

**Universidad del Rosario**



DHL Panamá

Misión Empresarial

Estefanía Ariza Duarte

Diego Efraín Casallas Ramos

Juan Daniel Moreno Chaparro

Bogotá, Cundinamarca

2019

**Universidad del Rosario**



DHL Panamá

Misión Empresarial

Estefanía Ariza Duarte

Diego Efraín Casallas Ramos

Juan Daniel Moreno Chaparro

Gustavo Adolfo Esguerra Pérez

Administración de Negocios Internacionales – Administración de Empresas

Bogotá, Cundinamarca

2019

## TABLA DE CONTENIDO

<i>RESUMEN</i> .....	6
<i>ABSTRACT</i> .....	7
1. <i>Introducción</i> .....	8
2. <i>Objetivos</i> .....	9
2.1. <i>Objetivo General</i> .....	9
2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	10
3. <i>Contexto de la misión</i> .....	11
4. <i>Contexto del sector</i> .....	14
6. <i>Itinerario de la misión</i> .....	19
7. <i>Revisión de la Literatura</i> .....	23
8. <i>Discusión</i> .....	29
9. <i>Conclusiones</i> .....	35
10. <i>Referencias</i> .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	19
--------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 .....	12
Figura 2 .....	15

## RESUMEN

El presente trabajo analiza la metodología de las soluciones logísticas y operacionales en el área de transporte de la empresa DHL Panamá considerada una de las organizaciones líder del sector de transporte *express*. El análisis se realizó a partir de la visita hecha a las instalaciones de DHL en Ciudad de Panamá y de una revisión de literatura sobre los factores esenciales que debe buscar cada empresa que quiera ser reconocida como líder en el comercio internacional. Haciendo uso de toda la información recolectada fue posible identificar las ventajas competitivas que DHL posee y que sigue fortaleciendo día a día. En conclusión, se demostró la especial atención que la empresa pone en áreas específicas de su operación tales como administración de costos, recursos humanos, innovación, e investigación y desarrollo.

**Palabras clave:** DHL, Comercio internacional, Costos, Recursos Humanos, Innovación

## **ABSTRACT**

The following paper analyzes the methodology of logistics and operational solutions in the transport area of the company DHL Panama considered one of the leading organizations in the express transport sector. The analysis was carried out from the visit made to the DHL facilities in Panama City and from a literature review on the essential factors that each company that wants to be recognized as a leader in international trade should look for. Using all the information collected, it was possible to identify the competitive advantages that DHL has and that it continues to strengthen day by day. In conclusion, it was demonstrated the special attention that the company puts in specific areas of its operation such as cost management, human resources, innovation, and research and development.

**Keywords:** DHL, International Trade, Costs, Human Resources, Innovation

## **DHL Panamá**

### **1. Introducción**

DHL es una empresa multinacional que pertenece al sector de transporte *express*, brinda servicios de envío y transporte de mercancías. Actualmente la empresa se posiciona como una de las líderes en el sector logístico, con reconocimiento y presencia a nivel mundial. Para alcanzar el éxito actual, DHL cuenta con soluciones logísticas eficientes apoyadas en el transporte terrestre, marítimo y aéreo tanto a nivel nacional e internacional.

Debido al impacto en el sector por los procesos de la empresa en el desarrollo del comercio internacional, este trabajo pretende por medio de la investigación de campo (observación, entrevistas cualitativas semiestructuradas, material multimedia recogido durante la visita y análisis de información) y la revisión de documentos; identificar la ventaja competitiva de DHL por medio de la compilación y exposición de las estrategias y métodos usados por ésta, enfocado en la sede DHL de Ciudad de Panamá.



## **2. Objetivos**

Dentro de la actividad realizada de “Misión Empresarial a Panamá” adelantada como actividad académica en la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario se recopiló información fundamental de la empresa internacional de paquetería y envío DHL, lo cual se complementó con una investigación de revisión teórica sobre los procesos, las herramientas y las estrategias que se utilizan en el negocio. Se buscó determinar cómo esta compañía ha logrado manejar su gran alcance, así como la manera en la que aborda el reto de mover mercancías alrededor del mundo. Se tuvo en cuenta el análisis de eficiencia de costos y de tiempo, además, se pudo analizar las eventuales ventajas que tiene la sede de la empresa visitada en la ciudad de Panamá, por el hecho de estar ubicada en una zona tan importante y estratégica para el comercio internacional.

### **2.1. Objetivo General**

Analizar la metodología de las soluciones logísticas y operacionales en el área de transporte de la empresa DHL que conforman su ventaja competitiva y que le han permitido posicionarse como una de las empresas más representativas e importantes del sector.

## 2.2. Objetivos Específicos

- Indicar cómo la empresa administra sus recursos de uso operativo (p.ej., camiones, aviones y cargueros) para reducir costos y tiempos.
- Enumerar las ventajas que aprovechan al estar en un país estratégico, es decir Panamá, para tener apertura en el comercio internacional.
- Clasificar las estrategias de negociación con sus clientes teniendo en cuenta los fletes y las leyes aduaneras (Incoterms).
- Diferenciar la caracterización de las mercancías para sus respectivos procesos aduaneros.
- Comparar el valor agregado que ofrece DHL contra el de sus competidores más directos

### 3. Contexto de la misión

La República de Panamá, con su capital Ciudad de Panamá, es un país soberano conformado por nueve provincias y seis comarcas. Panamá cuenta con una extensión de 77.082 km<sup>2</sup> y está ubicada entre América Central y América del Sur, limitando con el mar Caribe (Norte), Océano Pacífico (Sur), Colombia (Este) y Costa Rica (Oeste) (Embajada de Panamá, s.f.). Por lo anterior, evidencia una ubicación estratégica para el comercio internacional y ser un paso trascendental para embarcaciones gracias al Canal de Panamá. El Canal cumple el propósito de acortar tiempos en la comunicación interoceánica, suministrando una vía más rápida y con menos costos; es el punto más angosto del Istmo entre mar Caribe y Océano Pacífico evitando rutas terrestres que lleven a los puertos (*EcuRed, s.f.*).

Su gobierno es una república presidencialista, aquella en la cual el “Jefe del Estado es, al mismo tiempo, jefe del gobierno y reúne, por tanto, los poderes representativos inherentes a la jefatura del Estado y los poderes políticos y administrativos propios de la jefatura del gobierno” (Borja, 2018). Su actual presidente es Juan Carlos Varela y su moneda oficial es el Balboa y el Dólar, las cuáles son equivalentes (\$1E.UA = \$1Balboa).

