

# Logística y operación de negocios: un viaje con valor



**Coordinadores:** Teresa López López - Héctor Martínez Reyes

Michelle Calderón García - Alejandro Martínez Serrano

Irene Mendoza Fuentes - Tláhuac Acosta Villanueva

Angélica Hernández Leal - Mónica M. Ortega Pech

Jorge Martínez Pacheco - Manuel R. Schwuchow Belendez

José R. Morales Calderón - Fernando Olvera Hernández

Francisco Valladares León - Alfredo David Garza Marín



---

## **Logística y operación de negocios: un viaje con valor**





---

## Logística y operación de negocios: un viaje con valor

Esta obra fue dictaminada positivamente por pares académicos mediante el sistema “doble ciego” y evaluada para su publicación por el consejo editorial del Centro Interdisciplinario para la Innovación Educativa.

Primera edición, diciembre de 2021.

Diseño de portada y formación de interiores: Dení Ramona Martínez L.

Imagen de la portada: <https://freepik.es>

Diseño de maqueta de portada: Dení Ramona Martínez L.

Edición y corrección de estilo: Teresa López López

© Derechos reservados por Teresa López López

Esta edición es propiedad del Centro Interdisciplinario para la Innovación Educativa.

Domicilio: Temixco, Morelos.

P. Institucional: <https://www.centrointerdisciplinario.com.mx/>

Hecho en México.

**ISBN: 978-607-99041-7-3**

Logística y operación de negocios: un viaje con valor

Teresa López López

Héctor Martínez Reyes

México, 2021

188 p. - - (Centro Interdisciplinario para la Innovación Educativa)

ISBN: 978-607-99041-7-3

15.5 x 22.5 cm

Clasificación DEWEY: 658.84 - Canales de mercadeo (Canales de distribución)

Clasificación THEMA: KJDD - Innovación disruptiva

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización expresa del Centro Interdisciplinario para la Innovación Educativa. Los contenidos y las opiniones de los autores no reflejan la posición institucional del Centro.



---

## ÍNDICE

Introducción.....	9
Héctor Martínez Reyes	
La inteligencia comercial y su aplicación en la logística internacional. Estudio de caso: la inteligencia comercial en la República Popular China.....	15
Michelle Calderón García y Alejandro Martínez Serrano	
La cadena de suministro de Cisco Systems se fortalece en tiempos de adversidad (COVID-19).....	41
Irene Mendoza Fuentes y Tláhuac Acosta Villanueva	
Resiliencia empresarial durante la pandemia COVID 2019, Caso de Estudio: bodegas frutales de la Central de Abastos.....	67
Angélica Hernández Leal, Mónica M. Ortega Pech y Jorge Martínez Pacheco	
La gestión estratégica de los costos de la producción de embutidos en San Luis Potosí: responsabilidad de la alta dirección ante un entorno dinámico e incierto.....	91
Manuel R. Schwuchow Belendez y Francisco Valladares León	
La Estrategia Logística en la Pequeña y Mediana Empresa Contemporánea.....	118
Fernando Olvera Hernández y José R. Morales Calderón	
Innovación en la cadena de suministro: CEMEX.....	141
Alfredo David Garza Marín	
Una aproximación a la evolución, retos y desafíos de la logística y la cadena de suministro: en la época de la pandemia.....	164
Héctor Martínez Reyes y Teresa López López	



---

## Introducción

La logística y la transportación son los dos temas principales de este libro. Los artículos que lo conforman van desde el caso de China y toda la capacidad que ha desarrollado para comercializar con todo el mundo; el esfuerzo innovador que hacen empresas muy importantes, como Cisco Systems y CEMEX para llevar sus productos a todo el mundo; los retos que los proveedores de alimentos en la Ciudad de México han enfrentado; hasta los esfuerzos de las empresas pequeñas y medianas de México.

El primer capítulo de este libro: *La inteligencia comercial y su aplicación en la logística internacional. Estudio de caso: la inteligencia comercial en la República Popular China (RPCh)*, de Michelle Calderón García y Alejandro Martínez Serrano, aborda la forma en que China ha aplicado la Inteligencia Comercial (IC) en la logística internacional. En primera instancia se hace una revisión conceptual de la inteligencia y de su ciclo, así como la IC y la logística internacional. Posteriormente, se hace referencia a la aplicación de la IC en la logística internacional y se finaliza con el estudio de caso en la RPCh. Es de destacarse que todas las empresas Chinas poderosas en el mundo tienen participación estatal. La metodología que se emplea es el método analítico, que les permite a los autores tener una interpretación de la realidad a partir del conocimiento de todas las partes que integran un proceso. Al final señalan la importancia de la “inteligencia artificial”, en un contexto en el que se han combinado la participación del Estado chino con la apertura gradual hacia la incorporación de nuevos mecanismos de mercado; lo que les ha permitido posicionarse como lo han hecho en todo el mundo.

En el segundo trabajo del libro, *La cadena de suministro de Cisco Systems se fortalece en tiempos de adversidad (COVID-19)*, de Irene Mendoza Fuentes y Tláhuac Acosta Villanueva. Se identifican y analizan las acciones que Cisco, uno de los principales participantes de la industria tecnológica, implementó para que su cadena de suministro se posicionará como la primera en el ranking mundial, ante una de las mayores adversidades que ha enfrentado la humanidad: la pandemia provocada por el SARS-COV2. En el capítulo se presenta al inicio la

---

evolución que ha tenido Cisco desde los años noventa, en donde el denominador común es poner la satisfacción total del cliente, antes que nada. La evolución de sus cadenas de suministro asociadas al desarrollo de las ventajas ofrecidas por el internet, le permitieron a Cisco que para el año 2000, el 75% de sus pedidos fueran por esa vía. Lo que permitió que su valor de 2 billones de dólares en el año de 1995 pasara a 9 billones de dólares para el año de 1998, en sólo tres años. Utilizan como referente de comparación el caso de Samsung, recuperan la clasificación de Gardner respecto de las empresas a nivel mundial líderes en logística y suministro, que ha colocado a Cisco como la empresa líder, tanto en el año 2020 como en el año 2021. Al final, señalan que todo ello les ha permitido desarrollar un modelo de logística inteligente, donde la importancia de contar con información en tiempo real (gracias a la digitalización y la inteligencia artificial) les ha permitido enfrentar la pandemia.

En el trabajo de Angélica Hernández Leal, Mónica M. Ortega Pech y Jorge Martínez Pacheco, *Resiliencia empresarial durante la pandemia COVID 2019, Caso de Estudio: bodegas frutales de la Central de Abastos*, se abordan las dificultades y retos que enfrentaron en la Ciudad de México proveedores de alimentos ante la pandemia. El argumento central de este trabajo, subraya que es vital la capacidad de resiliencia de cualquier empresa para enfrentar una contingencia, como la provocada por la pandemia, que pone en vilo su existencia. En el trabajo se recupera como marco conceptual la teoría de la contingencia, para destacar la importancia del contexto. También, se incorpora el concepto de “resiliencia empresarial”, que ha sido muy aludido en los últimos años, ya que implica la habilidad de prevenir, planificar y adecuarse a las eventualidades. El análisis se basa en la metodología cualitativa con diseño exploratorio, el instrumento es la entrevista no estructurada. Los casos de estudio fueron dos bodegas de fruta de temporada en la Central de Abastos de la Ciudad de México.

En el trabajo sobre *La gestión estratégica de los costos de la producción de embutidos en San Luis Potosí: responsabilidad de la alta dirección ante un entorno dinámico e incierto*, de Manuel R. Schwuchow Belendez y Francisco Valladares León, abordan como inicio de su análisis la “vieja dicotomía” de las ciencias de la administración: ciencia

---

o arte. Los autores asumen que la administración tiene elementos de ambas, y que aunado a las aportaciones del internet y las tecnologías de la información, las ciencias de la administración tendrán mejores condiciones para enfrentar los grandes retos que la economía enfrenta por la pandemia. Para ello estudian el caso de la producción de embutidos, y señalan la importancia estratégica del control de los costos para tener una posición competitiva en el mercado.

*La Estrategia logística en la Pequeña y Mediana Empresa Contemporánea*, es el capítulo en el que Fernando Olvera Hernández y José R. Morales Calderón, plantean que la cadena de suministro es un factor fundamental para las empresas mexicanas, ofrecen un análisis de la relación que existe entre la pequeña y mediana empresa en México y la cadena de suministro en el contexto actual nacional e internacional. El texto es resultado de una investigación documental tanto de fuentes físicas, como electrónicas. Al inicio se señala la situación que enfrentan la pequeña y mediana empresa y su importancia en el desarrollo del país; por lo que es fundamental fortalecer su competitividad. El argumento central de la investigación es que una administración óptima de la cadena de suministro es un factor clave para generar la satisfacción de los clientes y aumentar la rentabilidad. Al final señalan, que en la actualidad lo que las empresas han desarrollado son redes de colaboración en todo el proceso de producción, desde el abasto de materias primas hasta la distribución y entrega de los productos.

