

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Observatorio Laboral

Informe Laboral del Área Logística

Noviembre 2019



PUCP

Contenido

Introducción	2
1. Descripción general del área de Logística	3
1.1 Definición del área Logística.....	3
1.2 Evolución conceptual de Logística a Cadena de Suministro	3
1.3 Importancia de la Cadena de Suministro dentro del negocio.....	3
1.4 Relación del área Cadena de Suministro con otras áreas	4
1.5 Funciones y estructura	5
2. Evolución del área	6
2.1 A nivel internacional.....	6
2.2 Situación de la Cadena de Suministro en el Perú.....	7
3. Mercado laboral	9
3.1 Situación actual del mercado laboral local	9
3.2 Competencias y conocimientos requeridos.....	9
3.2.1 Competencias.....	9
3.2.2 Conocimientos.....	10
3.2.3 Perfiles requeridos en cada subárea	11
3.2.4 Perfil logístico para el sector Retail	11
3.3 Línea de carrera.....	12
3.4 Carreras destacadas	13
4. Proyecciones	13
5. Perfil del futuro	14
Bibliografía	15

Introducción

Hace muchos años, la logística pasó de ser un asunto operativo a ser un factor estratégico que marca la diferencia entre una empresa y la competencia, porque le permite cumplir su estrategia y alcanzar sus objetivos planteados. Hoy, los especialistas son más valorados por ser capaces de cerrar las brechas entre lo que requiere el mercado y la oferta. Por ser una necesidad transversal a varios sectores, su campo laboral se ha expandido (Conexión ESAN, 2018). De la misma manera, la demanda laboral en esta área ha evolucionado, producto de las altas exigencias del mercado y de la tecnología.

El presente informe expone el estudio del mercado laboral de dicha área, el cual aborda el contexto actual a nivel internacional y nacional sobre el área en cuestión; el mercado laboral del mismo; el perfil profesional requerido; y las proyecciones del área.

La primera parte de este informe presenta la descripción general del área, el cual abarca la evolución del término “Logística” a “Cadena de Suministro”, así como la estructura y las funciones dentro de esta.

A continuación, se plantea la evolución del área a través de los años, tanto a nivel internacional como a nivel nacional. Asimismo, se explica la situación actual del área Cadena de Suministro en el Perú.

Seguido a ello, se trata el mercado laboral del área, el cual incluye las competencias y conocimientos que necesitan desarrollar los profesionales para destacar en esta.

Finalmente, se exponen las proyecciones sobre el futuro del área Cadena de Suministro, dentro de las cuales, destaca la automatización de procesos para poder manejar de manera eficiente la creciente venta *online*. Asimismo, se explica el perfil futuro de este profesional, producto de los nuevos cambios.

1. Descripción general del área de Logística

1.1 Definición del área Logística

De acuerdo a los entrevistados, tradicionalmente, la logística se define como el área que se encarga de mover los recursos de un lugar a otro de manera eficiente y eficaz. En los años 70, el término hacía referencia únicamente al almacenamiento y transporte de bienes. Asimismo, era considerada como un área operativa y de apoyo que no agregaba valor al negocio. Sin embargo, actualmente, es considerada como un área clave y estratégica del negocio, debido a la evolución que han sufrido los canales de venta, así como la forma de acercarse a un cliente y desarrollar una experiencia para este.

1.2 Evolución conceptual de Logística a Cadena de Suministro

Alrededor de 1980, se desarrolló el término Cadena de Suministro, el cual va un paso más allá del enfoque de Logística. De acuerdo con los profesionales de esta área, este último se enfoca en desarrollar procesos operativos internos de la empresa, como las compras, el almacenamiento y el transporte. Por el contrario, la Cadena de Suministro es un concepto holístico dentro del cual se incorpora a la logística. Esta tiene una mirada estratégica al no solo abarcar los procesos internos de la empresa, sino también, al incorporar al proceso a los proveedores y a los clientes. Asimismo, la visión de la Cadena de Suministro no se limita a un abastecimiento momentáneo, sino que se encarga de la planificación de necesidades futuras para poder establecer una estrategia. De este modo, realiza un planeamiento permanente, el cual es modificable con el tiempo y depende de los cambios en el mercado. En tal sentido, para lograr ello, se tiene en cuenta las capacidades de abastecimiento de los proveedores y clientes, pues todos están involucrados en una dinámica. Por ejemplo, una empresa que comercializa gaseosas, debe establecer una relación con su proveedor de botellas para conocer la capacidad de su cadena de suministro; de la misma manera, debe establecer una relación con sus distribuidores, como los minoristas, para adaptar la capacidad de su cadena a la producción.