En cuanto a la situación económica actual del país, cuenta con tener uno de los crecimientos económicos más altos en América Latina. Cuenta con un PIB real del 5.6%, en este porcentaje sobresalen actividades como el sector de transporte, el almacenamiento y las comunicaciones (Central America Data, 2018); principalmente servicios. La gran mayoría de sus materias primas son importadas, en las cuales se destaca la importación de petróleo crudo; mientras que las exportaciones son lideradas por refinado de petróleo, alquitrán de aceite y plátanos. Los países a los cuales exporta Panamá mayormente son Ecuador, Países Bajos y Estados Unidos de América.

Por otro lado, los principales orígenes de las importaciones son China, Estados Unidos de América y Colombia (OEC, sf).

**Figura 1.**  
*Crecimiento del PIB de algunos países de América*

País o región	Crecimiento del PIB 2018
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>2.2</b>
Argentina	2.5
Bolivia (Estado Plurinacional de Bolivia)	4.0
Brasil	2.2
Chile	3.3
Colombia	2.6
Ecuador	2.0
Paraguay	4.0
Perú	3.5
Uruguay	3.0
Venezuela (República Bolivariana)	-8,5
<b>América del Sur</b>	<b>2.0</b>
Costa Rica	3.4
Cuba	1.6
El Salvador	2.4
Guatemala	3.3
Haití	2.0
Honduras	4.1
México	2.3
Nicaragua	5.0
Panamá	5.6
República Dominicana	5.0
<b>América Central y México</b>	<b>2.6</b>
<b>América Central</b>	<b>3.6</b>
<b>América Latina</b>	<b>2.2</b>
Antigua y Barbuda	5.8
Bahamas	2.0
Barbados	0.8
Belice	2.1
Dominica	-5,0
Granada	2.8
Guyana	3.5
Jamaica	1.3
Saint Kitts y Nevis	4.5
San Vicente y las Granadinas	1.9
Santa Lucía	3.6
Suriname	0.7
Trinidad y Tobago	0.5
<b>El Caribe</b>	<b>1.4</b>

La figura 1 muestra datos del año 2018 de valores del crecimiento del PIB de diferentes países de América con la intención de comparar el crecimiento de Panamá. Fuente: CEPAL (2018).

Actualmente la República de Panamá cuenta con proyectos con impactos en el desarrollo y expansión como lo son:

- La próxima construcción de la tercera línea del metro
- La actual expansión del Canal (aumento en ingresos de tránsito)
- Regeneración urbana de Colón

- Financiamiento a pequeños productores
- Mayor cobertura de la seguridad social
- Otras inversiones públicas

En años recientes, también Panamá ha sobresalido por lograr reducir de manera significativa la pobreza; a pesar de esto continúa existiendo un alto grado de diferencias sociales (Banco Mundial, 2018).

Por otro lado, Panamá ha adquirido una imagen negativa gracias a los escándalos de los paraísos fiscales debido a las bajas regulaciones de ingresos de capitales y adquisición de bienes, ya que continuamente se revelan figuras reconocidas que evaden controles fiscales a través de empresas offshore (Fajardo, 2016). A pesar de lo anterior, ha sido un país con un alto nivel de atracción de inversión extranjera; los principales inversionistas en el país han sido los “Estados Unidos, Colombia, la Unión Europea y Sudáfrica, con participaciones del 23%, 19%, 13% y 7% respectivamente. Las estrategias que buscan el mejor posicionamiento logístico, donde se perfilan diversas inversiones en infraestructura” (Centro Nacional de Competitividad, 2017).

#### 4. Contexto del sector

Panamá es un centro logístico muy importante en la región de América Latina, es un país que su economía se basa gracias al sector de los servicios. Pero con la intención de dirigirse al foco del trabajo que es la empresa DHL, se hace una revisión general del sector al que pertenece la empresa, conocida como la industria *express*.

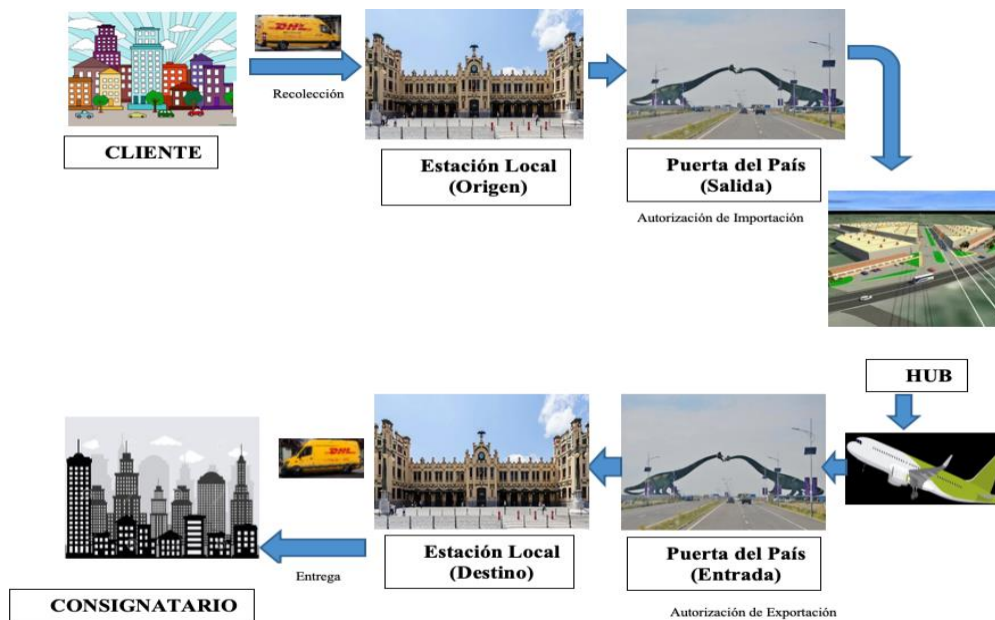
La industria *express* es conocida hoy en día a nivel mundial por ser una industria multimodal que ofrece transporte puerta a puerta. Se ocupa básicamente de la realización de envíos y entregas con valor agregado, en el término de un día o en el plazo de entrega que haya sido establecido. Los envíos pueden ser de documentos, paquetes y otras mercaderías (Oxford Economics, 2009).

