación entre las actividades logísticas y la productividad de las organizaciones, así como su impacto en el crecimiento económico de país, el cual como se menciona con anterioridad para el 2017 se debió en un 42% a las exportaciones y 58% a la demanda interna.

En realidad, tomando la productividad de las organizaciones y la mejora en su competitividad como puntos de partida para acelerar el crecimiento a través del



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

12

comercio exterior, el Banco Mundial (2009) identifica, aquellas áreas en las que las organizaciones deben enfocarse, entre las cuales se encuentran: infraestructura e innovación. Particularmente con el estudio de cadenas de valor en agricultura, el Banco Mundial (2009) identifica que el Gobierno podría tomar medidas en cuanto a:

- ✓ Reducción de costos logísticos y tiempo, lo que conllevaría al movimiento eficiente de productos y a mejorar la calidad en general. Esto siendo especialmente importante para productos agrícolas perecederos.
- ✓ Mejora de los procesos aduaneros.
- ✓ Inversión en infraestructura de cadenas frías.
- ✓ Facilitar la adopción de normas y calidad adecuadas.
- ✓ Promover la integración entre empresas medianas y pequeñas.
- ✓ Promover certificaciones internacionales a los agentes a lo largo de la cadena de valor.
- ✓ Promover la gestión financiera que aumente el poder de negociación de proveedores.
- ✓ Mejorar la coordinación mediante una mayor integración vertical y horizontal para generar ganancias de eficiencia.
- ✓ Facilitar la integración.

En consecuencia, todos estos retos se enmarcan en las cadenas de valor de agricultura, sin embargo pueden aplicar o existir otros asociados al sector de fabricación, tecnología y servicios. En los últimos años la diversificación de las exportaciones ha sido un factor clave para el aumento de este tipo de ingreso y el sector de servicios de TICS y comunicación en los cuales predominan las PYME ha incrementado de forma importante (Núñez, 2018).



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

13

Pero si bien los aspectos señalados anteriormente por el Banco Mundial (2009) se plantean como puntos focales para políticas de gobierno, la infraestructura (particularmente de transporte y servicios logísticos) y los procesos de gobierno son los principales retos que afectan la competitividad del país. También se encuentran factores como la educación e innovación. En este sentido es necesario que las instituciones y empresas privadas cuenten con talento humano que haga frente a estos retos acorde a las necesidades de desarrollo del país. En este punto es donde la educación superior pública cumple un rol crucial al ofrecer programas de estudio alineados con las necesidades país, donde las el talento humano con sus habilidades y calidad serán determinantes (CINDE, 2018).

Continuando con el tema de competitividad, para el año 2011 Costa Rica ocupaba el puesto 78 en el ranking de competitividad general de infraestructura, en el cual resalta la baja competitividad particularmente del sector transporte. En este marco, se crea el Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035 orientado a la modernización del sistema de transportes del país (MOPT, 2011). Este plan es un esfuerzo por mejorar el comercio y la logística, y que tiene impactos en las exportaciones e importaciones, pues facilitará el comercio internacional, además del interno.

Por consiguiente, una de las metas del Plan Nacional de Transportes consiste en:

Disponer de un sistema de transporte orientado a la facilitación del comercio, de forma que constituya una herramienta, no solo para la actividad económica y productiva del país, sino para potenciar la integración de Costa Rica en el mercado internacional a través de la mejora de sus exportaciones. (MOPT, 2011, p. 12)



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

14

Asociado con esta meta el plan también plantea retos, entre estos se relacionan puntualmente con el tema de logística:

Alcanzar el objetivo de que el sistema de transporte facilite el comercio exterior en vez de que sea un obstáculo para el mismo, mejorando la movilización de las mercancías, reduciendo los tiempos de tránsito, disminuyendo los costos de transporte y agilizando los trámites asociados

Facilitar a la población unas infraestructuras que conecten a todos los nodos, agilizando los procesos de intercambio (intermodalidad), y permitiendo igualmente a las mercancías que fluyan libremente por todo el territorio desde su entrada o hasta su salida del país. (MOPT, 2011, p.12-13)

De acuerdo con el Vicepresidente del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, Hasan Tuluy (2013), en América Central los costos de logística representan el 40% del valor del producto final. Esta cifra es excesivamente alta en la comparación internacional. En Chile, por ejemplo, es apenas de 18% y el promedio de los países de la OCDE es 8%. Tuluy se refiere además a cómo la diferencia en los tiempos de transporte de un vehículo particular y de un camión de carga distorsionan el comercio la salida de un producto desde una parcela rural hasta el lugar de compra del consumidor o hasta el barco que lo transportará a un mercado fuera de la región enfrenta un sinnúmero de costos y de barreras que dificultan el comercio. La falta de sistemas de enfriamiento causa que productos perecederos nunca lleguen a su destino.