En el capítulo de Alfredo David Garza Marín, *Innovación en la cadena de suministro: CEMEX*, se recupera una de las experiencias más importantes del desarrollo empresarial en México: CEMEX. Es un ejemplo puntual y contundente, de que el resultado positivo y maduro de una organización (productividad, competitividad, resiliencia e innovación) sólo es posible en el largo plazo. Los componentes que destacan a lo largo del trabajo son: el compromiso de los directivos, la capacidad para asumir riesgos en el ámbito nacional e internacional, el aprovechar de manera óptima los recursos con los que cuenta la empresa, la inteligencia de incorporar la tecnología de la información y la comunicación de manera oportuna, y el más importante, siempre pensar en las necesidades actuales y futuras de los clientes. El trabajo permite ver de manera clara que todo ello le permitió a CEMEX,

---

desarrollar un modelo de negocio basado en plataformas con información de primera mano y procedimientos logísticos muy eficientes y efectivos.

En el capítulo de Teresa López López y Héctor Martínez Reyes, *Una aproximación a la evolución, retos y desafíos de la logística y la cadena de suministro: en la época de la pandemia*, se hace una descripción sobre las dificultades y oportunidades, que enfrentan la logística y la cadena de suministro ante las consecuencias provocadas por la pandemia. Para ello, se hace una revisión de la evolución que ha tenido el estudio y la práctica del suministro y la logística. En la primera parte se plantea la relevancia que ha tenido estas actividades a lo largo de la historia de la humanidad. En el siguiente apartado se hace una descripción de las instituciones más importantes, en el estudio e impulso de nuevas prácticas del tema el: Council of Supply of Chain Management Professionals (CSCMP) y en México el Instituto Mexicano del Transporte. En los Estados Unidos la CSCMP es la organización más importante, surge hacia fines de los años cincuenta, y se consolida principalmente entre los años ochenta y noventa del siglo pasado. Para hacer esta revisión se van señalando acontecimientos relevantes, tanto en el estudio como en la práctica, desde los años setenta hasta la actualidad. Al final, se recupera una tabla del profesor Lalonde donde presenta los retos y oportunidades de la logística y el suministro.

El fortalecimiento y el desarrollo de medios y formas creativas e innovadoras que aprovechen todos los avances de la tecnología para: el envío, la distribución, la entrega, etcétera; puede ser uno de los factores con los que la humanidad enfrente los graves problemas provocados por la pandemia, y las consecuencias y retos que esto está provocando en el corto, mediano y largo plazo.

Héctor Martínez Reyes  
Profesor - Investigador  
Departamento de Estudios Institucionales, UAM - Cuajimalpa





---

# **La inteligencia comercial y su aplicación en la logística internacional. Estudio de caso: la inteligencia comercial en la República Popular China**

Michelle Calderón García\*  
Alejandro Martínez Serrano\*\*

## **Resumen**

El objetivo de este capítulo fue analizar la aplicación de la inteligencia comercial (IC) en la logística internacional, mediante un estudio de caso en la República Popular China (RPCh). En primera instancia se hace una revisión conceptual de la inteligencia y de su ciclo, así como la IC y la logística internacional. Posteriormente, se hace referencia a la aplicación de la IC en la logística internacional y se finaliza con el estudio de caso en la RPCh.

La metodología que se emplea en este capítulo es el método analítico, el cual permite tener una interpretación de la realidad a partir del conocimiento de todas las partes que integran un proceso. Al final del presente capítulo se exponen conclusiones sobre las temáticas abordadas en el mismo.

Palabras clave: Inteligencia comercial, logística internacional, globalización, China.

---

\*Maestra en estudios de Asia y África con especialidad en China por el Colegio de México, licenciada en Relaciones Internacionales por la UNAM y actualmente estudiante del Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales en la UNAM, institución donde es docente en la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

\*\*Maestro en administración militar para la seguridad y defensa nacionales por el Colegio de Defensa Nacional de la Universidad del Ejército y la Fuerza Aérea y licenciado en Relaciones Internacionales por la UNAM, donde es docente en la Facultad de Estudios Superiores Aragón, así como de la Universidad de Negocios ISEC, además de ser el director académico de la carrera de Negocios Internacionales.

---

## Introducción

La Inteligencia Comercial (IC) es un elemento fundamental para el diseño óptimo de los negocios en la actualidad. La IC tiene su origen en las temáticas de la razón de Estado y la seguridad nacional, sin embargo, la aplicación del llamado ciclo de inteligencia, que permite procesar información y convertirla en un insumo para la toma de decisiones, se aplica en varios ámbitos de las políticas públicas y también se puede emplear en las cuestiones empresariales y de los negocios.

Este capítulo tiene como objetivo analizar la aplicación de la IC en la logística internacional, para lo cual se emplea como estudio de caso la República Popular China (RPCh). La propuesta es que el mejor método para las empresas que deseen internacionalizarse y enfrentar el entorno complejo del país asiático, sería estudiar las estrategias que las mismas empresas chinas utilizan para superar los obstáculos que enfrentan; y con ello adoptar métodos y procesos igualmente flexibles e ingeniosos, especialmente en las áreas de toma de decisiones, adaptabilidad corporativa e innovación.

### ¿Qué es la inteligencia?

De acuerdo con Navarro (2004), se suele atribuir la paternidad de la formulación científica del trabajo, método y resultados de la Inteligencia al estadounidense Sherman Kent (p. 51), asimismo, Ortega (2015) considera que la inteligencia se caracteriza por el componente de información, construida a través del flujo de datos sobre un tema u objeto de interés, que permite conocer detalles del mismo para su mejor atención y decisión sobre cursos de acción (p. 11). En ese orden de ideas Jeannetti (2007) estima que:

El término inteligencia puede entenderse como un proceso de interpretación con un objetivo definido para darle significado a la información sobre un tema determinado. También se utiliza para describir a un grupo, conjunto de personas o Departamento encargado de recopilar, analizar, procesar y diseminar información para

---

convertirla en inteligencia a través de un proceso que permita que los productos sean útiles para la toma de decisiones (p. 481).

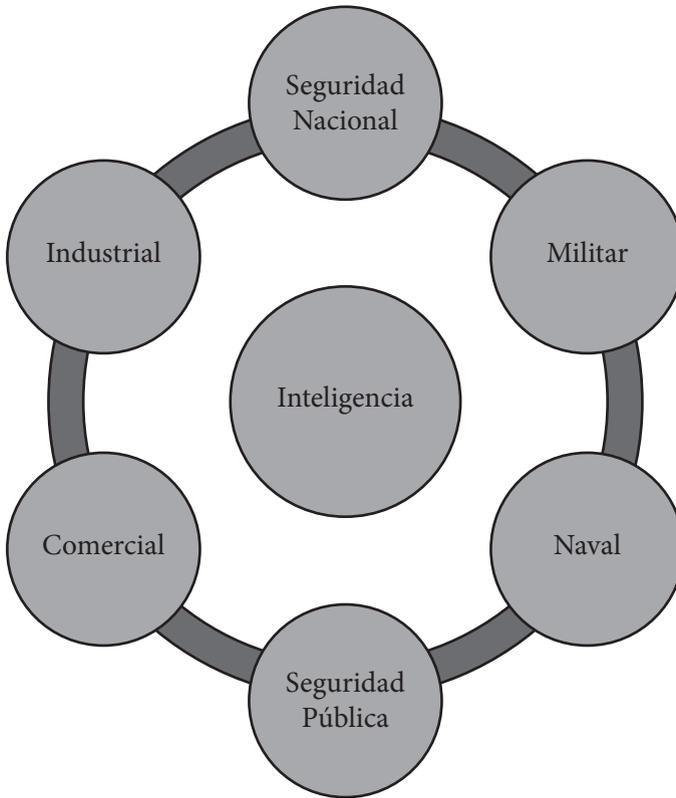
Derivado de lo anterior, es posible concluir que la inteligencia consiste en reunir información analizada, procesada, evaluada, interpretada y estudiada para la toma de decisiones.