En el artículo: “*La industria express genera unos 2,75 millones de empleos*”, publicado por el diario La Razón, se expone cómo este tipo de empresas han simplificado el proceso de comercio. Por este motivo, ésta, en la actualidad, se ha convertido en una industria altamente competitiva y se espera que lo sea cada vez más ya que cuenta con grandes barreras como las políticas de regulación y la infraestructura, entre otras. Por otra parte, se destaca en esta corporación el gran valor que aporta al PIB en el mundo, ya que, además de lo que su propia actividad implica, la misma contribuye de manera destacada a la generación de empleos a nivel global. (Salvatierra, 2013)

El propósito de la industria *express* es simplificar y acelerar el proceso de transporte de productos de forma nacional e internacional. La característica principal es que utiliza el transporte nocturno para no incurrir en ningún momento del día en “tiempo muerto”, agilizando así el proceso de envíos y entregas. Siguiendo con otras características de la industria *express*, tiene el acceso a una variedad de medios de transporte (multimodal), con los cuáles las empresas

pertenecientes a la industria organizan estratégicamente procesos de distribución, asimismo proveen el servicio de la administración de la cadena de suministro, atienden las necesidades de personas, empresas, identidades, entre otros, de la forma más eficiente posible. En el caso de envíos internacionales, el sector también se ocupa de las autorizaciones por parte de la aduana. (Oxford Economics, 2009)

**Figura 2.**



La imagen es extraída del artículo “El impacto de la Industria *Express* en la Economía Global” del Oxford Economics, en esta se describen las etapas significativas de un proceso de entregas *express*. Oxford Economics (2009)

Para la logística y los negocios, la industria *express* ha logrado dar un impacto de valor agregado. La apertura de fronteras en corto tiempo y la simplificación de trámites lo que también lleva a reducciones de costos, han permitido el incremento de la productividad y competitividad global.

## 5. Contexto de las organizaciones visitadas

- **DHL:** DHL es una compañía global de logística con sede central en Alemania, tiene presencia en más de 55 países y cuenta con 340.000 empleados aproximadamente. La visión de la empresa es “Ser la compañía logística para el mundo” y su estrategia actual y para el futuro próximo consiste en “Enfocar, conectar y crecer”. Su importancia para el comercio internacional es tal que ha logrado obtener utilidades por más de catorce billones de euros.

A diferencia de lo que se cree DHL no solamente cumple con repartir paquetes y envíos, busca satisfacer por completo las necesidades de sus clientes, que en su mayoría son industrias especializadas, buscando conectar a la gente en todo el mundo. La empresa se enfoca en cinco sectores específicos para ofrecer soluciones más exclusivas, logrando innovaciones tanto para el cliente como para DHL. Los sectores que atiende son: las Ciencias Biológicas y Salud, la Tecnología, Energía Automotriz, Ingeniería y Manufactura. DHL cuenta con importantes competidores, entre estos se destacan FedEx, UPS y TNT. Cada uno tiene un fin similar, pero busca cumplir sus servicios proponiendo un valor agregado para minimizar los riesgos que implica el desarrollo de sus actividades.

Como parte de su responsabilidad social, la compañía busca tener productos y servicios óptimos para evitar efectos negativos en el entorno, sugiriendo cuidados medioambientales y proporcionando información ecológica. Por otro lado, gestiona la protección y colaboración en mejorar la calidad de vida de jóvenes que requieren atención para mejorar su futuro, trabajan con Naciones Unidas, y buscan ser los mejores empleadores manteniendo a su equipo motivado (DHL, 2018).



Otras empresas y organizaciones visitadas:

- **Metro de Panamá:** Es una sociedad inaugurada en 2014 y propiedad del estado, encargada de prestación de servicios de transporte de la ciudad de Panamá. Tiene como propósito movilizar rápidamente a la población teniendo en cuenta aspectos de seguridad y sostenibilidad. Además del servicio de operación en el que actúa como administrador y ejecutor, cuenta con el cargo de manejo general de las obras de infraestructura (planifica, promueve, dirige, regula coordina, supervisa, dispone, controla, ejecuta) todo esto para asegurar el efectivo desarrollo y funcionamiento (El metro de Panamá, 2018).
- **Cámara de comercio, industria y agricultura:** Es la entidad representativa de importantes grupos del sector privado de Panamá. Su función es brindar a sus asociados diversos servicios que contribuyen al pleno desarrollo de sus actividades comerciales, industriales, agrícolas y profesionales. Dadas las facilidades de exportación e importación de Panamá, alberga más de 150 multinacionales con las que atraen la inversión extranjera, uno de sus principales objetivos (Cámara de comercio, 2015).
- **Banco Nacional de Panamá:** Son una banca regional con holdings establecidas del área centroamericana. Está regulado por la Superintendencia de Bancos de Panamá. Cabe aclarar que no es un banco central ya que el país está dolarizado y no tienen la facultad para alterar la oferta monetaria; sin embargo, si albergan en su liquidez los fondos del estado. Otra de sus características es su estabilidad en la tasa de interés sin importar el período de tiempo que se tenga vinculación con el banco y su comportamiento conservador para preservar su liquidez (Banco Nacional de Panamá, 2018).
- **Quality Leadership University (QLU):** Universidad acreditada fundada en 1997 por Oscar León, con el propósito de incrementar la calidad educativa y académica en

Panamá. Busca preparar profesionales con ayuda de enlaces extranjeros para la futura contribución al desarrollo del país. Su estrategia de preparación es con acuerdos académicos con universidades reconocidas mundialmente (QLU, 2018).

## 6. Itinerario de la misión

La misión constó de cinco días, donde se realizaron las visitas a las respectivas empresas; antes de la partida se realizó un seminario de etiqueta, protocolo y negociación con la cultura panameña. Específicamente, la visita a DHL se programó para el cuarto día.

Del 30 de abril al 4 de mayo de 2018, se realizó la visita a Ciudad de Panamá donde inició el proceso de trabajo de grado. Y el trabajo concluye con la presentación de este documento aprobado por el tutor.