Por ejemplo, en la conferencia presentada por Tuluy (2013) se indica que los “productores de Costa Rica que exportan piña a Europa, pierden hasta el 50% de su producto por este motivo” (párr. 24). Tuluy también señala que “en efecto, los costos logísticos afectan más a los pequeños productores, quienes pagan 3 veces más por unidad en el traslado de sus productos desde la finca hasta la frontera que a los grandes productores” (2013, párr.27).



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

15

Según Ballou (2007) “el transporte generalmente representa el elemento individual más importante en los costos de logística en la mayoría de empresas” (p. 164). Aunado a lo anterior, ya el Programa Estado de la Nación (2017) ha manifestado que uno de los retos relevantes es el de incrementar la capacidad para la generación de encadenamientos productivos, lo que impacta también en materia de empleo.

Por tanto, los encadenamientos productivos consisten en interconexiones entre distintos sectores de la forma proveedor-cliente, es decir son relaciones en las que un sector es capaz de absorber o suplir la demanda de otros, por lo que si un sector incrementa su productividad, impactará otro, y hay un efecto no solo en el crecimiento económico sino en la generación de empleo; en Costa Rica si bien existen conexiones internas en un mismo sector, hay pocas relaciones productivas y laborales intersectoriales, y bajo estas circunstancias es difícil que el buen desempeño de ciertos productos tenga un efecto sobre el resto de la economía (Programa Estado de la Nación, 2017).

Lo anterior, evidencia también la relevancia de la logística en el país, pues para crear dichos encadenamientos productivos, además de las políticas públicas necesarias, se debe abordar el estudio de la interacción entre sectores, la oferta y la demanda, y por ende los flujos de productos, información y dinero.

Como último tema del contexto de Costa Rica, se aborda el crecimiento urbano y la congestión, de acuerdo con el Programa Estado de la Nación (2017), en algunas ciudades intermedias del país, se están dando patrones de crecimiento similares o incluso mayores a los de la GAM, de esta manera se incrementa rápida y dispersa la mancha urbana. Este tipo de ciudad se caracteriza por contar con una estructura polinuclear, ser importantes centros regionales y contar con infraestructura institucional que las distingue del entorno.



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

16

En todo caso, dicha situación de crecimiento urbano sin una planificación u ordenamiento territorial conlleva a importantes impactos ambientales como:

Es el caso, por ejemplo, del manejo de los residuos sólidos: el porcentaje de la población en ciudades como San Isidro de El General, Ciudad Quesada y Guápiles que dispone de ellos por medio de camión recolector es menor que en la GAM. Otro aspecto relevante es la situación asociada a la flota vehicular, el transporte público y la infraestructura vial, que también reproducen los problemas de la GAM: congestión, limitaciones de movilidad, largos tiempos de viaje y contaminación. (Programa Estado de la Nación, 2017, p. 57)

Es decir, la congestión en la Gran Área Metropolitana (GAM) se vuelve cada día más insostenible (Universidad de Costa Rica Programa: Sociedad de la Información y el Conocimiento, 2017). Esta situación presenta un reto importante para el comercio, específicamente para la distribución urbana de mercadería, también conocida como logística de la última milla:

La importancia de la optimización de la distribución urbana de mercancías radica en el dinamismo económico que supone para la ciudad y el bienestar de sus habitantes, ya que influye negativa y directamente en la congestión, contaminación, consumo energético y ocupación del espacio urbano. (Antún, 2013, p. 10)

En este sentido, el mismo autor señala que una situación problemática es que las empresas consideran esta distribución como un costo fijo, por lo cual no es sensible a ser optimizada, además de que no siempre se considera como parte de los procesos logísticos, lo cual al final incrementa el costo asociado a esta operación: “La logística urbana influye directamente, a nivel micro en el coste del transporte, y a nivel macro en la economía regional” (Antún, 2013, p. 10).