1.3 Importancia de la Cadena de Suministro dentro del negocio

El área de Cadena de Suministro es considerada un área vital dentro de la empresa, pues esta se encarga de cumplir la promesa que genera el área Comercial al cliente, a través de la entrega del pedido en el momento correcto, con la calidad adecuada y a un precio razonable. Según un especialista entrevistado, “el área de Cadena de Suministro tiene diferentes impactos dependiendo de la industria en la que te encuentres. Por ejemplo, en industrias de Retail, el área

de Cadena de Suministro es vital para que las cosas puedan darse y el negocio pueda ser rentable. Uno de los puntos de diferenciación de la compañía es tener un buen nivel de abastecimiento. Si no tengo productos que vender, si no tengo los productos adecuados en el momento adecuado ni en las condiciones adecuadas, de qué sirve que tengamos una bonita tienda o catálogo, si no vamos a poder entregar lo prometido a los clientes” (comunicación personal, 2019). Por ello, la Cadena de Suministro es un administrador fundamental de la compañía. Asimismo, se encarga de gestionar de manera estratégica los recursos de la compañía, realizar compras inteligentes y almacenar las cantidades adecuadas el menor tiempo posible.

1.4 Relación del área Cadena de Suministro con otras áreas

El área de Cadena de Suministro tiene influencia en diversas áreas dentro de una empresa; sin embargo, guarda una relación cercana con las áreas de producción, en caso sea una empresa fabril, finanzas y comercial.

En primer lugar, el área de Producción requiere de materiales e insumos para fabricar los bienes. En ese sentido, el área de logística debe conocer los planes de producción, qué materiales se van a necesitar, en qué cantidades y para qué momentos, con el objetivo de planificar y gestionar de manera eficiente el flujo de esos recursos. Ocasionalmente, surgen discrepancias entre estas dos áreas, cuando el área de Producción genera requerimientos de manera urgente y el área de Cadena de Suministro cuestiona esa necesidad apremiante.

En segundo lugar, el área Comercial genera una promesa de entrega de producto al cliente y se compromete a ofrecer los productos en las cantidades y momentos adecuados a través de los canales de distribución. Para ello, coordina con el área de Cadena de Suministro para que este conozca sobre los planes comerciales y así poder planificar de manera eficiente el sistema de distribución. De la misma manera que Producción, el área Comercial suele generar pedidos urgentes al área de Cadena de Suministro, lo cual genera que este perciba a Comercial como un área desorganizada y, debido a ello, se produzcan discordancias entre ambas áreas.

En tercer lugar, todos los procesos que se realizan en el área de Cadena de Suministro generan costos, como las compras, los almacenes, el transporte, los cuales son administrados por el área financiera. Por ello, es importante que se desarrolle una relación de coordinación eficiente entre estas dos áreas para que se mantenga un presupuesto adecuado.

Por ello, es importante que el área de Cadena de Suministro mantenga relaciones eficientes con las demás áreas para que la empresa obtenga resultados favorables.

1.5 Funciones y estructura

De acuerdo con los entrevistados, las funciones de la Cadena de Suministro son abordadas desde dos componentes: planeamiento y ejecución. La estructura organizacional del área varía ampliamente entre un sector y otro. Por ejemplo, en el caso de empresas de Servicios, como los operadores marítimos o aeroportuarios, la estructura es especial debido a que no se venden bienes tangibles. Por ello, no cuentan con un área de distribución o transporte. Sin embargo, la parte más potente de la cadena es el área de Compras y la distribución interna de los recursos. En general, el área de Cadena de Suministro dentro de una empresa que vende bienes tangibles se estructura de la siguiente manera:

1. Área de Planeamiento

Esta área es considerada como el cerebro de la Cadena, ya que coordina con el área comercial para pronosticar la demanda, y, de esta manera, planear los volúmenes a comprar y a distribuir. Asimismo, se encarga del control de inventarios para conocer el estado de cada producto y saber qué recursos se van a requerir en un futuro. En ese sentido, se encarga de la planificación de compra de los materiales, de la producción y de la distribución. Por otro lado, también se encarga de analizar toda la Cadena desde una perspectiva más amplia, para detectar mejoras en la eficiencia a través del análisis de indicadores.