El origen del concepto de inteligencia se va a encontrar en el ámbito de la toma de decisiones para la seguridad nacional. A lo largo de la historia se puede rastrear la existencia de instancias gubernamentales dedicadas a producir inteligencia para la seguridad nacional. Al respecto, habría que mencionar que fue en 1947 cuando el presidente de Estados Unidos de América, Harry S. Truman, promulgó la National Security Act, que dio nacimiento a instituciones como el Consejo de Seguridad Nacional, el Consejero de Seguridad Nacional y la Agencia Central de Inteligencia, instancias que hasta la fecha sirven para la generación de inteligencia para la seguridad nacional de esa nación. Este ejemplo se ha reproducido en otras naciones, en México, también, en 1947 se creó la Dirección Federal de Seguridad, que fue sustituida en 1985 por el Centro de Investigación y Seguridad Nacional y en el 2018 por el Centro Nacional de Inteligencia.

Como se puede apreciar en la Figura 1, en la actualidad existen seis vertientes en las cuales tiene aplicación la inteligencia. Las cuatro primeras de ellas relativas a cuestiones de seguridad, las dos últimas en el ámbito empresarial.

---

Figura 1



Fuente: elaboración propia

### **Ciclo de la inteligencia**

Navarro (2004) señala que la definición del Ciclo de Inteligencia plantea en realidad una serie de concomitancias con el ciclo informativo/comunicativo general, así como el papel jugado por la cadena documental en la generación de Inteligencia (p. 56). De acuerdo con Navarro (2004) el ciclo de la inteligencia tiene cinco pasos, que se explican en la Tabla 1.

---

Tabla 1. Ciclo de la inteligencia

1. Planificación y dirección	Se identifican los requerimientos de información y de conocimiento.
2. Obtención de información	Se busca y agrupa la información.
3. Proceso	Se convierte la información obtenida y recopilada por medios diferentes en conjuntos estructurados de información.
4. Análisis y generación de inteligencia	Se analiza la información y se produce inteligencia para la toma de decisiones.
5. Difusión	Se presenta el análisis de inteligencia al tomador de decisiones.

Fuente: elaboración propia con información de Navarro (2004)

Una vez iniciado el ciclo de la inteligencia, Ortega (2015) considera que la inteligencia como proceso sería equivalente a los datos ampliados con el análisis, que una vez clasificados se vuelven funcionales mediante la diseminación. De esta manera se añade valor a los datos para convertirlos en información útil y relevante (p. 11).

### **La importancia de la IC**

La IC se compone de todas las fuentes de información de una compañía, las internas y las externas. La IC es una nueva orientación y una propuesta que deben emplear las empresas para optimizar el manejo de la información, ya que se hace un uso eficiente de la información, entre la más importante son los estudios de mercados como herramienta estratégica.

Lazo y Jara (2010) consideran que la IC es la base principal de negocios internacionales exitosos, ya que permite maximizar recursos humanos, materiales y financieros de las empresas, realizando un estudio preliminar para detectar las necesidades y alcances específicos

---

de cada proyecto y cada cliente (p. 13).

La IC implica un proceso de recolección y análisis de información. También incluye actividades llevadas a cabo para contrarrestar las actividades de inteligencia de los adversarios. Al respecto, Lazo y Jara (2010) establecen que:

La IC engloba la información que la empresa necesita para tomar decisiones sobre sus procesos de venta. Es imprescindible para desarrollar la estrategia de negocio, ya que orienta la dirección a seguir, previene sobre los riesgos de cada decisión y permite la anticipación y la rentabilización de las acciones que se realicen; también mantener una estructura equilibrada de la relación producto-mercado y adaptar los procesos de comercialización al entorno (p. 14).

En este sentido, Vera (2012) postula que:

La estrategia de IC cobra relevancia debido a que los competidores existentes en el ramo tienen objetivos similares, ser más competitivos. En este sentido, la competitividad internacional se refleja en la estrategia propuesta, donde se incluyen elementos fundamentales para alcanzarla, como son: calidad, precio, imagen y capacidad de distribución (p. 187).

Las herramientas de inteligencia comercial tienen como objetivo:

- Identificar los productos con las mejores perspectivas para incrementar sus exportaciones.
- Seleccionar los mercados donde existe una clara posibilidad de inserción y una atractiva oportunidad comercial.
- Identificar a las empresas con el mejor perfil como exportador.

La investigación de mercado es una herramienta estratégica que proporciona información para el conocimiento del entorno del proyecto de negocio. Rojas (2016) señala que la investigación de mercado consiste en identificar problemas y oportunidades, así como en recopilar

---

o levantar datos para su posterior análisis y difusión entre los interesados (p. 15).

## **La logística internacional**

En este apartado se estudiará el concepto de logística internacional a partir del análisis de algunos autores. Castellanos (2017) indica que la logística surge ligada a las actividades de toma de decisiones de los altos mandos militares, principalmente en Gran Bretaña en la década de 1940 (p. 8). De acuerdo con Ballou (2004) es fácil pensar en la logística como la dirección del flujo de productos desde los puntos de la adquisición de materias primas hasta los consumidores finales (p. 7).

Según Gómez (2013) desde el punto de vista empresarial, la logística se refiere a la forma de organización que adoptan las empresas en lo referente al aprovisionamiento de materiales, producción, almacén y distribución de productos (p. 8). Asimismo, se puede considerar que la logística tiene como objetivo el aprovisionamiento, planificación y vigilancia del flujo de materias primas, insumos y mercancías desde los centros de producción hasta el consumidor final. En ese sentido Castellanos (2017) considera que:

La logística es la parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes (p. 10).

Waters (2003) considera que la logística es la función responsable del flujo de materiales de los proveedores a una organización, a través de operaciones dentro de la organización, y luego a los clientes (p. 5).

La logística se integra con cinco componentes:

1. Instalaciones de almacenamiento.
2. Inventario

- 
3. Transporte
  4. Unificación y empaquetado
  5. Comunicaciones (Fernnie y Sparks, 2014, p. 4)

Para el éxito de una gestión logística estos cinco elementos deben encontrarse en armonía, de lo contrario se puede generar un derroche de recursos, así como pérdida de dinero y tiempo.

Por cierto, la logística internacional se genera cuando la cadena de suministros trasciende las fronteras nacionales o los consumidores se encuentran en el extranjero. Actualmente, es lo más común que un proceso de producción esté segmentado en varias fábricas, algunas para crear componentes, otras para ensamblarlos, recibiendo insumos fabricados en centros de producción ubicados en varias naciones; además, se cuenta con centros de distribución y venta, todos en diferentes países.

Todo lo anterior, refleja un flujo de información que analizada se convierte en IC, por ello, es importante contar con fuentes de información que sea de ayuda para construir una estrategia logística internacional.

La logística internacional representa gestiones en el ámbito global en cuestiones de comercio exterior, acciones de transportes que trascienden fronteras y la aplicación de normas jurídicas nacionales e internacionales. Al respecto, Murphy y Knemeyer (2018) señalan que en la logística internacional pueden ocurrir las siguientes situaciones:

1. Una empresa exporta una parte de un producto elaborado o cultivado.
2. Una empresa importa materias primas.
3. Los productos se ensamblan parcialmente en un país y luego se envían a otro, donde se encuentran más lejos ensamblado o procesado.
4. La empresa tiene una perspectiva global y considera que casi todas las naciones son mercados, fuentes de suministro o sitios para mercados o para operaciones de montaje (p. 263).

Sobre la importancia de la logística internacional, Fernnie y Sparks (2014) establecen que: con la logística adecuada, los productos deben

---

ser de mejor calidad de presentación, posiblemente podrían ser más baratos, tener una vida útil más larga y deberían haber muchos menos casos de desabastecimiento (p. 2).

En este orden de ideas Rodríguez (2017) estima que:

La logística toma relevancia extrema hoy en día, cuando las cadenas de suministro son globales y fabricar un producto requiere materia prima de uno o varios países, el proceso de ensamble o transformación se realiza en países distintos y la distribución y venta se lleva a cabo en muchas otras naciones (p. 45).

### **La aplicación de la IC en la logística internacional**

En las siguientes herramientas, que se encuentran en la web, se reflejan páginas electrónicas que son de gran ayuda para el diseñador de la logística internacional y que puede ser insumos para la creación de IC.

#### *TradeMap*

Trade Map (<http://www.trademap.org>) proporciona el acceso en línea a la base de datos comercial más grande del mundo y presenta indicadores de exportación, demanda internacional, mercados alternativos y la posición de los competidores del producto y de mercado.

#### *Market Access Map*

Market Access Map (<http://www.macmap.org>) proporciona información sobre tarifas arancelarias y otras aplicadas por 185 países importadores a los productos de 239 países y territorios.

#### *Investment Map*

Investment Map ([/www.investmentmap.org](http://www.investmentmap.org)) trata de asistir a agencias

---

de promoción de inversiones definiendo sectores de prioridad para la promoción de inversiones, identificando potenciales inversores en un sector dado, identificando países competidores para la inversión dentro del país, y definiendo oportunidades para la inversión bilateral.