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

17

Lo anteriormente descrito se relaciona directamente con el tema ambiental, pues:

el desorden urbano y territorial ha favorecido elevados niveles de consumo y dependencia de los hidrocarburos, con fuertes impactos en el medio ambiente y pocas señales de cambio. Nuevamente el transporte fue el sector con mayor peso [en consumo energético] (61% del consumo total), en concordancia con el parque automotor, que entre 2015 y 2016 se incrementó un 7,4% y alcanzó 1.664.991 unidades...En términos de emisiones contaminantes, según el Quinto Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI), en 2012 el sector energía liberaba a la atmósfera 7.214 gigagramos de dióxido de carbono (CO₂) y el transporte era responsable del 68,7% de ese total. En el caso de la GAM, se estima que en 2014 esta última actividad generó 2,5 megatoneladas (Mt) de CO₂ equivalente, y que en 2030 su aporte ascenderá a 3,9 Mt. (Grutter, 2016 citado por el Programa Estado de la Nación, 2017, p. 58)

Sin embargo, así como el manejo de residuos sólidos mencionado anteriormente, generan un reto en particular para la gestión del transporte y distribución, donde temas como la logística verde y la logística inversa juegan un rol importante.

Hasta aquí, se han mencionado temas de interés nacional, asociados al desarrollo económico del país y relacionados con el campo de estudio de la logística, como lo son las exportaciones, el transporte, los encadenamientos productivos, la congestión metropolitana, y el impacto ambiental. Además de estos, hay algunas tendencias en Costa Rica que señalan el crecimiento en el área de la logística, las cuales son los parques industriales y el *ecommerce*, estas se describen a continuación.

En definitiva, Costa Rica cuenta con parques logísticos que llevan a cabo una serie de funciones como lo son:

La gestión de unidades de carga; la gestión de transferencias intermodales; el procesamiento de pedidos con cruce de andén (*crossdocking*) y la gestión del transporte de entrega; el almacenamiento de inventarios, el procesamiento de pedidos y la gestión del transporte de entrega; las operaciones de valor agregado



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

18

sobre la mercancía para su adaptación a clientes finales (customización en postacabado logístico); el almacenamiento de inventarios bajo aduana (inbound), el almacenamiento de inventarios como garantía prendaria de préstamos bancarios para capital de operación, y el ordenamiento territorial logístico regional y de centros de población. (Antún, 2013, p. 35)

En fin, tendencias como las del comercio electrónico que ya se han consolidado fuertemente en países como Estados Unidos y también de Europa, impactan a Costa Rica. Este comercio requiere del desarrollo y adaptación de las actividades logísticas de manera que se cuente con las plataformas y sistemas tecnológicos necesarias y que operativamente se tenga la velocidad y flexibilidad requerida, para abordar la complejidad generada en las cadenas de suministro, asociada a la variedad de productos, la rapidez de la entrega y el manejo de devoluciones.

En este sentido, la tendencia del *e-commerce* conlleva más requerimiento de espacios de almacenamiento y mano de obra cerca de los centros de la población. Además de que podría determinar también una mayor necesidad de metros cuadrados de almacenes fiscales en función del volumen de importaciones, así como de inversión de este tipo de áreas (Fernández, 2017).

Finalmente, asociando los hallazgos anteriores con el liderazgo de los profesionales en el ámbito de la logística como capital humano para el desarrollo, de acuerdo con la Asociación Costarricense de Logística (2018), para el año 2008, momento en que nace esta organización, esta área del conocimiento era prácticamente desconocida en Costa Rica y su pertinencia era alta como ventaja competitiva de Centroamérica en un marco de globalización y tratados de libre comercio. Diez años después, esta situación se ve influenciada por las limitaciones que deben ser superadas a nivel país, por las nuevas tecnologías y tendencias globales, así como aquellas de la Cuarta Revolución Industrial, por lo que el



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

desarrollo de profesionales en logística es relevante y necesario de cara al contexto costarricense.