Itinerario de visitas:

**Tabla 1.**

<b>Día 1. Lunes, 30 de abril:</b>	Sociedad Anónima Metro de Panamá Cámara de comercio, industria y agricultura de Panamá
<b>Día 2. Martes, 1 de mayo:</b>	Tour de compras en Albrook Mall Visita opcional al canal de Panamá
<b>Día 3. Miércoles, 2 de mayo:</b>	Banco Nacional de Panamá Quality Leadership University (QLU)
<b>Día 4. Jueves, 3 de mayo:</b>	DHL
<b>Día 5. Viernes, 4 de mayo:</b>	Puerto de Balboa Zona Libre de Colón

*Fuente: Elaboración Propia*

En el primer día, se arribó al Aeropuerto Internacional de Tocumán en Ciudad de Panamá alrededor de las 8 am, en donde una guía turística aguardaba en un autobús cuyo objetivo era transportar al grupo estudiantil a la primera visita empresarial. Durante el trayecto, la guía se

encargó de proporcionar información acerca de la cultura y la historia de Panamá, datos que serían clave para interactuar con los ejecutivos de las empresas ya mencionadas. La primera parada fue en la Sociedad Anónima del Metro de Panamá, donde se dio una charla magistral por uno de los ejecutivos de la empresa quien dio a conocer el surgimiento de la misma, las claves de sus procesos operacionales y sus planes de expansión a largo plazo; posteriormente se dio un recorrido por las instalaciones donde se pasó por cada una de las estaciones de la primera troncal (troncal A). Concluida la primera visita se procedió a almorzar y se otorgó un corto tiempo de break para conocer los alrededores de la avenida principal de la Ciudad de Panamá.

La segunda empresa a visitar fue la Cámara de Comercio de Panamá donde, de igual manera que en el metro de Panamá, el grupo estudiantil fue recibido por uno de los miembros de dirección de la empresa. Para esta visita el expositor realizó una presentación donde mostraba las diferentes funciones de la Cámara de Comercio de Panamá, así como algunos datos importantes de la economía de dicho país (principales sectores económicos y su crecimiento en los últimos años, reglamentaciones para la creación de empresas de inversión extranjera). Terminado el día, se realizó una actividad cultural con todos los miembros de la misión en el centro histórico de Panamá.

El segundo día de misión se utilizó para conocer el Canal de Panamá, esta vez sin la compañía de la guía turística, la entrada rondaba el valor de los 15 USD (la entrada era opcional) e incluía estadía por tiempo ilimitado dentro de las instalaciones del Canal, las cuales contaban con un museo donde narraban la historia del lugar. Durante el tiempo que se estuvo en el Canal no fue posible divisar su funcionamiento dado que en eso momento no se encontraba cruzando ninguna embarcación. En horas de la tarde se utilizó el tiempo para conocer los principales centros de comercio de Ciudad de Panamá.

El tercer día fue empleado para conocer el Banco Nacional de Panamá, el cual quedaba a pocas cuadras del hotel (ubicado en una zona financiera). Se efectuó la reunión en la sala de juntas donde los estudiantes fueron recibidos por la gerente ejecutiva de finanzas y el gerente general del banco. Se discutió sobre las estrategias operacionales y financieras que tenía el banco, así como su función dentro del país; al final, le fue obsequiada a cada estudiante una moneda conmemorativa (Balboa). En horas de la tarde, se visitó la Quality Leadership University, donde el decano y fundador de la universidad dio un discurso donde resaltaba los retos de conformar empresa y las alianzas estratégicas a nivel internacional que ha podido concretar. El día finalizó con una cena grupal en el restaurante Hard Rock Café Panamá.

En el cuarto día de misión empresarial se visitó la empresa DHL, la cual ha sido seleccionada como el objeto de investigación para este trabajo. Durante la exposición, se comentó acerca de ser el punto más central de Las Américas, resaltando la compañía como la más internacional del mundo (con más presencia que la ONU). Fueron expuestos sus orígenes, sus divisiones y centros de distribución (denominados HUBS). De la información más atractiva estaba su estrategia “focus”, en la que aseguran buscar personal motivado y la implementación del programa CIS:

“El programa CIS permite que todos y cada uno de los colaboradores de DHL Express en el mundo tengan formación continua dentro de la compañía. Este tipo de actividades, además de capacitar, conectan a todo el personal con la importancia de la calidad y el servicio a los clientes, permiten aplicar las herramientas que tiene la red DHL para tener el mejor día cada día” (DHL, 2015).

Para concluir la misión, el último día se realizó una visita al Puerto de Balboa, donde mediante un transporte interno se realizó un recorrido en todo el puerto, mientras que una persona del área directiva iba explicando las operaciones del puerto y cierta información sobre

los bienes más exportados y sus procesos de embarque de entrada, salida o permanencia. En horas de la tarde el cuerpo estudiantil se trasladó para llegar a la Zona Libre de Colón, en donde las mercancías no cuentan con tarifas arancelarias, allí también se realizó una corta exposición del ingreso de bienes a la zona y su labor comercial. Finalmente, se tomó rumbo a la ciudad de Bogotá en las horas de la noche, finalizando con primera fase de este proyecto.

## 7. Revisión de la Literatura

Para analizar los métodos y las estrategias logísticas y operacionales actuales de DHL en el área de transporte, y por consiguiente, sus ventajas competitivas en el mercado, se consideró fundamental tener en cuenta una serie de conceptos clave que tienen impacto, tanto en la industria en general, como en la empresa DHL en específico. Estos conceptos, que orientan los propósitos de la logística, tendrán el fin de comprender la eficiencia del transporte, entender a profundidad el comercio internacional y los planes de la negociación del caso de DHL, teniendo en cuenta los desafíos del mercado actual. También, se buscará que se vea involucrada el área administrativa con la operativa, aprovechando el punto estratégico comercial en el que se encuentra (Panamá) (Grupo Banco Mundial, 2018). Los conceptos se explican de manera individual, a manera de marco teórico de la investigación, con el fin de considerar y entender la diversidad de factores que deben ser tenidos en cuenta por las empresas competidoras en el sector logístico porque son esos los que van a definir y posicionar a las diferentes compañías en el mercado.

El concepto más importante de este trabajo es la globalización, es un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnología y capitales, liderada más por los mercados y las empresas que por los gobiernos; en pocas palabras sin este fenómeno de globalización no existiría la compañía (De la Dehesa y Krugman, 2007). De hecho, es tan importante que la empresa presenta anualmente un índice de conectividad global de DHL el cual es un análisis detallado de la globalización, cuantificada en función de los flujos internacionales de comercio, capital, información y personas.