### *Trade Competitiveness Map*

Trade Competitiveness Map (para muchos conocidos como mapa del país) proporciona perfiles y análisis de mercado para 240 países y territorios disponibles en el Sitio Web [www.intracen.org/countries](http://www.intracen.org/countries) del ITC (Internacional Trade Centre). Cada perfil proporciona una serie de herramientas para facilitar el estudio estratégico de mercados, comercio nacional y sectorial y perfil macroeconómico y el diseño de estrategias de desarrollo comercial.

### *Product Map*

Product Map, ([www.p-maps.org/Client/index.aspx](http://www.p-maps.org/Client/index.aspx)) consiste en 72 portales con base de datos, cada uno que se centra en una industria particular, así también muestra una amplia base de datos sobre el flujo comercial y herramientas de análisis de mercado diseñadas específicamente para organizaciones relacionadas en comercio internacional.

### *Central Intelligence Agency (The World Factbook)*

La sección de “World Factbook” proporciona información sobre la historia, población, gobierno, economía, geografía, comunicaciones, transporte, entre otras, de 266 entidades del mundo. Incluye, mapas de las regiones más importantes del mundo, así como banderas del mundo, un mapa físico del mundo, un mapa político del mundo, y un estándar de zonas horarias del mapa del mundo.

Estas herramientas son algunas de las que pueden emplearse para la búsqueda de información que bajo el ciclo de la inteligencia comercial se utiliza para la toma de decisiones en el ámbito de los negocios internacionales.

---

## Estudio de caso: la inteligencia comercial en la RPCh

Una forma entender el estudio de caso de este capítulo la ofrece Mc-Mahon (2018) cuando señala que:

Una de las metáforas más utilizadas para describir los intentos por enfrentarse a China es la vieja historia de un ciego sintiendo un elefante: si agarra la trompa, puede pensar que la bestia es una serpiente; si agarra una pierna, entonces podría creer que es un árbol. Es increíblemente difícil tener una idea general de China. Hay muchas razones para eso. Es un país geográficamente extenso y diverso con más de mil millones de personas, que hablan un idioma que es difícil de aprender para los forasteros. Ese hecho es agravado por un sistema político opaco impregnado de una cultura del secreto; tiene una economía que cambia rápidamente y que opera de maneras radicalmente diferentes a las nuestras; datos y estadísticas oficiales poco fiables; y un conjunto de incentivos únicos y complejos que influyen en las decisiones económicas de las personas, las empresas y la miríada ramas del estado (p. 14).

A partir del incesante ascenso económico de la RPCh derivado de una serie de reformas económicas que comenzaron con el proceso de apertura comercial al exterior, bajo la denominación de Socialismo con características chinas y economía de mercado socialista, dirigidas por Deng Xiaoping en 1978, China aparece como uno de los actores trascendentales dentro de la cadena de suministro global, debido a la capacidad productiva de su mano de obra, la innovación y tecnología que se ha vigorizado en las últimas décadas y a su mercado integrado por una clase media cada vez más amplia.

La primera etapa de aplicación de dichas reformas, en la década de los ochenta, se caracterizó por la descolectivización de la economía, la apertura a la inversión extranjera y el exhorto para crear un ambiente de negocios favorable bajo el auspicio gubernamental. En la segunda etapa, hacia la década de los noventa, se dio inicio a un proceso de subcontratación en empresas estatales y la promoción de la iniciativa privada, exceptuando sectores como el petrolero y la

---

banca (Calderón y Martínez, 2020). En los albores del siglo XXI, la economía china consolidó su crecimiento, además de que se logró su adhesión a la Organización Mundial del Comercio en el año 2001; no obstante, su inclusión en este organismo internacional se vio envuelto en controversia, pues desde la óptica de los países desarrollados, tales como Estados Unidos de América y algunos países europeos, los índices macroeconómicos de China no coinciden con el estatus de país en vías de desarrollo.

Estas “contradicciones” son las que generan un ambiente de negocios en China que es difícil de replicar en otras latitudes y que, en consecuencia, representa un reto al momento de establecer un ambiente de negocios que represente una ganancia significativa para todas las partes involucradas. Así mismo, tal y como se describió en la sección teórico-conceptual del presente capítulo, la inteligencia comercial es una herramienta imprescindible para las empresas que quieran internacionalizarse e incursionar en el mercado chino.

### **Una aproximación al mercado chino: principales dificultades y reflexiones sobre la aplicación de la IC**

China fue identificada por empresarios e inversionistas de todo el mundo como una oportunidad para hacer crecer sus ganancias y como un mercado potencial, debido al tamaño de su población, al dinamismo económico que se acentuaba década tras década después de la instauración de las reformas económicas y por su tasa de cambio; no obstante, en contra de los pronósticos y a pesar de su experiencia, solidez financiera y ventajas tecnológicas, muchos de estos empresarios se sorprendieron cuando las estrategias probadas en otras partes del mundo fracasaron en China. Esto se debió a la difícil competencia con empresas locales, a la inserción lenta de productos dentro de la preferencia para los consumidores locales y, no menos importante, la apropiación de tecnología extranjera que rápidamente fue adaptada por emprendedores chinos que se convirtieron en competidores, elaborando productos muy parecidos pero con un precio más bajo.

---

La razón por la que la mayoría de estas empresas tuvieron problemas fue que conocían muy poco del contexto chino: la complejidad de su historia, la diversidad cultural y geográfica, así como el control estatal de la economía y un constante proceso de adaptación en cuanto a infraestructura y tecnología, que comenzó con la mano de obra local con conocimientos básicos y costo muy bajo y que, en la medida en la que China se ha desarrollado, se ha convertido en mano de obra especializada.

En ese sentido, la IC cobra mucha importancia en este caso pero, adquirir y aplicar ese tipo de conocimiento lleva tiempo y las estrategias que deberían seguir todas las empresas que buscan internacionalizarse y establecerse en China deberían formar parte de un proyecto a largo plazo para obtener los beneficios deseados. Con un profundo conocimiento de China, una empresa puede comenzar a comprender qué capacidades necesitará para tener éxito, a diferencia de la mayoría de las multinacionales, que han desarrollado capacidades globales claras y sólidas y, por ello, creen que pueden operar su negocio de manera más o menos similar en muchas partes del mundo. Con la expectativa de que China sea similar, tienden a reproducir sus estrategias y modelos comerciales.

Las realidades de China exigen lo contrario de este enfoque, es decir, en lugar de decidir qué partes de su modelo operativo global se pueden aprovechar para China, deberían considerar qué capacidades tendrán que desarrollarse en China para aprovechar todo lo que aquel país ofrece. Para la mayoría de las empresas, el mayor de estos cambios de mentalidad será aceptar que el ritmo de evolución de China exigirá tener que reelaborar constantemente las estrategias y prácticas. A medida que China continúa evolucionando de manera rápida y, a menudo, discontinua, los gerentes de las empresas multinacionales deberán saber cómo anticipar, capturar y manejar oportunidades y amenazas.

Por lo anterior, la propuesta del presente capítulo es que el mejor método para las empresas que deseen internacionalizarse, y hacer frente al entorno complejo dentro del país asiático, sería estudiar las estrategias que utilizan las empresas chinas para superar los obstáculos que enfrentan y adoptar métodos y procesos igualmente flexibles e ingeniosos, especialmente en las áreas de toma de decisiones, adapta-

---

bilidad corporativa e innovación. En la siguiente sección se examinarán los casos de empresas chinas que han implementado medidas efectivas para competir en el mercado chino.

Bajo la lógica anterior, Lardy (2019) establece que la economía china es tan inmensa y su conexión con las economías del resto del mundo tan enredado, que a veces se percibe más como fuente de peligro que como contribuyente a la prosperidad mundial (p. 25).

### **Análisis de las estrategias empresariales en China**

De acuerdo con Edward Tse (2015), existen algunos puntos que caracterizan al entorno de negocios en China. El primero de los puntos a considerar es que el éxito de una empresa que pretende ingresar al mercado chino es acelerar la toma de decisiones, lo cual implica que se deben simplificar los procesos y que la filial establecida en China posea cierto grado de autonomía. Esto se relaciona con la velocidad con la que deben llevarse a cabo las transacciones y que las ofertas que hacen los socios chinos suelen ser por tiempo limitado, debido a la competencia por ingresar al mercado chino.

En consecuencia, el segundo punto a considerar es incrementar la flexibilidad. Debido a que las condiciones chinas varían y cambian tan rápidamente, las empresas con sede allí tienen que aportar flexibilidad a sus operaciones y toma de decisiones. Tse (2015) señala que las empresas tienen que superar las barreras logísticas y de la cadena de suministro en áreas donde el transporte, las comunicaciones y la infraestructura financiera son débiles, y luego ver que las barreras de entrada se reducen cuando las condiciones de la infraestructura mejoran (p. 87). Por ejemplo, muchas empresas chinas adoptan habitualmente ideas desarrolladas en otros lugares para sus propios negocios y mercados, haciéndolas suyas en el proceso: Alibaba, Tencent, Baidu y Meituan utilizaron modelos comerciales desarrollados en Estados Unidos como inspiración para sus propios negocios, pero luego los transformaron agregando características apropiadas para los usuarios chinos.