No obstante, el Estudio Mesoamericano de Logística de Cargas ha identificado que Costa Rica cuenta con 4 nodos logísticos principales y 5 nodos logísticos secundarios. Los nodos principales son: la GAM, el complejo portuario Puerto Limón-Moín, Puerto Caldera y Peñas Blancas. Como nodos logísticos secundarios se han identificado las poblaciones de Liberia, Guápiles, y en menor medida San Carlos, San Isidro y Paso Canoas. A continuación se presenta una descripción general de los nodos mencionados (MOPT, 2014).

Por un lado, Costa Rica posee importantes relaciones comerciales con países dentro y fuera de la Región, tanto en sus exportaciones como en sus importaciones. Esto coloca al país en una situación de potencial vulnerabilidad ante eventuales cambios en el crecimiento económico de sus principales socios comerciales. Por otro lado, las cadenas logísticas que resultaron relevantes para el comercio mesoamericano en Costa Rica son aceite de palma, compresas y tampones, medicamentos y productos de hierro y acero (Banco Interamericano de Desarrollo, 2012).

Entonces en Costa Rica, los 4 nodos principales y 5 secundarios, y en general el sistema de logística, dan soporte a las principales cadenas, que se muestran a continuación:



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

20

Tabla # 1: Principales Cadenas Logísticas de Costa Rica

Cadenas productivas nacionales	
Circuitos integrados y micro estructuras electrónicas	Metalmecánica
Preparaciones alimenticias	Caña de azúcar
Equipo Médico	Piña
Química	Bananos
<i>Importaciones</i>	<i>Exportaciones</i>
Circuitos eléctricos	Circuitos eléctricos
Vehículos de Turismo y vehículos de carga	Instrumental médico
Telefonía móvil	Dátiles e higos
Medicamentos	Bananos
Computadoras (Procesadores electrónicos)	Café
Cadenas regionales (entre Costa Rica y los países de Mesoamérica)*	
Aceite de palma	Productos de hierro y acero
Compresas y tampones	Preparaciones alimenticias
Medicamentos	Cables y conductores eléctricos

Fuente: Estudio Mesoamericano de Logística de Cargas, citado por MOPT



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

21

Por ejemplo, la producción de banano y la piña presentan grandes similitudes en el funcionamiento general de sus cadenas logísticas y productivas (MOPT, 2014). Los procesos de exportación, en lo referente al transporte, marcan la principal diferencia con el resto de productos agrícolas de Costa Rica.

En general, como se puede apreciar de lo anterior, en el caso de las frutas que es el producto en el cual hay menos agregación de valor y los actores locales capitalizan muy escasamente los beneficios por las condiciones de venta FOB determinada por los distribuidores, los patrones logísticos son decididos por estos últimos, existiendo muy escasas prácticas de asociatividad y de gestión integrada de la cadena de suministro por parte de los actores nacionales de la cadena. Lo anterior representa claramente un espacio de oportunidades para mejorar y promover la madurez de la cadena eventualmente comenzando con algunos productos que representan nichos de mercado atractivos.

Por el contrario, en el sector manufacturero destacan las industrias de alta tecnología, como lo son circuitos integrados y microestructuras electrónicas, y de equipos médicos. Las industrias de los sectores alimentario, metalmecánico y de química base y cuya producción se destina mayoritariamente a los mercados extranjeros, ejercen también una importante influencia en la economía nacional.

Por tanto, Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA) se ha preparado para un cambio radical en cuenta a la operación de esta cadena logístico-portuaria, pues al norte de Limón, la empresa APM Terminal construyó la Terminal de Contenedores de Moín (TCM). La nueva terminal se especializa en contenedores, por lo que existe un cambio en el flujo del transporte terrestre y ubicación de servicios al contenedor 25 a lo largo de la carretera de acceso a las ciudades de Moín y Limón, cercanas a pocos kilómetros. Se intensificaron las interacciones en la zona inter-portuaria o zona de actividades



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

22

logísticas. Se está trabajando en el diseño de una nueva infraestructura de accesibilidad portuaria para todas las terminales, que serán 3 en total.