2. Área de Ejecución

Esta área es considerada como la parte operativa de la Cadena de Suministro, pues es la que realiza las operaciones fuertes dentro de esta área, como el almacenamiento y transporte.

a. Compras

Esta subárea se encarga de realizar las compras de los recursos a través de la búsqueda y negociación con los proveedores idóneos sobre las mejores condiciones de compra como el precio, producto, calidad, método de pago, lugar, tiempo de entrega, entre otros.

b. Almacén

Esta área se encarga de recepcionar, almacenar y despachar los productos en las cantidades y momentos precisos. Para realizar estos procesos de manera eficiente, se toma en cuenta el ciclo de almacenamiento, los principios de localización de materiales, el uso de las estanterías adecuadas, los equipos de manipulación idóneos y los sistemas de gestión de almacenes.

c. Distribución y Transporte

Esta área se encarga de distribuir los productos terminados hacia los canales de distribución o hacia los clientes finales. Para lograr ello, se realiza un plan de distribución y ruteo, y se hace uso del transporte más adecuado para cada necesidad.

Asimismo, dependiendo de la empresa, se puede agregar otras áreas como Mantenimiento o Servicio al Cliente.

2. Evolución del área

2.1 A nivel internacional

Los especialistas entrevistados destacan que el sector cuya logística más ha evolucionado en los últimos años es el Retail. Esto se debe a que los retailers tienen contacto directo con el cliente final, el cual ahora es más impaciente, exigente, no es fiel a ninguna marca y se encuentra en la constante búsqueda de la mejor experiencia.

Hace unos años, el foco principal del área logística en un retail era abastecer el inventario en las tiendas. De esta manera, el principio de operación era asegurar un buen nivel de proveedores para contar con los inventarios necesarios y asegurar el abastecimiento de las tiendas con un alto estándar. Sin embargo, esto cambió cuando los retailers comenzaron a vender los productos por internet. Ahora estos manejan la última milla, la cual consiste en la entrega del pedido a la puerta del domicilio del cliente o a la ubicación que este haya señalado. Esto representa un gran reto con respecto a tiempos y calidad de entrega, ya que el cliente es muy exigente y no duda en irse con la competencia si la experiencia obtenida no satisface sus expectativas.

Debido a que los retailers ya no distribuyen solo a las tiendas, sino también a nuevos puntos de entrega como los domicilios o lockers, ya no reparten solo en cantidades grandes, sino también en

paquetes personalizados. En ese sentido, ahora el portafolio es más grande, hay más clientes y el ciclo de vida de los productos es más corto. Por ello, para atender la demanda e-commerce de manera eficiente, se necesita un centro de distribución con una velocidad mayor y con un enfoque diferente. Antes, el enfoque era la capacidad de almacenamiento y tener grandes cantidades de inventario. Por el contrario, hoy el foco es el flujo, es decir, desarrollar la capacidad de poder recibir y despachar en grandes cantidades. Por ello, ahora, los almacenes del sector Retail se enfocan en tener varias puertas, numerosas áreas de piso y procesos que agreguen valor a obtener una alta velocidad. Asimismo, otra medida para aumentar la velocidad del flujo es la automatización de los procesos. Esto se lleva a cabo a través de la implementación de tecnologías como fajas, pick to light, put to light, sorters, put-wall, entre otros. Además, estas tecnologías trabajan a la par con softwares de manejo de inventarios como el WMS (Warehouse Management System), el cual es un sistema de información que sirve para gestionar el flujo de todo el inventario.

Por otro lado, se han desarrollado nuevas tecnologías para el transporte logístico. Estas tecnologías aportan en procesos como el ruteo, con la cual se puede indicar a los clientes a qué hora va a llegar su pedido; y en el proceso de trackeo, con la cual los clientes pueden ver por dónde va su pedido, si ya salió del almacén o si ya está llegando a su destino.

2.2 Situación de la Cadena de Suministro en el Perú

Los especialistas afirman que, en Perú, muy pocas empresas tienen lo que realmente implica una Cadena de Suministro, la cual integra a las cadenas de los proveedores y clientes. Esto se debe a que, a pesar del desarrollo y la tecnología, localmente, todavía no se toma conciencia sobre la importancia de la Cadena de Suministro. Según un consultor entrevistado, “se sigue pensando que el almacenaje es un costo irrelevante. Algunas empresas mantienen existencias por años, en lugar de rematarlas, y debido a ello se generan costos innecesarios como el mantenimiento, además, ocupa un espacio que podría ocuparlo otro producto nuevo” (comunicación personal, 2019). Otro motivo es el capital reducido con el que cuentan las pymes (pequeñas y medianas empresas) para invertir en tecnología para la automatización de procesos.