---

Un fenómeno que debería ser tomado en cuenta, como destacan Jia, et. al. (2018, p. 3) es que el flujo de algunas innovaciones va en sentido contrario, con empresas estadounidenses de Internet como Twitter o WhatsApp, propiedad de Facebook, inspirándose en las mejores ideas de empresas chinas como Sina Weibo o WeChat de Tencent. Esto no debería tomarse a la ligera pues, desde la perspectiva de la inteligencia comercial, las empresas extranjeras también pueden aprender de la forma en que las empresas chinas se centran en sus clientes, actualizando y modificando constantemente sus productos para adaptarse a los cambios de necesidades y gustos.

El compromiso de Xiaomi con sus usuarios es ejemplar en este sentido, no solo porque tiene canales de comunicación efectivos con sus clientes, sino por la forma en que actúa de inmediato sobre los comentarios que recibe, sus costos competitivos y una amplia gama de productos (Tse, 2015). Cuando se trata de innovación, las empresas extranjeras pueden estudiar cómo las empresas locales actualizan y aumentan constantemente sus productos y capacidades, haciéndolas capaces de penetrar y hacerse cargo de sectores enteros de alta tecnología de abajo hacia arriba, como lo ha hecho Huawei.

## **La internacionalización de las empresas chinas**

Derivado de los procesos anteriormente descritos, en fechas recientes se ha vuelto cada vez más común la presencia de empresas chinas, en sectores diversos y en países de todos los continentes. Un aspecto que debe ser tomado en cuenta, es que la mayor parte de las empresas más grandes y exitosas provenientes de China son estatales, por lo que resulta necesario explicar el papel del Estado en la economía y en el sector privado.

De acuerdo con López (2012), las empresas privadas están floreciendo a una velocidad impresionante. Se trata de millones de nuevos pequeños y medianos empresarios, y comerciantes de todo tipo que inundan las ciudades. No es un fenómeno aislado, ni tampoco un solo producto de las reformas que se iniciaron a partir de 1978 (p. 27). En este sentido, Roldán (2019) estima que China está

desempeñando un papel geoeconómico predominante, de tal modo que está obligando poco a poco, a crear las reglas de un nuevo orden mundial en gestación (p. 109).

A manera de ejemplo de los éxitos de las reformas económicas de la década de los años setenta se muestran en la Tabla 2 las diez más importantes empresas globales chinas.

Tabla 2. Principales empresas chinas en el ranking Forbes

No. en el ranking mundial	Empresa	Giro	Activos en billones de dólares
1	ICBC*	Banco	\$4,914.7
4	China Construction Bank	Banco	\$4,301.7
6	Ping An Insurance Group Agricultural	Seguros	\$1,453.8
9	Agricultural Bank of China	Banco	\$4,159.9
14	Bank of China	Banco	\$3,731.4
22	China Merchants Bank	Banco	\$1,278.5
23	Alibaba Group	Comercio electrónico	\$250.1
28	Postal Savings Bank of China	Banco	\$1,736.2
29	Tencent Holdings	Software	\$203.9
32	China Mobile	Telefonía	\$264.2

Fuente: elaboración propia con datos de The Global 2000: The World's Largest Public Companies (2021)

---

\*Industrial y Commercial Bank of China.

---

Como se aprecia en la Tabla 2, todas las empresas son estatales, salvo Ping An Insurance Group, Alibaba Group y Tencent Holdings. Tomando como referencia a la mayoría de las empresas de la Tabla 2, resulta imprescindible explicar el papel de las empresas estatales en la economía china, debido a su importancia.

Una empresa de propiedad estatal es una entidad legal que realiza actividades comerciales en nombre de un gobierno propietario, y su estatus legal varía desde ser parte del gobierno hasta sociedades anónimas con un Estado como accionista regular o dominante (Rodríguez, 1999). Las empresas estatales son un ente difícil de comprender porque se considera que su presencia a nivel internacional es sinónimo de intromisión china en asuntos internos de los países en donde se establecen y, además, que se favorecen de los recursos naturales que son necesarios para la producción en el sector industrial al que se dedican o, incluso, los que China necesita para mantener su economía en expansión.

Un ejemplo de ello es la relación de estas empresas con la productividad y su imagen en el exterior. De acuerdo con Karen Jingrong Lin (2020) la literatura propone dos razones por las cuales las empresas estatales son ventajosas en la medida en que el gobierno las utiliza para resolver externalidades que el mercado no puede resolver.

Primero, las intervenciones gubernamentales en el mercado pueden beneficiar a la economía al maximizar la movilidad de recursos para crear industrias intensivas en capital. Estas industrias son esenciales para la economía, pero invertir en ellas requiere una gestación prolongada, equipos importados y grandes inversiones que el mercado solo no puede lograr (...) En otras palabras, las intervenciones del gobierno hacen posible las operaciones funcionales en estas industrias intensivas en capital y mueven la economía al proporcionar la construcción de infraestructura (...) En segundo lugar, el gobierno ve a las empresas estatales como la segunda mejor forma de mantener la estabilidad social, sin la cual la economía no puede funcionar correctamente (p. 33).

---

Con respecto al último punto, las empresas estatales son útiles para contratar mano de obra excedente y soportan las cuotas de jubilación, lo que resulta un problema para un país como China, cuya pirámide poblacional demuestra que la transición demográfica con una contracción en la base y una ampliación en la punta es inminente. Este resultado sugiere que las empresas estatales se utilizan para lograr objetivos sociales, principalmente. Por otro lado, las empresas estatales sirven para que el Estado mantenga el control sobre los productos y su distribución, lo cual reafirma la importancia del aparato gubernamental en distintos niveles, que es necesario para un país tan grande como China.

Una de las particularidades de China es que su sistema político y forma de administración gubernamental tiene una estrecha relación con la economía: el desarrollo económico debe mantenerse para asegurar el apoyo continuo al gobierno del Partido Comunista, mientras que el gobierno del Partido Comunista proporciona la estabilidad nacional necesaria para que el desarrollo continúe; no obstante, el problema principal que concierne a los líderes de China es que, después de tres décadas de expansión a gran velocidad, la economía ha alcanzado un tamaño y nivel de desarrollo donde su tasa de crecimiento inevitablemente se desacelerará, por lo que en visiones de autores como Tse (2018), se necesitan más reformas para mantener esa tasa por encima de un nivel políticamente inaceptable, especialmente dada la rápida acumulación de deuda del país después de la crisis financiera mundial, cuando el gobierno gastó mucho para mantener el crecimiento económico. Cabe destacar que ese gasto público se centró en inversiones en carreteras, ferrocarriles y aeropuertos, por lo que los adelantos en materia logística son de suma importancia para una economía altamente industrializada como la china.

Otro de los aspectos relacionados con la inteligencia comercial es la adaptación de nuevas tecnologías para facilitar las operaciones. En el caso de China, después de que Alipay abrió el comercio electrónico, China UnionPay, una red de tarjetas bancarias propiedad principalmente de los cuatro bancos estatales de China, comenzó a instalar terminales en todos los puntos de venta minorista de cualquier tamaño en el país. Se establecieron empresas de financiación que

---

aseguraron que las personas tuvieran fácil acceso a formas de comprar artículos caros, como automóviles o inmuebles, con pagos a plazos. La expansión de las empresas de comercio electrónico facilitó el camino para distintas mejoras en la logística del país asiático. Sus industrias de transporte y distribución han comenzado a consolidarse e invertir en sistemas de información, centros de almacenamiento y flotas de camiones modernos (Tse, 2018).

Desde que Xi Jinping asumió el cargo en 2013, el gobierno ha propuesto una mayor liberalización económica. En su plan de políticas para la próxima década, anunciado a fines de 2013, Xi dejó en claro que China tenía que mirar más allá de la inversión impulsada por el Estado que había sostenido el crecimiento en los últimos años y, en cambio, permitir que las fuerzas del mercado desempeñarán un “papel decisivo” en la asignación de recursos. Algunas de las medidas que anunció estaban encaminadas a mejorar el desempeño de las empresas estatales, pero las más importantes fueron las que pedían una mano más libre para el sector privado, claramente identificado como la principal fuente de innovación y crecimiento del país asiático (Naughton, 2018).