Incluso, existen desafíos de interoperabilidad entre los sistemas que actualmente tiene JAPDEVA, los sistemas VUCE y TICA, además del proyecto de MOPT de VUM. Adicional a este desafío se encuentra la nueva terminal TCM. Los comités de coordinación portuaria existentes son insuficientes para tratar las materias y desafíos de mediano y largo plazo de estas ciudades portuarias.

Adicionalmente es relevante mencionar, que el programa impulsado por Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA, 2016) y apoyado financiera y técnicamente por CAF a inicios del 2014 con la participación de los puertos de Manzanillo y Veracruz, en México; Buenaventura y Cartagena, en Colombia; Callao, en Perú; San Antonio y Valparaíso, en Chile; y Balboa y Colón, en Panamá, tomó contacto con las distintas iniciativas en avance a nivel local, se desarrollaron talleres estratégicos de debate sobre brechas competitivas y se definió un Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logística Portuaria tomando como referencia una serie de países y puertos en calidad de Benchmarking.

En el año 2014 se desarrolló el Plan Nacional de Logística de Cargas (PNLog) para Costa Rica, que es un instrumento de largo plazo que sintetiza la estrategia y acción pública en materia de logística de cargas con miras a mejorar el desempeño y madurez del sistema logístico nacional, potenciar el comercio exterior y, con ello, apoyar el desarrollo del país y aumentar su competitividad.

Posteriormente, entre 2015 y 2016 se inició una segunda fase del Programa, incorporando a otros puertos incluyendo Limón-Moín en Costa Rica, donde se da inicio a tareas de capacitación en materias relativas a mejores prácticas de Administración de la Cadena Logística Portuaria y se avanzó en la medición de



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

23

brechas de competitividad y sustentabilidad en las comunidades logísticas portuarias participantes (SELA, 2016).

Así, en el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Rural 2015 -2018 elaborado por el Programa Integral de Mercados Agropecuarios (PIMA) se señala que:

en comercialización interna, se debe propiciar la organización de los productores para que tengan mayor poder de negociación; así como el mejoramiento de las tecnologías de información y comunicación para ofrecer información oportuna a los productores acerca de dónde, cómo, cuándo y en qué condiciones van a ofrecer su producto. (s.f., párr.5)

Por lo tanto, trabajando bajo este criterio, el Programa Integral de Mercados Agropecuarios (PIMA) desarrolla sus actividades con un nuevo enfoque de regionalización de sus servicios.

De este modo, el PIMA promueve un modelo de organización institucional y el sistema agroalimentario mayorista, que permita incorporar los sistemas de abastecimiento, distribución y comercialización con prioridad en las regiones Chorotega, Brunca y Caribe (Programa Integral de Mercados Agropecuarios, s.f., párr.6)

Entonces, los empresarios coinciden en que los avances que logre dar el sector privado, así como el país en las tendencias de logística globales, van muy de la mano con lo que el Gobierno aporte en términos de infraestructura, regulaciones y otros aspectos en los que aún consideran que debe tener avances (Fernández, 2017).

Al nivel general se observa una creciente diversificación de los sectores receptores de inversión extranjera directa (en los países de CARD), con flujos hacia telecomunicaciones, logística, turismo, servicios financieros y empresariales, manufactura, minería y energías renovables. Un monto importante de los flujos de



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

24

inversión extranjera directa corresponde a la reinversión de utilidades por parte de las empresas extranjeras que ya operan en esos países (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018).

Por lo tanto, las empresas son responsables de su propia logística: definen estrategias de abastecimiento, producción y distribución y buscan reducir costos, manteniendo un equilibrio en los inventarios y respondiendo a sus estrategias de mercadotecnia. Sin embargo, el uso de carreteras, vías ferroviarias, aeropuertos y puertos para el transporte de mercancías hace que el tema de la logística sea de carácter público-privado según Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC, 2014).

A todo esto, es común que la logística sea vista como el proceso interno donde se puede optimizar el flujo de los productos y la utilización de recursos. Esto hace que cada empresa independiente busque optimizar su propio proceso. Aquí es donde el concepto de integración de la cadena de suministros cobra especial importancia. El flujo del producto es total y el mejoramiento de los procesos debe verse con una perspectiva de beneficio global. Internamente, la logística integral se refiere al concepto tradicional de costo total, donde se analiza la gestión coordinada de todas las actividades de la empresa. La versión holística puede generar beneficios integrales (Seco, 2005).