Por otro lado, según los especialistas, en Perú, la mala condición de la infraestructura como las carreteras y los puertos limita de gran manera el transporte logístico, lo cual genera ineficiencias y demoras en la distribución. A esto también se le suma la falta de planificación de obras públicas, la

demora en la finalización de estas, los cierres intempestivos de carreteras debido a protestas sociales, entre otros. Asimismo, otro factor que afecta a la logística en el Perú es la reciente medida de 'pico y placa', la cual restringe la salida de camiones de distribución por las avenidas principales en rangos de hora específicas.

Sin embargo, las 100 empresas más grandes del Perú sí cuentan con una Cadena de Suministro adecuada. Esta lista está encabezada por empresas de consumo masivo, como Coca Cola, Backus, Nestlé y Gloria, y las empresas retail.

En el Perú, bajo la presión que representa la atención de la venta online, algunos retailers están automatizando sus centros de distribución a través de fajas, sistemas de pick to light, put to light y put-walls. También, han creado chatbots que responden a los clientes sobre sus pedidos en las páginas webs. Asimismo, han implementado tecnologías que facilitan el ruteo y trackeo para rastrear la trayectoria, pues ahora el cliente quiere saber dónde está su pedido. Adicionalmente, la gran mayoría de retailers en el Perú maneja su cadena con Warehouse Management System, el cual es un sistema de gestión que administra los inventarios de las tiendas y los centros de distribución.

Sin embargo, no solo las empresas retail se han visto afectadas por la venta online. Otras empresas como Ferreyros han incursionado en el e-commerce, a través de la venta de repuestos de maquinarias, y esto ha generado un gran cambio en su cadena logística al requerir mayor velocidad en sus centros de distribución.

Por otro lado, a nivel nacional, en los sectores tradicionales como la minería, la introducción de nuevas tecnologías se está desarrollando de manera gradual en las áreas logísticas de las grandes empresas, principalmente. Una de estas tecnologías es la inteligencia artificial, la cual es empleada para proyectar la llegada de los recursos desde su pedido, así como para determinar la mejor combinación de inventarios que reduzca los riesgos de quiebre de stock. Otra tecnología que se viene incorporando es el Internet of Things (IoT), el cual es empleado para monitorear el transporte y el recorrido (Real Time Management, 2019). Asimismo, una tecnología que ya está desarrollada es el transporte de minerales por tubería. Este reduce el uso de transporte de alto tráfico para así poder minimizar los tiempos de distribución.

3. Mercado laboral

3.1 Situación actual del mercado laboral local

De acuerdo a los entrevistados, a través de los años, el rol del logístico ha sufrido un gran cambio. Hace 20 años, el profesional con menos habilidades y competencias era enviado al área de Logística, en especial a compras o almacén. Actualmente, la situación es diferente, pues los empresarios han reconocido que el rol logístico tiene un enfoque estratégico, ya que esta área incide en las ventas y en la distribución de los productos, lo cual afecta directamente al cliente final y a la empresa. Por ello, ahora los perfiles que se desarrollan en esta área son preparados y calificados. Particularmente, en Perú, desde hace 6 años, el profesional de Cadena de Suministro es bien considerado.

Por otro lado, antes no existía la gerencia de Cadena de Suministro; por el contrario, esta gerencia pertenecía al área de Operaciones o Finanzas. Sin embargo, actualmente ya existe una gerencia independiente de Cadena de Suministro, e incluso, en algunas empresas, esta contiene a la gerencia de Operaciones.

3.2 Competencias y conocimientos requeridos

Según los perfiles entrevistados, existe una serie de competencias y conocimientos que debe tener un profesional que desea insertarse en el área de Cadena de Suministro.