Los funcionarios ya han introducido varias medidas destinadas a ayudar a las empresas privadas, incluida la facilitación del acceso a la financiación, como el establecimiento de cinco bancos independientes destinados específicamente a otorgar préstamos a pequeñas y medianas empresas, simplificando los procedimientos para la creación de nuevas empresas, y fomentar el establecimiento de fondos de capital riesgo y de capital privado; no obstante, aunque China está permitiendo que las fuerzas del mercado desempeñen un papel más importante, el objetivo del gobierno no es crear una economía de libre mercado. Más bien, se trata de crear una economía en la que el mercado sea una herramienta, no un fin; el fin es la creación de una China moderna y poderosa, en la que la economía satisfaga las necesidades del Estado.

Para lograr este objetivo, durante las décadas de 1990 y 2000, el gobierno chino apoyó el desarrollo financiando la construcción de infraestructura esencial en China. Hoy, la urbanización se ha convertido en el motor clave del crecimiento y, aunque el gobierno del país asiático planea en última instancia liberalizar los mercados financie-

---

ros, en el corto plazo mantendrá controles de capital que eviten que el dinero ingrese o salga del país en volúmenes desestabilizadores, un tipo de cambio administrado que le permita respaldar las industrias de exportación, y continuará invirtiendo enormes recursos en la investigación científica y tecnológica.

En este orden de ideas, el papel de las empresas privadas chinas es más dinámico para los negocios internacionales, en comparación con las empresas estatales, pero las empresas privadas chinas también son controversiales porque en su estructura tradicionalmente albergan a militantes del Partido Comunista Chino, lo que resulta inadmisibles para un sistema económico emanado de la Organización Mundial del Comercio, en el que existe una línea divisoria clara entre el gobierno y las empresas, es decir, el papel del Estado se reduce a fin de permitir que la iniciativa privada tenga un margen de maniobra lo suficientemente amplio para competir y tomar decisiones sobre la productividad.

En el caso de China, en el documento titulado “Opinión sobre el fortalecimiento del trabajo del Frente Unido de la economía privada en la nueva era” (Xinhua, 2020) se destaca la importancia de la coordinación de las empresas privadas con los objetivos e ideología de las políticas gubernamentales, especialmente el proyecto del presidente Xi Jinping encaminado a lograr el rejuvenecimiento de la nación china. No obstante, no todo se ciñe a la ideología: el gobierno consolida la simbiosis gobierno-empresa por medio de subsidios gubernamentales masivos que se estiman en alrededor del 3% del PIB de China (The Diplomat, 2020).

Estos elementos afectan la capacidad de los socios de China para competir de manera justa con las empresas y se introducen problemáticas sobre la transparencia de la información, la propiedad intelectual y la preferencia de los productos y las empresas chinas sobre las extranjeras. El diagnóstico sobre esta situación es que las empresas que deseen incursionar en el mercado chino deben estudiar minuciosamente las diferencias sistémicas entre China y las economías impulsadas por el mercado que operan en sectores privados. Asimismo, si el PCCh desea que la polémica en la OMC disminuya, se debería proponer una reforma al sistema de solución de controversias, aunque

---

esto probablemente implicará un proceso de negociaciones internacionales con Estados Unidos y la Unión Europea para generar consenso en un contexto que resulta complicado debido a las problemáticas derivadas de la llamada guerra comercial y, por otro lado, la emergencia sanitaria a consecuencia del SARS-CoV-2.

## **Conclusiones**

La IC es una herramienta indispensable para que las empresas que incursionan en el mercado internacional. Asimismo, la información valorada como IC es fundamental para el ámbito de la logística internacional, toda vez que mientras más información tenga el tomador de decisiones mejores oportunidades comerciales podrían aprovecharse. La logística internacional es una rama de las operaciones administrativas de toda empresa que incursiona en la búsqueda de suministros y la distribución de mercancías en un contexto global. En ese sentido, las materias primas, productos, insumos, mercancías, consumibles que se trasladan de un punto a otro del planeta entre productores, comercializadores, distribuidores y consumidores se tienen que mover a través de actividades vinculadas por la logística.

En este sentido, la economía de la RPCh ha realizado importantes transformaciones en los últimos 40 años, dichas reformas han provocado un crecimiento económico sostenido que ha conseguido un incremento en el nivel de vida de su población.

La generación de este proceso económico ha conseguido que las empresas chinas se estén posicionando en el mercado mundial como importantes participantes, tal como lo refleja el listado de las empresas globales de la revista Forbes.

Las empresas en la RPCh tienen características que las hacen complejas para su operación, dada la presencia de la participación del Estado, a través del gobierno. Asimismo, las empresas privadas tienen una vinculación muy estrecha con las autoridades políticas y con la dirigencia del Partido Comunista.

La IC es una importante herramienta para la logística internacional de las empresas chinas que operan en los mercados globales,

---

así como en su mercado nacional. Por otro lado, algo de suma importancia para entender el clima de negocios en China, es la congruencia de las autoridades con la proyección a largo plazo en materia de infraestructura que facilita la logística y genera, de este modo, un mercado interno muy dinámico que brinda desarrollo sostenido al país asiático.

---

## Referencias

- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Educación.
- Calderón, M. y Martínez, A. (2020) Cuarenta años de las reformas económicas en China: reflexiones desde México, en Teresa López López y Héctor Martínez Reyes *La administración y el nuevo orden mundial*, pp. 52-67, México: ISEC.
- Castellanos, A. (2017), *Logística comercial Internacional*, Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte.
- Fernie, J. y Sparks, L. (2014). *Retail logistics: changes and challenges en Fernie, J. y Sparks, L. (Editores). Logistics and Retail Management. Emerging issues and new challenges in the retail supply chain*. Londres: Kogan Page Limited. (p. 1-33).
- Gómez, J. (2013), *Gestión logística y comercial*. Madrid: McGraw-Hill
- Jeannetti E. (2007). *Institucionalización de un Nuevo Sistema de Inteligencia para la Seguridad Nacional en México*. México: INAP.
- Jia, K. et. al. (2018). *The Application of Artificial Intelligence at Chinese Digital Platform Giants: Baidu, Alibab and Tencent*. ETLA Reports (81), pp. 1-13. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.
- Lardy, N. (2019). *The state strikes back: the end of economic reform in China?*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- Lazo, M. y Jara, E. (2010). *La importancia de la inteligencia comercial: caso práctico de exportaciones ecuatorianas*. Cuenca, Ecuador. Universidad del Azuay.

- 
- Lin, K, et. al. (2020) State-owned enterprises in China: A review of 40 years of research and practice. *China Journal of Accounting Research* (13), pp. 31-55.
- López, V. (2012). *La modernidad en China. Fin del socialismo y desafíos de la sociedad de Mercado*. México: Siglo XXI Editores.
- McMahon, D. (2018). *China's great wall of debt: shadow banks, ghost cities, massive loans, and the end of the Chinese miracle*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Murphy, P. y Knemeyer, M. (2018). *Contemporary Logistics*. United Kingdom: Pearson Education.
- Navarro Bonilla, D. (2004). El ciclo de la inteligencia y sus límites. Cuadernos constitucionales de la Cátedra Fadrique Furió Cerriol, (48), pp. 51-66. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2270935>
- Naughton, Barry (2017). Is There a Xi Jinping Model of Economic Reform? , en *The Impacts of China Rise on the Pacific and the World*, Wei-Chiao Huang y Huizong Zhou, eds. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, pp. 27-41.
- Ortega, C. (2015). Propuesta teórica de inteligencia estratégica para la seguridad nacional en México. *Revista del Centro de Estudios Superiores Navales*. (36). N. 2, pp. 10-120.
- Rodríguez, E. (2017). *Viceversa internacional. Logística internacional y comercio exterior*. México.
- Rodríguez, M. (1999). Empresas estatales en China: reforma o privatización. *Revista de Comercio Exterior*. (49) N. 7, pp. 610-621.

- 
- Rojas, K. (2016). *Inteligencia comercial. Aplicada a la administración de negocios internacionales*. Lima, Perú: Editorial Macro.
- Roldán, E. (2019). *El mundo convulso de hoy*. México: Asociación Mexicana de Estudios Internacionales.
- The Global 2000: The World's Largest Public Companies (2021)  
<https://www.forbes.com/lists/global2000/#4165c7355ac0>
- The Diplomat (2020) Are private Chinese companies really private?  
<https://thediplomat.com/2020/09/are-private-chinese-companies-really-private/>
- Tse, E. (2015). *China's Disruptors. How Alibaba, Xiaomi, Tencent, and other companies are changing the rules of business*. New York: Penguin Random House.
- Vera, A. (2012). *Propuesta de estrategia de inteligencia comercial para elevar la competitividad de las Empresas Vinícolas Mexicanas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Waters, D. (2003). *Logistics. An Introduction to supply chain management*. Great Britain: Palgrave Macmillan.
- Xinhua Net (2020). CPC issues guidelines for strengthening united front work involving private sector. [http://www.xinhuanet.com/english/2020-09/15/c\\_139370791.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2020-09/15/c_139370791.htm)



---

## La cadena de suministro de Cisco Systems se fortalece en tiempos de adversidad (COVID-19)

Irene Mendoza Fuentes\*  
Tláhuac Acosta Villanueva\*\*

### Resumen

En este trabajo se identifican y analizan las acciones que Cisco, uno de los principales participantes de la industria de tecnología; implementó para que su cadena de suministro se posicionará como la primera en el ranking mundial, ante una de las mayores adversidades que ha enfrentado la humanidad: la pandemia provocada por el SARS COVID.