Por ejemplo, la distribución de agua y combustibles en un país, requiere de un sistema de almacenamiento y de una red de tuberías. Los sistemas de salud públicos requieren de abastecer a hospitales de insumos y medicamentos; muchos de estos deben ser importados, por lo que una buena estrategia de abastecimiento y de control de inventarios redundaría en un beneficio para la sociedad como un todo (PROSIC, 2014).



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

25

Las circunstancias que enfrenta el país son muchas, si se valora las necesidades actuales y las diferentes actuaciones que ha tenido el gobierno aún falta muchísimo por mejorar, alinearse para establecer cadenas productivas reales y competitivas en lo nacional e internacional. Esto va de la mano de políticas expeditas y eficaces capaces de cumplir con objetivos sentados en una realidad imperante en este contexto.

Últimas tendencias en logística (pandemia)

Otra situación de importancia, es tras la declaratoria de pandemia por la OMS del COVID-19, el mercado como se conoce sufrió un revés a pesar de su libre mercado a nivel mundial. China cerró sus puertas dejando a todo el mundo sin la principal fábrica mundial y a la deriva por el comercio exterior en pausa. Como respuesta inmediata se declararon Estados de Emergencia y cuarentenas en un alto número de países, medidas que se siguen implementando a nivel mundial y, que han ocasionado un efecto rebote para la cadena de suministro de alimentos y bienes esenciales, que si bien muy alejado de quedarse en casa se han enfrentado al escenario de más demanda y retos de entrega a tiempo. Por lo tanto, los profesionales o encargados de la cadena de suministro, logística y distribución de alimentos y bienes esenciales para la sociedad juegan un papel clave (Contreras, 2020)

Por un lado, cabe resaltar que el comercio exterior (importaciones y exportaciones) se enfrentan con medidas abruptas de restricción en la distribución, transporte y revisión por lo cual el suministro de bienes se vio afectadas y son los profesionales en logística quienes saben más que nunca que es momento de rediseñar sus estructuras y procesos para salir una vez más adelante como lo han hecho una y otra vez a lo largo de la historia (Contreras, 2020). En este sentido, es



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

26

importante valorar y recalcar la labor que realizan estos profesionales y que esta materia en estos momentos se actualiza y lleva a modificaciones e incluso a retomar una vez más la iniciativa para completar conocimiento y forjar el futuro en dichos conocimientos.

Por otro lado, en Costa Rica la Caja Costarricense de Seguro Social presenta una función fundamental en estos tiempos de pandemia, donde sin duda alguna recae mucha de la responsabilidad por mantener inventarios de equipos de protección, equipos médicos, medicamentos y otros implementos de sumo valor para cubrir las necesidades en pacientes portadores de esta enfermedad. Además, de una gran número de guerreros en la primera línea que conforman el talento humano, esos profesionales de la salud que brindan un aporte integral ante esta situación.

Sin embargo, detrás de todo es manejo operativo se tiene un liderazgo imperante de los encargados de logística que deben de apoyar y proporcionar un trabajo extraordinario con presiones económicas y sociales a nivel de país y también a nivel mundial.

Conclusiones

El desarrollo de la tecnología y de la globalización originan el valor de la logística en las empresas que han tomado fuerza en los últimos diez años, que a su vez éstas no solo se limitan a ofrecer bienes sino servicios, ampliando una dinámica entre países por medio del rendimiento y la reducción de costos y por lo tanto, satisfaciendo a quienes adquieren dichos bienes o servicios.

Pero entre las deficiencias que presenta el país, están las políticas del gobierno deben ser más precisas para ahondar en el tema de transportes y cargas, donde la producción nacional pueda apoyarse para una mejor competitividad, pese



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

27

a los esfuerzos realizados aún presentan deficiencias y requiere de un avance significativo que refleje y demuestre mayor compromiso con los sectores. Las nuevas exigencias comerciales por parte de las empresas y los clientes, hace que las fronteras deben tener un dinamismo flexible que permita un tránsito expedito y confiable.