3.2.1 Competencias

Con respecto a las competencias necesarias para un buen desarrollo dentro del área, destacan las siguientes:

Tabla 1. Competencias

COMPETENCIAS
• Visión amplia
• Comunicación asertiva
• Capacidad de procesamiento de datos
• Aprendizaje rápido
• Adaptabilidad y flexibilidad
• Toma de decisiones
• Capacidad de planificación
• Innovación
• Sentido de responsabilidad y autonomía
• Proactividad
• Liderazgo
• Resolución de problemas
• Sentido de urgencia
• Trabajo bajo presión
• Tolerancia a la frustración

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

3.2.2 Conocimientos

Con respecto a los conocimientos requeridos para un buen desarrollo dentro del área, destacan los siguientes:

Tabla 2. Conocimientos

CONOCIMIENTOS
• Manejo de KPI's
• Conocimiento de inventarios
• Técnicas de planificación
• Conocimientos de transporte
• Tablas dinámicas
• Power BI, SAP, Oracle
• Excel
• Business warehouse
• Sistemas de planificación
• Sistemas de optimización
• Tracking del ruteo
• Idiomas (inglés, chino)
• Gestión de proyectos
• Warehouse Management System (WMS)
• Business Intelligence
• Access
• Estados financieros

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

3.2.3 Perfiles requeridos en cada subárea

De manera particular, algunas competencias y conocimientos tienen mayor relevancia en las distintas subáreas dentro de la Cadena de Suministro. Los perfiles requeridos para cada una de ellas son desarrollados en la siguiente tabla.

Tabla 3. Perfiles por subárea

SUB ÁREA	PERFIL
COMPRAS	Perfil estratégico y flexible que tenga habilidades de negociación, pues este se relaciona directamente con los proveedores. Asimismo, es importante que maneje 3 idiomas, pues algunos proveedores son extranjeros.
PLANEAMIENTO	Arquitecto de valor, es decir, tener la capacidad de innovar en los procesos y de identificar problemas en el futuro para resolverlos en el presente, para así generar valor agregado al negocio.
MANUFACTURA	Perfil orientado a la eficiencia, productividad, costo e ingeniería, pues el trabajo es netamente de planta y producción.
TRANSPORTE	Perfil con orientación logística y comercial, pues debe entender las necesidades de los clientes. También debe tener orientación a metas.
SERVICIO AL CLIENTE	Perfil con habilidades de empatía, pues es el que tiene contacto directo con los comentarios y quejas de los clientes.

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

3.2.4 Perfil logístico para el sector Retail

Los entrevistados sostienen que, para el caso específico del sector retail, el logístico necesita de otras competencias, aparte de las clásicas como liderazgo, resolución de problemas, comunicación y trabajo en equipo, debido a que la logística en este sector se mueve a una velocidad muy alta producto de la alta exigencia de los clientes finales. Estas competencias distintivas son las siguientes:

Tabla 4. Competencias para el sector Retail

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
CREATIVIDAD	El logístico necesita ser innovador para buscar nuevas soluciones y hacer algo diferente para ganarle a la competencia.
ADAPTABILIDAD AL CAMBIO	Debido a la tecnología, el consumidor es muy exigente con respecto al tiempo de entrega; por ello, el logístico debe ser flexible para adaptarse a los cambios repentinos.
DIGITAL	El logístico debe saber transformar un proceso en base a la experiencia del cliente apoyándose de la tecnología.
MANEJO DE MUCHA INFORMACIÓN	Es importante que el logístico sepa de Big Data para analizar los datos de manera satisfactoria, ya que un retailer en e-commerce tiene más de 2000 clientes diarios diferentes y mucha información que puede aprovechar.
VISIÓN COMERCIAL	Es indispensable en el sector de retail o e-commerce que el logístico tenga una visión comercial para poder conectar con los clientes, entender el negocio, y ser creativo e innovador.
VELOCIDAD	El logístico debe ser rápido en la implementación de nuevas tecnologías o mejoras, sino la competencia lo hará antes, y estará en desventaja.

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

3.3 Línea de carrera

La línea de carrera dentro del área de Cadena de Suministro sigue como se detalla en la siguiente tabla. El tiempo durante cada cargo varía según la organización y los resultados del profesional.

Tabla 5. Línea de carrera

CARGO
1. Practicante
2. Analista o Supervisor
3. Jefe o coordinador
4. Subgerente
5. Gerente
6. Director

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

3.4 Carreras destacadas

La carrera que destaca dentro del área de Cadena de Suministro principalmente es Ingeniería Industrial, debido a la visión transversal que posee del negocio. Luego, le sigue la carrera de Gestión o Administración; y después se encuentra la carrera de Negocios Internacionales, la cual destaca para el área de Comercio Exterior. El porcentaje de presencia de estos profesionales en el área es como sigue:

Tabla 6. Carreras

PORCENTAJE	CARRERA
80%	Ingeniería Industrial
10%	Administración o Gestión
5%	Negocios Internacionales
5%	Otros (Economía)