Palabras clave: Suministro, logística, resiliencia, innovación, digitalización, inteligencia artificial, armonización de datos, Internet de las cosas, robótica, computación en la nube.

---

\*Estudios de Doctorado en Administración de Negocios por la Universidad de Negocios ISEC, es Maestra en Administración Pública por la Univerdiad Valle de México y Licenciada en Administración por la Universidad Mexicana. Es profesora del Colegio Universitario del Valle de México.

\*\*Estudios de Doctorado en Administración de Negocios por la Universidad de Negocios ISEC, es Maestro en Administración de Negocios por el ITAM y la Universidad de Tulane Estados Unidos. Es ejecutivo en Cisco Systems de México.

---

## Antecedentes históricos

Cisco Systems es una corporación global fundada en 1984, con sede en los Estados Unidos de Norteamérica. En sus inicios, Cisco se dedicó principalmente al desarrollo del hardware y software necesarios para interconectar y transportar paquetes de datos a través de las redes de computadoras; que estaban surgiendo con mucho auge en todo tipo de organizaciones para interconectar sus diferentes unidades u oficinas; como lo fueron universidades, empresas del sector público, empresas privadas de todo tipo; prácticamente en todo el mundo.

El software desarrollado inicialmente fue llamado IOS (Internet Operating System) y podía dirigir (enrutar) cadenas de datos de una computadora a otra, este software se instalaba en un hardware cuyo procesador estaba diseñado para operar con este software, esta caja (hardware y software) fue conocido como ruteador y fue el producto que hizo exitoso a Cisco en las siguientes dos décadas.

El nacimiento de esta compañía, como la mayoría de las empresas; respondió a una necesidad no cubierta. El propósito era desarrollar un modelo de negocio que creará valor a través del tiempo para trascender. En la actualidad Cisco sigue siendo un líder en la interconexión de redes; sin embargo, su oferta de productos se ha diversificado: desde terminales telefónicas conectadas a la nube, seguridad informática, plataforma de colaboración en la nube conocida como Webex®, hasta equipos de interconexión de redes con altas capacidades para atender las exigentes demandas actuales.

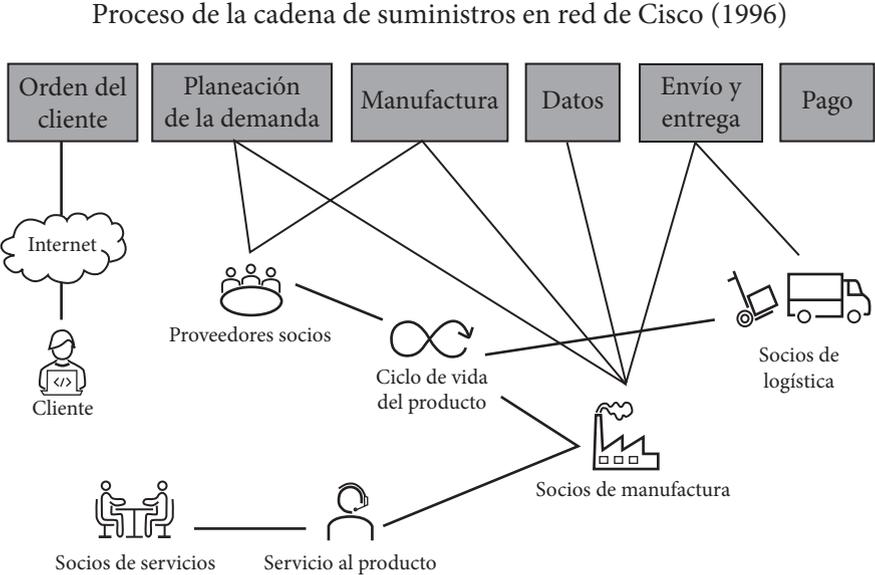
En 1985, la compañía implementó un sitio en internet para brindar soporte a sus clientes. A través de él podían descargar software, así como el IOS y sus actualizaciones. En 1990 se incorporó a este sitio una base de datos para consultar las fallas y soluciones de los problemas técnicos que podían enfrentar los clientes de la empresa.

La demanda de soporte técnico de los clientes fue creciendo exponencialmente; en 1992 se instauró un sistema de atención a clientes en su sitio web, año tras año tuvo que adicionar actualizaciones tecnológicas para mejorar la calidad de sus servicios. El enfrentar este tipo de crecimientos constantes, muchas veces por arriba de las estimaciones; ha hecho que Cisco mantenga siempre una visión clara para

enfrentar los imprevistos de todo tipo.

En el modelo de atención a clientes se destaca el uso intensivo de la tecnología, la innovación y la mejora continua. Estos principios también se utilizaron en el desarrollo de la cadena de suministros.

Figura 1. Proceso de la cadena de suministros en red de Cisco



Fuente: elaboración propia basada en (Cisco System - The supply Chain Story, 2002)

En 1996, Cisco, en busca de la satisfacción total del cliente al ordenar sus productos en línea, introduce una estrategia para su cadena de suministro llamada “Cisco Networked Supply Chain” desde donde hace que se retroalimenten todos los actores de la cadena: clientes, empleados, proveedores, distribuidores, fabricantes y proveedores de servicios.

---

En este modelo se asigna la más alta prioridad al cumplimiento de los tiempos de entrega comprometidos, los socios de logística actualizan en línea el estado del paquete, de tal forma que el cliente tiene el dato actualizado en tiempo real. Entre los principales beneficios Cisco informó la reducción de inventario, de mano de obra, costos de envío obteniendo un ahorro de 12 millones de dólares anuales (Cisco System - The supply Chain Story, 2002).

Este modelo también logro la reducción de los tiempos para introducir un producto al mercado (go to market), introdujo el concepto del ciclo de vida para eficientar el desarrollo de un nuevo producto (engineering to production cycle); y promovió la mejora de la calidad del producto al trabajar con socios altamente especializados a través de la subcontratación (outsourcing).

Para finales del año 2000, más del 75% de las ordenes eran colocadas a través de internet. Apoyado en estas iniciativas la compañía tuvo un crecimiento impresionante del 78% anual, esto es de un valor de 2 billones de dólares en 1995 a 9 billones de dólares en 1998, de acuerdo con los analistas la cadena de suministro jugó un papel muy relevante en dichas tasas de crecimiento anual (Cisco System - The supply Chain Story, 2002).

A pesar de la eficiente cadena de suministro de red, se identificaron grandes retos, los más importantes fueron: la planeación imprecisa de la demanda por los socios distribuidores, así como la comunicación entre los distribuidores y las plantas de producción; requerían ser mejoradas, ya que existía una brecha entre la entrega del producto y los pagos.

En ese mismo año, Cisco con el objetivo de atender estos retos implementa el Cisco Connection On Line (CCO), una plataforma más amigable y que mejoraba la interacción entre los participantes en la cadena de suministro. De esta forma se mejoró la coordinación entre proveedores, se redujeron los tiempos de pago, se alcanzaron acuerdos con los proveedores para la reducción de márgenes provocando ahorros importantes, y se faculto a los socios fabricantes para determinar el punto optimo de inventario contra la demanda. Estas acciones permitieron a Cisco reducir el inventario en 45% y duplicar su rotación (Cisco System - The supply Chain Story, 2002).

---

## La cadena de suministro: definiciones

El concepto de la cadena de suministro se refiere a la agrupación de todas las actividades, que se realizan para la venta de un producto o servicio desde la fase inicial, intermedia y final que culmina con la entrega del mismo al cliente final.

La cadena de suministro comienza con la búsqueda de todas y las mejores materias primas imprescindibles, en la parte intermedia se refiere a los procesos, modificaciones y las integraciones necesarias para obtener un producto o servicio que cumpla con los requerimientos de calidad esperados por los clientes. Una vez terminado, el transporte se encarga de distribuirlo en Centros de distribución (CEDIS), que posteriormente terminaran en las manos de los clientes.