El segundo concepto es las aduanas, aparecen como una oficina de control, registro y recaudación respecto al tráfico externo de mercancías que atraviesan fronteras. Aparece

institucionalmente como el lugar habilitado por la autoridad de las jurisdicciones. Éstas, se ubican en los puertos y allí cuentan con funciones de política de comercio exterior, de recibir los pagos de los tributos y aplicación de la legislación a las exportaciones e importaciones. Su labor tiene el fin de vigilar las fronteras para prevenir ingreso o egreso de mercancía no autorizada (contrabando). Para este control se debe determinar el origen y destino de las mercancías, se clasifican y valoran para aplicar el arancel apropiado (Basaldúa, 2007). DHL debe adaptarse a las políticas aduaneras que para cada país son diferentes, por ejemplo; la entidad reguladora de Panamá se llama Autoridad Nacional de Aduanas que tiene como misión:

“Facilitar el comercio mundial, recaudar los tributos eficientemente, participando en la seguridad nacional y fomentando el desarrollo sostenible del país. Controlar, vigilar y fiscalizar el ingreso, la salida y movimiento de las mercancías, personas y medios de transporte por todas las fronteras, puertos y aeropuertos del país, prevenir, investigar y sancionar las infracciones aduaneras e intervenir en el tráfico internacional de mercancías” (ANA, 2019).

El tercer concepto es el comercio internacional, que es el proceso de comprar, intercambiar o vender bienes y servicios entre países, permitiendo que los mercados de los países crezcan ya que con el comercio se logra obtener productos no disponibles en el mercado local. Los países crean y firman acuerdos que permiten beneficios como con la libre movilidad evitando tarifas arancelarias. Esto logra que las economías se vuelvan más competitivas ya que el aumento del comercio internacional se ve reflejado en el PIB y hasta en la productividad; esto gracias a la variedad y reducción de costos. (Salem Press Encyclopedia, 2014).

Como cuarto concepto está la competitividad, el cual es un concepto que está muy presente en la estrategia de sobrevivencia de DHL. La clave de la competitividad está en lograr ser diferente,



tener en el mercado o industria un producto altamente diferenciado y teniendo en cuenta el aspecto de costo-eficiencia. Existe un conjunto de elementos que permiten que la estrategia de competitividad tome fuerza, y estos son:

- La tecnología: es un recurso clave en la productividad, que permite reducir ineficiencias, implica altos niveles de inversión
- La gestión de recursos humanos: en este concepto se involucran las habilidades y la especialización de cargos ya que actualmente se consideran elementos de ventaja competitiva perdurables (Thurow, 1992).
- La competitividad es un proceso evolutivo, estandarizado e infinito. Es un proceso de aprendizaje que se debe ir aplicando de forma inmediata, en el que se recomienda actuar en el presente ya que el mercado es cambiante (García & Serrano, 2003).

Quinto concepto, cadena de valor. Es un concepto que Porter popularizó en 1986 y es propuesto como un modelo que representa actividades desarrolladas por las empresas de manera sistemática que tienden a diagnosticar la diferencia con los competidores ya que son actividades que el cliente final evidencia. “El conjunto de actividades y funciones entrelazadas que se realizan internamente. La cadena empieza con el suministro de materia prima y continua a lo largo de la producción de partes y componentes, la fabricación y el ensamble, la distribución al mayor y de- tal hasta llegar al usuario final del producto o servicio... constituida por tres elementos básicos: Las actividades primarias, Las actividades de soporte y el margen ” (Quintero & Sánchez, 2006). En el caso de este documento, es importante evaluar este elemento ya que en el momento de la decisión de compra del cliente se ve reflejado el valor agregado generado a lo largo del proceso y de toda la cadena de valor.

El concepto de estrategia también es fundamental en la planeación empresarial de DHL. Es la resolución de metas a largo plazo asignando e instaurando los recursos y procesos necesarios para cumplirlas. La estrategia no solamente se encuentra en una sola área de la organización, sino que se tiene en cuenta en todos los ámbitos. Para planear una estrategia no solo existe un camino, es más, se caracteriza por tener múltiples opciones y por esto mismo múltiples resultados (Contreras, 2014). Como una de sus particularidades es que no es perdurable, no hay una sola verdad; “la mejora de procesos es una constante en DHL, ya que el cambiante entorno comercial exige que no exista una solución única” (DHL,2019).

Siguiente concepto, la innovación, el cual es un elemento necesario para ser competitivos y mantenerse en el mercado en un largo plazo. La innovación es “diseñar y proponer nuevos factores que permitan diferenciar a las empresas y al final contribuir al apalancamiento de estas hacia la obtención de ventajas competitivas” (Mathison, Gándara, Primera & García, 2007). Como líderes de la innovación en la industria de la logística, DHL se enfoca en la gestión de la innovación orientada en los resultados, las plataformas de innovación son centradas en los clientes, tienen sedes totalmente dedicadas a este concepto en Alemania y en Singapur. Estas instalaciones de vanguardia les ofrecen a los clientes y a los socios de negocios y de la industria la oportunidad de conocer a expertos, socios y pares para conectarse con ellos e intercambiar ideas (DHL,2019).

Otro concepto importante, la logística, es “la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio

ambiente" (Schroeder, 2004). Ésta se puede dividir en la logística de operaciones, de producción y de distribución. Las actividades básicas suelen ser el movimiento y almacenamiento de productos, recursos, etc (Aguirre & Rodríguez, 2010). Como determinantes de la logística se identifican la locación, el aprovisionamiento, control, programación, capacidad; todo esto tiene como objetivo cumplir con la función del productivo. (Cárdenas y Urquiaga, 2007).

Como penúltimo concepto está el outsourcing y offshoring. Son conceptos relativamente nuevos en la administración y son utilizados como una herramienta para lograr servicios eficientes por medio de la tercerización (confiando en otras organizaciones procesos completos). Es una tendencia debido a la regulación de los mercados que permite mayor flexibilidad de las empresas en la adaptación rápida. Es la labor de proveedores como lo es DHL con sus servicios, con el objetivo de que el cliente se dedique a las demandas centrales. Con este modelo se busca: reducir costos, orientar los recursos humanos escasos a su negocio principal, buscar mayor eficiencia y efectividad operativa, y en definitiva disponer de mayor tiempo para dedicarlo a la planificación y comercialización de su negocio, que es lo que buscan los clientes directos de DHL en la propuesta de valor (Amendola, s.f.).

Y por último la gestión basada en procesos, es una herramienta de la estructura organizativa de gestión de mejoras en el rendimiento, diseño y ejecución de los procesos de una compañía. Se define que las empresas funcionan como una red de procesos que se relacionan entre si basada en la función de posibilidades convenientes al igual que de sus necesidades. Para la gestión de procesos es necesario coordinar sus elementos los cuales son: inputs (recursos a transformar, materiales a procesar, personas a formar, informaciones a procesar), factores dispositivos humanos, factores de apoyo y outputs (Mallar, 2010). Para el caso de la compañía en cuestión, siempre se está enfocando la mejora en la relación de los procesos que incluye desde la

planificación, contratación, producción, almacenamiento, configuración y entrega hasta la posventa.