Elaboración: Observatorio Laboral PUCP

4. Proyecciones

El área de Cadena de Suministro va a ser el área más importante en unos años, pues es la que va a asegurar a los clientes que su producto va a llegar en óptimas condiciones en el tiempo que lo requiere. En ese sentido, la tendencia de crecimiento de las compras online va a demandar que la cadena logística tome mayor relevancia, y que el diferenciador entre una empresa y otra sea la velocidad y la calidad de entrega. Por ello, una de las proyecciones más fuertes dentro del área es la automatización de procesos repetitivos, con el objetivo de aumentar la velocidad dentro de los Centros de Distribución dada a la exigencia de inmediatez de los consumidores. En ese sentido, un reto en un futuro cercano será la entrega de pedidos a una determinada hora.

Otra proyección es el uso de nuevas tecnologías como el Blockchain y el Big Data para hacer los procesos más eficientes y tomar mejores decisiones. Asimismo, el uso de la robótica e inteligencia artificial para mejorar y automatizar los procesos.

A nivel local, cada vez se le está dando mayor importancia al área de Cadena de Suministro. Por ello, hay un mayor dinamismo en el mercado y se están buscando perfiles con experiencia y conocimientos. Por otro lado, se espera que, en unos 10 años, los Gerentes Generales de las empresas vengan del área de Cadena de Suministro, y ya no solo del área Comercial o de Finanzas.

5. Perfil del futuro

Debido a las proyecciones futuras dentro del área de Cadena de Suministro, el perfil del profesional va a cambiar en algunos aspectos. Se va a requerir un profesional que tenga un perfil tecnológico orientado hacia el análisis de datos, con capacidad de adaptabilidad al cambio y de reacción rápida. Asimismo, debe ser innovador con el fin de cambiar y mejorar los procesos, y a su vez, inspirar al resto del equipo. Por otro lado, se van a necesitar a profesionales que tengan certificaciones o experiencia en automatización de almacenes y transporte, como el manejo de equipos automatizados y drones, así como conocimientos de temas de mejora continua.

Bibliografía

- Ballaou, R. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro* (Quinta ed.). México: Pearson Educación.
- Carreño, A. (2017). *Cadena de suministro y logística*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú: Fondo Editorial.
- Conexión ESAN. (9 de Junio de 2017). *El Supply Chain Management ya es una necesidad en el Perú*. Recuperado el 10 de Setiembre de 2019, de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2017/06/09/supply-chain-management-ya-es-una-necesidad-en-el-peru/>
- Conexión ESAN. (2018). *¿Qué tipo de experto en logística requieren las empresas peruanas?* Recuperado el 18 de Setiembre de 2019, de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/11/06/que-tipo-de-experto-en-logistica-requieren-las-empresas-peruanas/>
- Conexión ESAN. (2018). *El futuro de la logística ante el avance del ecommerce*. Recuperado el 25 de Agosto de 2019, de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/11/07/el-futuro-de-la-logistica-ante-el-avance-del-ecommerce/>
- Conexión ESAN. (2019). *ERP: los beneficios de este software para la logística y operaciones*. Recuperado el 2 de Octubre de 2019, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/08/erp-los-beneficios-de-este-software-para-la-logistica-y-operaciones/>
- Gestión. (2015). *Competitividad de las cadenas de suministro en el Perú aún es baja*. Recuperado el 12 de Setiembre de 2019, de <https://gestion.pe/economia/empresas/competitividad-cadenas-suministro-peru-baja-102422-noticia/#>
- McKinsey & Company. (2017). *Digital supply chains: Do you have the skills to run them?* Recuperado el 15 de Agosto de 2019, de <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/digital-supply-chains-do-you-have-the-skills-to-run-them>
- Real Time Management. (2019). *La logística minera ya es digital*. Recuperado el 20 de Setiembre de 2019, de <https://rtm.com.pe/2019/08/06/estudio-la-logistica-minera-ya-es-digital/>
- SAP. (2017). *Tecnologías para la cadena de suministro moderna*. Recuperado el 4 de Octubre de 2019, de <https://news.sap.com/latinamerica/2017/09/tecnologias-para-la-cadena-de-suministro-moderna-b10g/>

Semana Económica. (2013). *Primer estudio sobre la situación de Supply Chain Management en el Perú*. Lima.

Zona Logística. (s.f.). *Los cinco procesos de la logística*. Recuperado el 13 de Setiembre de 2019, de <https://zonalogistica.com/los-cinco-procesos-de-la-logistica/>