Sin embargo, los países en vías de desarrollo enfrentan una oferta limitada de mano de obra, una falta de preparación vocacional en este ámbito, y sumado a lo anterior los desarrollos en logística especialmente aquellos asociados con tecnologías de información que exigen nuevas competencias en la fuerza laboral que no posee. Además, existen países en desarrollo que se están quedando atrás respecto a países desarrollados en cuanto a presupuesto y fuentes de capacitación, calidad de la experiencia educativa y apertura al conocimiento tan innovador.

En definitiva, el capital humano dentro de las organizaciones de comercio es fundamental, ya que presentan retos muy importantes y deben estar a la vanguardia de las transacciones comerciales, ejercer un control sobre el trabajo a presión, un liderazgo innato para cumplir sus funciones, por lo que este tipo de talento debe valorarse y cuidarse a lo interno de una empresa. Finalmente, la logística es una disciplina que se encuentra en diferentes campos de trabajo en especial en la cadena de comercio y que lleva a perfeccionarse y ampliar el panorama en el mundo globalizado.

Referencias bibliográficas

Asociación Costarricense de Logística. (2018). *ACL Asociación Costarricense de Logística*. Recuperado el 2018 de Junio de 25, <https://www.acl-cr.com>



La Revista Estudios es editada por la [Universidad de Costa Rica](http://www.ucr.ac.cr) y se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Costa Rica](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/cr/). Para más información envíe un mensaje a revistaestudios.eeg@ucr.ac.cr.

Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

Antún, J. P. (2013). *Distribución urbana de mercancías: Estrategias con centros logísticos IDB Technical Note 167*. Banco Interamericano de Desarrollo.[falta lugar, es decir ciudad o país de emisión]

Ballou, R. H. (2007). *Logística Administración de la Cadena de Suministros*. Mexico: Pearson Prentice Hall.

Banco Interamericano de Desarrollo (5 diciembre 2012). *Avances Estudio Regional de Logística de Mesoamérica*. Recuperado de:

http://logisticsportal.iadb.org/sites/default/files/regional_estudio_regional_de_logistica_-_p._guerrero.pdf. Panamá

Banco Mundial. (11 de Junio de 2009). *Costa Rica Competitiveness Diagnostic and Recommendations*. Obtenido de World Bank Group: open knowledge repository:

<https://openknowledge.worldbank.org/discover?query=Competitividad%20en%20Costa%20Rica>

Banco Mundial. (2018). *Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB)*. Obtenido de Banco Mundial:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.EXP.GNFS.ZS?end=2017&locations=CR&start=2012>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018). *Centroamérica y la República Dominicana: evolución económica en 2017 y perspectivas para 2018*. Recuperado:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43254/1/S1800117_es.pdf



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

- CINDE. (2018). *Sector de Inversión. Logística, distribución y servicios*. Recuperado el 2018 de Junio de 28, de CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo: <https://www.cinde.org/es/ciudades-emergentes/sector-logistica>
- Contreras, N (2020). Los otros profesionales de logística y distribución. *Reflexiones desconfiadas para la era pos Covid-19*. (pp 30-43). Recuperado: [file:///C:/Users/Natalia/Downloads/Dialnet-ReflexionesDesconfiadasParaLaEraPosCOVID19-768210%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Natalia/Downloads/Dialnet-ReflexionesDesconfiadasParaLaEraPosCOVID19-768210%20(1).pdf)
- Consejo Presidencial para la Competitividad y la Innovación - CPCI. (2014). *Plan Nacional en Logística de Cargas – PNLog Costa Rica, 2014 – 2024*. San José.
- Council of Supply Chain Management Professionals (2018). *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary*. Obtenido de Council of Supply Chain Management Professionals: CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. Rotterdam. Recuperado de: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx
- Fernández. E. (12 marzo 2017). *Empresas de Costa Rica dan más pasos para manejar su logística de forma integral*. *El Financiero*. Recuperado el 2018 de Junio de 22: <https://www.elfinancierocr.com/negocios/empresas-de-costarica-dan-mas-pasos-para-manejar-su-logistica-de-forma-integral/7D6IYG2E2ZCRXOCIHWYM3DN2CU/story/>
- Fernández E. (30 setiembre 2017). *Negocios: E-commerce incentiva cambios en el sector de logística y Costa Rica no se queda atrás*. *El Financiero*. Recuperado el 2018 de Junio de 22, de <https://www.elfinancierocr.com/negocios/e-commerce-incentiva-cambios-en-el-sector-de-logistica-y-costa-rica-no-se-queda-atras/HFXM2XA5F5BCZOQCL54SIWIOJA/story/>



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

30

Georgia Institute of Technology. (2015). *Georgia Tech Supply Chain and Logistics Institute*. Obtenido de Georgia Tech: <https://www.scl.gatech.edu/about/scl/history>.