## 8. Discusión

Podemos observar como DHL reúne los elementos de innovación y capacidad económica para sobresalir dentro del sector en el cual se encuentra. Sus empleados se califican como apasionados por la logística, creadores y pioneros que desafían los límites de lo posible. DHL se conoce como un stakeholder<sup>1</sup> enfocado en varios sectores industriales para cumplir con más precisión las necesidades de sus clientes. Por ejemplo, una de sus propuestas innovadoras se encuentra evaluando la posibilidad de hacer entregas a la luna y, actualmente, está implementando un nuevo sistema de entrega automatizado con un dron llamado parcelcopter. Esto demuestra la gran ventaja competitiva que posee.

La empresa se encuentra en una transición estratégica, pues su direccionamiento estaba diseñado hasta 2015. Ahora se encuentra acoplada con proyección a 2020. Este cambio incluye una nueva misión y visión de la compañía, ajustadas con el fin de que ésta pueda seguir innovando y se acomode a las exigencias de los nuevos tiempos.

Para 2050 DHL tiene el objetivo de cero emisiones y, así, de una “logística ecológica”. De hecho, la sostenibilidad es un factor esencial de la compañía. Paulatinamente, ésta pretende lograr, entre otras acciones, la certificación de los empleados en el sello GoGreen, comenzando por el desarrollo de cadenas de suministro más ecológicas. El otro gran objetivo para el futuro es hacer seguir creciendo la plataforma logística con la que cuenta actualmente, y para esto DHL escoge a Panamá como punto estratégico y como el HUB<sup>2</sup> de Centro América y Sur América

Durante la visita a la empresa, el supervisor de operaciones dio su discurso enfocado a los orígenes de la industria, donde decía que en la antigüedad los tiempos de tránsito de la paquetería

---

<sup>1</sup> Interesado en la sostenibilidad y el éxito, implementando elementos para un largo plazo

<sup>2</sup> Centro de operaciones.

eran muy inciertos; en los años 70 surgió el término de contenerización de la mercancía, pasó de manipular la mercancía de manera manual e individual (punto por punto) al uso del contenedor, con el cual se facilita la manipulación y tiempo de tránsito de la mercancía, asegurándole al cliente menores tiempos de entrega.

Posteriormente obtuvimos que DHL dentro de su estrategia logística tiene tres HUBS principales: Estados Unidos, Alemania y China; son centros para redistribuir la mercancía que sale de todos los países. Estos se encuentran en Cincinnati, Leipzig y Hong Kong. De manera internacional, el transporte es aéreo y marítimo y ya dentro del país, si es posible el transporte es terrestre, la mayoría de las mercancías siempre van a pasar por uno de estos tres puntos. Por ejemplo: si hay mercancía en Panamá que va a Asia, primero pasará a Estados Unidos y luego irá a Hong Kong, esto permite que los tiempos de tránsito sean adecuados y que la empresa pueda usar todo su potencial, evitando así la capacidad excedida<sup>3</sup>.

El ciclo de envío es otra estrategia logística que usa DHL para el control de su mercancía, es un proceso complejo por el cual toda la mercancía tiene que inventariarse para darle seguimiento. La empresa usa una herramienta llamada checkpoints, la cual da una visibilidad específica de que movimientos tuvo la mercancía, cada uno de los procesos internos (recolección, clasificación, distribución, etc.) genera un checkpoint. Todos estos checkpoints pueden ser monitoreados por el cliente lo cual suma valor agregado al servicio.

En cuanto a recursos operativos, DHL cuenta dentro de sus activos con 250 aviones propios, aerolíneas propias y 32000 vehículos. Hay entregas que se hacen con terceros si DHL considera que la entrega es en un área de difícil acceso (lejos de las principales ciudades), y en este tipo de casos para garantizar tiempos y gestión de costos, la empresa resulta utilizando el outsourcing.

---

<sup>3</sup> Un enfoque gerencial en la teoría de restricciones de Eliyahu M. Goldratt.

Para proteger sus costos operativos, DHL cuenta con ciertas restricciones a la paquetería en cuanto a dimensión y peso ya que en el caso de cajas de más de 300 kg es necesaria maquinaria y mano de obra adicional, lo que acompleja las operaciones logísticas.

De acuerdo con la información recolectada en la visita, una de las mayores ventajas logísticas del país visitado es que la política aduanal de Panamá le da a DHL un depósito de garantía (DHL no le ha pagado impuestos a la aduana y aduana ya ha liberado la mercancía), luego la empresa tiene 30 días para pagar dichos impuestos. Eso funciona con un fondo mensual el cual la empresa va consumiendo y a final de mes paga el total debido, esto no se aplica en otro país.

Por otro lado, en cuanto a la caracterización de los procesos de aduana y sabiendo que los INCOTERMS son la figura normativa internacional que determina el alcance de las cláusulas comerciales en la compraventa de productos, una de las mayores preocupaciones que enfrentó la empresa estaba relacionada a los riesgos e incertidumbres con respecto a políticas de fronteras y los planes de prevención para afrontarlos. Teniendo en cuenta esto, DHL al enviar mercancía a 220 territorios, cada uno con sus respectivos procesos aduanales, ideó un sistema el cual copila cada una de esas reflexiones y el cual puede ser consultado para ayudar en los procesos de aduana al cliente. Este sistema es propio de DHL y se llama “directorio de servicios”.

DHL identificó que para mantener la competitividad en el entorno global es importante diversificar su portafolio y caracterizar de acuerdo a sus estándares y normativas las diferentes mercancías que son solicitadas para envío por parte los clientes. Al ser una empresa que vende garantía de tiempo, sus clientes tienen opciones de compra como:

- Sameday. Cuando un cliente tiene mercancía en EEUU y necesita que el mismo día llegue a Panamá, casos de vida o muerte, documentos empresariales, entre otros. Su precio es más alto. Es un caso fortuito, considerado como el 1% de sus envíos.

- Tiempo indefinido. El envío tarda 3 días hábiles en llegar a su destino, pero sin la hora especificada.
- Tiempo garantizado. El cliente conoce desde el principio la hora exacta de arribo, este tiene un costo adicional. Se les ofrece cierta garantía, manejando un sistema de stickers por el cual el currier sabe que envíos debe entregar con hora garantizada y así planear su itinerario de entrega. En el caso de no cumplimiento el cliente no paga el flete.
- Tiempo extendido. El cliente paga un precio menor, su mercancía llega en un plazo de 7 días, sin embargo, no todos los países lo ofrecen, ya que DHL como transporte express no está interesado en almacenar mercancía, hacen los esfuerzos logísticos para que la mercancía circule lo más rápido posible, así ahorrando costos de inventario.
- Solución a la medida. El principal de los casos es el de DHL medical express, en el que despacha muestras de medicamentos con temperatura controlada, se debe asegurar que el tiempo de tránsito sea muy específico para garantizar su mantenimiento. En este caso, también ofrecen un valor agregado que consiste en un seguimiento adicional de la mercancía, donde el cliente monitorea la entrega. Cabe recalcar que dicha mercancía va asegurada. DHL no ofrece servicio de embalaje, ya que el dueño de la mercancía es el cliente y es él el quien sabe cómo debe ser transportada y empacada. DHL le exige al cliente certificados que garanticen que sabe embalar, y la empresa realiza el transporte. Para estos casos especiales, DHL se basa en una teoría logística conocida como LIFO (last in-first out), última mercancía en subir al avión y primera en salir.
- Solución acumulada. Si un mismo cliente requiere de varios envíos, pero los dispone en diferente momento y estos van al mismo punto, se acumulan y luego se mandan en



un solo envío. Lo anterior garantiza que toda la mercancía llegue al tiempo y que se disminuyan los costos.

Como aerolínea, DHL no moviliza ciertas mercancías ya que se rigen bajo los requisitos de la IATA<sup>4</sup>. En cuanto a temas de contrabando, DHL exige certificaciones a las empresas para evitar falsificaciones, DHL no revisa cada caja, para eso se apoyan en la aduana, el cliente sella el envío y DHL lo pasa por un proceso de seguridad de rayos x y luego por una seguridad manual aleatoria. Cada país tiene sus propios procesos de seguridad, DHL es muy riguroso con ese proceso ya que, si el producto ilícito logra salir del país de origen, existe una multa para la compañía. DHL está en la obligación de alertar a las autoridades y dar toda la información de remitente para proceso de captura (sin alertar al cliente de que hay investigación de su paquete, con el fin de recolectar la mayor cantidad de datos).

Algo que DHL hace en el proceso aduanal y que los diferencia de la competencia, es que en el proceso de exportación se toma la imagen de guía y factura de los servicios y se sube a un sistema llamado CIA (clear in the air). En CIA esa información se va uniando con los manifiestos de los vuelos, así la empresa sabe cuándo va llegando un vuelo, cuáles son las guías de ese vuelo, se descargan las guías de factura y con eso se prepara la liquidación y la nacionalización. Así, cuando llegue la mercancía físicamente, todos esos procesos ya están adelantados y solo les queda liberar la mercancía haciendo el proceso mucho más expedito.

La empresa, al estar expuesta a tantos riesgos como lo son pérdidas, robos, daños o inconvenientes en el transporte, cuenta con una estricta política de aseguramiento que protege a la empresa económicamente y la tranquilidad del cliente. Generalmente el cliente tiene los seguros de la mercancía, no obstante, el cliente también puede asegurar la mercancía con el

---

<sup>4</sup> Asociación Internacional de Transporte Aéreo

servicio de DHL. Se le cobra a este el 1% del valor de la mercancía siempre y cuando esta no supere el valor de 100.000 dólares. Para proteger su operación cuando este valor es mayor, pasa a ser analizado por una división de la compañía llamada risk management. Hay que tener en cuenta que, como transportistas, DHL, independientemente de los seguros mencionados, se acoge al convenio de Varsovia que rige este tipo de responsabilidades, el cual dicta que todo transportista tiene la obligación de asumir hasta 100 dólares del valor de la mercancía.

Por otra parte, y también como factor que añade valor a DHL, está la estrategia “focus”, la cual busca asegurar un círculo virtuoso, que se base en personas motivadas. Dicha estrategia consiste en un programa de entrenamiento que busca que todos los empleados sepan sobre la organización con el fin de que le puedan explicar al cliente acerca de procesos específicos de la compañía.

En el caso de los envíos que nunca se recogen o son olvidados en el lugar de destino, DHL cuenta con un proceso de destrucción de paquetería después de 30 días de que no se recoja el producto. Como sus operaciones son tan estandarizadas, en caso de no dar con el destinatario, el servicio al cliente local de la empresa puede interactuar con el país remitente para verificación de datos. Esta es otra ventaja que los distingue de la competencia y por la cual los clientes mismos han expresado que prefieren a la empresa.

## 9. Conclusiones

En síntesis y gracias a las diferentes visitas empresariales realizadas en Ciudad de Panamá, concluimos que, en términos logísticos, Panamá es una nación que despierta interés en la mayoría de las empresas que pretenden contar con operaciones a gran escala y a nivel mundial. En otras palabras, Panamá representa casi que una obligación para toda compañía de actividad logística con intereses de expansión. El solo hecho de ser un punto estratégico a nivel comercial y de ser el HUB logístico de Centro América y Sur América, además de tener una política aduanal favorable para las empresas, hacen de éste un país tan atractivo y esencial hoy en día.

En el caso específico de DHL, con su sede en Ciudad de Panamá, pudimos evidenciar las diferentes estrategias que han estado llevando a cabo en los últimos años para conseguir una acelerada expansión global y una reconocida posición de líderes logísticos en el sector del transporte *express*, por delante de grandes competidores como lo son FedEx y UPS. También pudimos apreciar la metodología de los procesos que desarrollan día a día y que representan las ventajas competitivas de la empresa en el mercado. Con esto, y tras un detallado análisis, concluimos que el éxito alcanzado por DHL hasta el momento se debe a la especial atención que prestan a ciertas áreas específicas de su operación tales como administración de costos, recursos humanos, innovación e investigación y desarrollo.

El valor agregado que DHL proporciona en cada una de las áreas operacionales previamente mencionadas es lo que ha generado que la empresa sea conocida como un referente en su industria. Por un lado, la empresa en su estrategia de competitividad toma en cuenta el aspecto de costo-eficiencia, y de esta manera, reduce significativamente sus costos y tiempos de entrega de mercancía, consiguiendo efectividad operativa. Esto lo hace a través de procesos de

subcontratación, además de la reducción de costos de inventario gracias a la rápida circulación de mercancía. Por otro lado, en el área de recursos humanos tienen una de sus mayores ventajas competitivas debido a que se interesan en su personal y lo consideran el activo más importante de la compañía. Han logrado construir una verdadera cultura organizacional, con personas motivadas, apasionadas y comprometidas con las labores que desempeñan; y es bien sabido que un personal motivado genera mejores resultados y rendimientos para la empresa.