INCAE Business School. (11 de Mayo de 2018). *Publicación: Las olas tecnológicas que América Latina aún no ve*. Recuperado el 25 de Junio de 2018, de INCAE Business School: <https://www.incae.edu/es/blog/2018/05/11/las-olas-tecnologicas-que-america-latina-aun-no-ve.html>

Kent, J. L., & Flint, D. J. (1997). Perspectives on the evolution of logistics thought. *Journal of Business Logistics*, 18(2).

Ministerio de Hacienda Costa Rica. (Enero de 2018). *Información del mercado local: Compendio Económico República de Costa Rica*. Recuperado el 14 de Julio de 2018 de Ministerio de Hacienda Costa Rica: <http://www.hacienda.go.cr/contenido/12604-informacion-del-mercado-local>

MOPT. (2011). *Ministerio de Obras Públicas y Transporte: Plan Nacional de Transporte 2011-2035*. Recuperado el 6 de Julio de 2018, de Ministerio de Obras Públicas y Transporte: http://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/informacionrelevante/planificacion/pla_nTransportes/pnt!/ut/p/z1/04_Sj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziPQPcDQ.

MOPT. (abril de 2014). *Plan de Logística de Cargas*. Tomado de: http://www.mopt.go.cr/wps/wcm/connect/339d4e56-3e7c-49d8-abe7-7e122c9216ae/Plan_Logistica_Cargas_CR.pdf?MOD=AJPERES

Núñez, M. (2018). País: Auge en exportaciones de servicios de TICs y comunicación. *Semanario Universidad*. Recuperado: <https://semanariouniversidad.com/pais/auge-en-exportaciones-de-servicios-de-tics-y-comunicacion/>



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

Programa Integral de Mercados Agropecuarios (s.f.). *Mercados Regionales*. Recuperado: <http://www.pima.go.cr/mercados-regionales/>

Programa Estado de la Nación. (2017). *Estado de la Nación*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.

Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (2014). *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica*. Costa Rica, Universidad de Costa Rica. Recuperado: <http://www.prosic.ucr.ac.cr/informe-2014>

PriceWaterhouseCoopers (2016). *Publications: Shifting patterns: the future of the logistics industry*. Obtenido de PwC Transport & Logistics: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/transportation-logistics/publications/the-future-of-the-logistics-industry.html>

Rutner, S. M., Aviles, M., y Cox, S. (2012). Logistics evolution: a comparison of military and. *The International Journal of Logistics Management*, 23(1), 96-118. doi:<https://doi.org/10.1108/09574091211226948>

Seco, L. (2005). *Diseño y Propuesta de mercado para un Posgrado en logística y administración de la cadena de suministros para la Universidad de Costa Rica*. Recuperado: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/73169/Leonardo%20Seco%20Padilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Servera, D. (2010). Concepto y evolución de la función logística. *Innovar*. Volumen 20 (38). Pp. 217-234. Recuperado: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81819024018>

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe. (2016). Programa Mesoamérica:



Dossier: Sede del Sur: humanismo en un contexto de multiculturalidad

32

Movilidad y Logística. Recuperado:
<http://www.sela.org/media/2464926/puertos-dc-if-fase-ii-convenio-caf-sela-gca-sep-2016.pdf>

Supply Chain Management Society. (2014). *The Logistics & Supply Chain Management Society*. Recuperado el 14 de setiembre 2018
<http://scms.org/certified-logistics-professional-certification/>

Universidad de Costa Rica Programa: Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2017). *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica: Informe 2017*. San José, C.R.: Universidad de Costa Rica.

Tuluy, H. (2013). Logística en Centroamérica: El camino a la competitividad. Conferencia llevada a cabo en el Banco Mundial, San José, Costa Rica.