Siguiendo con lo anterior, las otras dos áreas que generan valor agregado y representan una ventaja para DHL son innovación e investigación y desarrollo, las cuáles se pueden unificar para entender ésta como una sola gran área de operación de la empresa. En DHL, la innovación es una máxima y la mejora de procesos ante un cambiante entorno comercial, es una constante. La gestión de la innovación está orientada en los resultados, y en Alemania y Singapur tienen dos sedes dedicadas y centradas exclusivamente en este tema. De ahí a que podamos concluir la especial atención que como empresa ponen en el área de Investigación, Desarrollo e Innovación y evidenciar esto en la gran evolución que ha tenido DHL con el pasar de los años y la manera en que han llevado su operación a otro nivel.

Finalmente, el reto ahora para DHL es saber mantener sus ventajas competitivas ante un entorno dinámico y que cada vez se vuelve más competitivo. Un entorno que también viene siguiendo en los últimos años las tendencias en materia de tecnología y sostenibilidad, las cuales ya son factores clave hoy en día en la empresa, pero tienen el objetivo de seguir fortaleciéndose en la adaptación a las tendencias emergentes y por eso para 2050 el fin que se han trazado es ser una compañía cero emisiones a través de una logística ecológica. Panamá se presenta como un escenario ideal y una gran oportunidad en este sentido, no solo para DHL sino para muchas corporaciones con ambición de crecimiento y reconocimiento a nivel mundial. Sin duda alguna,

una de las empresas que ha sabido aprovechar las ventajas que ofrece el estar en un punto estratégico a nivel comercial es DHL Panamá, al igual que la mayoría de las corporaciones que visitamos en la misión empresarial.

## 10. Referencias

- Aguirre, D. M. C., & Rodríguez, A. J. U. (2010). La logística de operaciones: integrando las decisiones estratégicas para la competitividad. *Revista Cubana de Ingeniería*, 1(1), 57-61.
- Amendola, L (s.f.). *Tendencia en la administración moderna outsourcing*. Recuperado de <https://bit.ly/2KuH6So>
- ANA (2019). *Misión y visión*. Autoridad Nacional de Aduanas. Recuperado de [https://www.ana.gob.pa/w\\_ana/index.php/quienes-somos/mision-y-vision](https://www.ana.gob.pa/w_ana/index.php/quienes-somos/mision-y-vision)
- Banco Mundial (2018). Panamá: panorama general. *Banco Mundial BIRF-AIF*. Recuperado de <https://bit.ly/1VcCnCD>
- Basaldúa, R. X. (2007). La Aduana: concepto y funciones esenciales y contingentes. *Revista de estudios aduaneros*, 18(1), 37-54.
- Borja, R. (2018). *República presidencial*. Recuperado de <https://bit.ly/2UTusAr>
- Cámara de comercio, industrias y agricultura. Panamá. (2015). Recuperado de <https://www.panacamara.com/membresia/>
- Central America Data (2018). *Economía de Panamá crece 5,6%*. Recuperado de <https://bit.ly/2UW5cta>
- CEPAL (2018). *Actualización de proyecciones de crecimiento de América Latina y el Caribe en 2018*. Naciones Unidas. Recuperado de [https://www.cepal.org/sites/default/files/pr/files/tabla-proyecciones\\_crecimiento\\_abril-2018\\_esp.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/pr/files/tabla-proyecciones_crecimiento_abril-2018_esp.pdf)
- Contreras Sierra, E. R. (2014). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, (35).
- De la Dehesa, G., & Krugman, P. (2007). Comprender la globalización. Alianza. Recuperado de <https://bit.ly/2DRXmHi>
- DHL. (2015). DHL capacita en “Concienciación en Calidad” a sus colaboradores. Comunicado de Prensa, DHL. Recuperado de <https://bit.ly/2WuxA3e>
- DHL. (2018). DHL International GmbH. Recuperado de <http://www.dhl.com/en.html>
- DHL. (2018). Servicios con valor agregado. Recuperado de <https://bit.ly/2vBfPDF>
- DHL. (2019). El centro de innovación de DHL. Recuperado de <https://www.logistics.dhl/co-es/home/ideas-e-innovacion/innovacion/centro-de-innovacion.html>
- EcuRed. (s.f.). Canal de Panamá. Recuperado de [https://www.ecured.cu/Canal\\_de\\_Panamá](https://www.ecured.cu/Canal_de_Panamá)

- Embajada de Panamá. (s.f.). Información General sobre Panamá. Recuperado de <http://www.embapanamarusia.ru/index.php/es/panama/infopan>
- Fajardo, L. (2016). 4 cosas que hacen a Panamá diferente del resto de América Latina. *BBC news*. Recuperado de <https://bbc.in/2KxUQMk>
- García, J. E., Serrano, V. C., & Roa, A. L. L. (2003). Competitividad y eficiencia. *Estudios de economía aplicada*, 21(3), 423-450.
- Grupo Banco Mundial. (2018). Panamá: panorama general. Recuperado de <https://bit.ly/1VcCnCD>
- Mallar, M. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 13 (1). Recuperado de <https://bit.ly/2H1e8FU>
- Mathison, L., Gándara, J., Primera, C., & García, L. (2007). Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas. *Revista Negotium*, (7), 65-83.
- Metro de Panamá. (s,f) Acerca del metro de Panamá, S.A. Recuperado de <https://www.elmetrodepanama.com/el-metro-de-panama/>
- OECD. (s,f). Panamá. Recuperado de <https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/pan/>
- Oxford Economics. (2009). El impacto de la industria Express en la economía global. Recuperado de <https://www.apese.org/docs/BOLETIN-INFORME-OXFORD-GEA-2009.pdf>
- Quality Leadership University. (2018). *QLU Información general*. Recuperado de <https://qlu.ac.pa/qlu-informacion-general/>
- Quintero, J., & Carreño, J. S. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 8(3), 377-389.
- Salvatierra, S. (2013). La industria express genera unos 2,75 millones de empleos. *La Razón*. Recuperado de [http://www.la-razon.com/suplementos/el\\_financiero/industria-express-genera-millones-empleos\\_0\\_1759024233.html](http://www.la-razon.com/suplementos/el_financiero/industria-express-genera-millones-empleos_0_1759024233.html)
- Schroeder, R.(2004). Administración de operaciones: Concepto y casos contemporáneos, 2da. ed., Mc Graw Hill, México