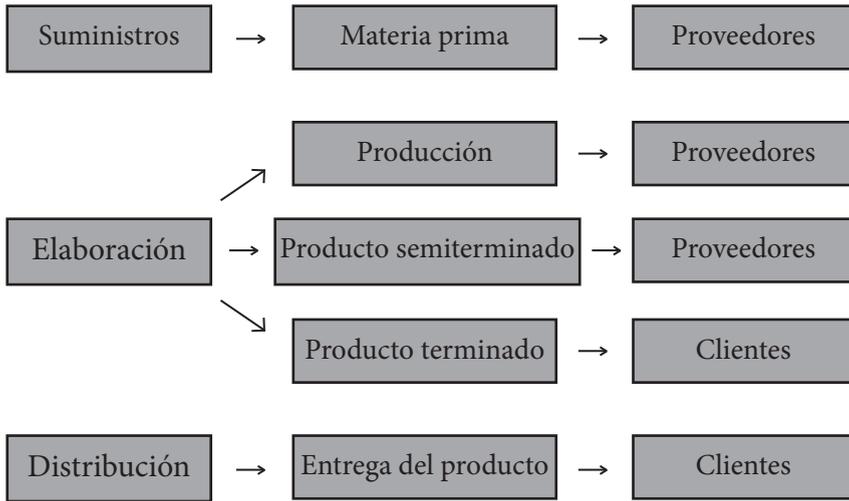
Esta cadena de suministros no tiene un patron universal, es diferente para cada producto o servicio; depende de todos los procesos que se necesiten llevar acabo, comienza con un proveedor que se comunica con otro proveedor o proveedores, continuando con las negociaciones hasta llegar al ciclo de fabricación. Asimismo, la cadena promueve ciclos permanentes de transformación; terminado el producto o servicio se inicia con las fases de venta, que involucra al cliente con otros clientes, culminando con la entrega al cliente final.

Por ello, se llama cadena de suministros, por que involucra todo lo necesario para realizar el producto o servicio: los materiales o materias primas; son varios los procesos al interior de la empresa, los diversos proveedores y los diversos clientes.

Esta red de suministros se reduce a tres actos para llegar a su finalidad:

- Suministros
- Elaboración
- Distribución

Figura 2. Cadena de Suministros



Fuente: elaboración propia

La logística son todas las acciones internas o subcontratadas que se realizan para la entrega de las materias primas, para transportar el producto semiterminado a su siguiente proceso, o bien la venta o entrega del producto o servicio terminado a los clientes.

En este proceso de la logística podemos incluir costos adicionales de enajenación, que se originan dependiendo del tipo del producto del que se trate, la distancia y el cuidado que requiera, entre otros. Para ello, es necesario contar con una planificación de las rutas estratégicas más convenientes para su entrega, es de gran importancia la planificación para prever los contratiempos que puedan surgir; identificar los caminos de acceso disponibles y los puntos de entrega. En la logística los tiempos de entrega al cliente son la clave del éxito.

---

Una vez entregado el producto o servicio al cliente, se puede llevar a cabo la logística inversa que responde al cumplir con la satisfacción del cliente, su propósito es avalar la satisfacción del cliente. Al permitirle devolver el producto o servicio si no es lo que necesitaba, es aquí donde la secuencia de la entrega es inversa hasta llegar al proveedor del producto o servicio.

La logística se convierte en una piedra angular para cualquier empresa, ocupa diferentes transportes, instalaciones; además de lugares calificados donde se llevan a cabo movimientos de carga y descarga, con información desde el punto de origen hasta el punto de consumo, satisfaciendo los requerimientos de los clientes.

“El transporte es uno de los componentes más relevantes de la cadena de suministro, representa una de las áreas que permite lograr mayor competitividad en el mercado al desarrollar ventajas estratégicas a través de una gestión integrada de transporte” (Gil Gaytán, 2016).

Las principales actividades que dan sentido y forma a la logística son:

El manejo del material que se refiere a la movilidad que tienen las mercancías en los almacenes.

El embalaje de mercancías, que se refiere al “acomodar” las mercancías en lotes y en forma adecuada para su traslado; este traslado puede consistir en días, horas o bien en el tiempo que sea necesario. El embalaje se hace con la intención de que la mercancía no llegue dañada y esté en condiciones perfectas para su siguiente sitio.

El transporte adecuado de la mercancía, esencial para el traslado de mercancías de un lugar a otro, por vía aérea, marítima o terrestre; dependiendo la mercancía y el transporte se deben de tomar ciertos cuidados y especificaciones de la mercancía que se transporta.

El almacenaje de las mercancías, debe de contar con requisitos necesarios para garantizar la conservación de las mercancías y no sufran daño alguno.

---

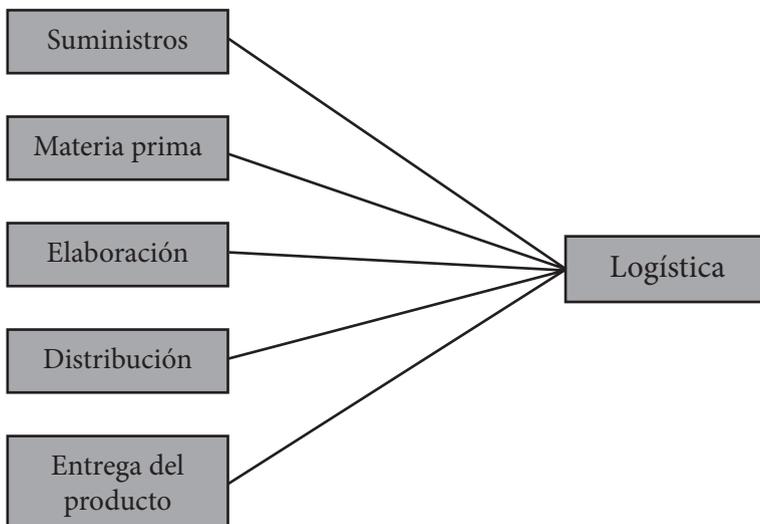
El control de la mercancía, se refiere a las existencias en el almacén contra el inventario físico, para solicitar los productos faltantes y así contar con un inventario mínimo y garantizar la existencia de los productos.

El procesamiento de pedidos, en esta acción se llevan a cabo los pedidos de las compras de los clientes, se cuenta con un control de los pedidos totales que han sido solicitados.

Los servicios de atención al cliente, incluye los productos y los servicios que se pueden ofrecer a los clientes, convirtiéndose en una oportunidad para aportar un valor agregado, garantizándose la fidelidad del cliente.

Existe una estrecha relación entre los suministros y la logística, no se puede hablar de suministros sin logística, se necesitan mutuamente para cumplir con el objetivo de la que satisfacción total del cliente en todos los procesos que se lleven a cabo.

Figura 3. Interacción de la logística



Fuente: elaboración propia

---

La flexibilidad en la cadena de suministros es especial en productos tecnológicos, por sus cambios en el corto plazo, la demanda exigente por parte de los clientes y las novedades en el mercado; la capacidad de respuesta en la cadena de suministros flexibles debe de desarrollar estrategias adecuadas para obtener una respuesta rápida en la fabricación y distribución de los productos de “vida corta”.

Además, los productos como teléfonos móviles y ordenadores, tienen ciclos de vida muy cortos, generando presión sobre la cadena de suministro y la logística para que llegue en tiempo y forma al cliente final. El ciclo de vida corto de los productos son el conjunto de fases que estos tienen desde que se ofrecen a su venta y siguen cuatro etapas; introducción, crecimiento, madurez y decaimiento.

El ciclo de vida corto de los productos es regularmente a un año (Alarcon Grisales, Peña Orozco, & Rivera Rozo, 2016).

Al hablar de ciclos vida de los productos, nos referimos a que dicho producto ya cumplió con su función, se terminó o ha dejado de funcionar; se pueden poner de ejemplos teléfonos, computadoras, máquinas, televisiones entre otros, Es decir, todo lo que incluya algún tipo de tecnología, puede estar en perfecto estado; sin embargo, se convierte en un producto obsoleto por que ya no es elegido y comprado por los clientes.

Por lo cual, su ciclo de vida es corto por la evolución constante y los avances que impulsan las compañías al tratar de ser los mejores, y con ello ofrecer un mayor valor agregado a los clientes; es decir, ofrecer alguna innovación, mejora o una nueva tecnología.

Para comprender cómo se enlaza la cadena de suministros con la logística se tomó como ejemplo el caso de Samsung, con el fin de contar como una referencia que sirva para de contraste con el caso de Cisco; se analizan las cadenas de suministro flexibles frente a los cambios en su entorno.

Cuadro 1. Suministros y logística de Samsung

Suministros	Logística
Materia prima y fabricación en China, Japón y Corea del Sur.	Se ocupan barcos, aviones y transporte terrestre para distribuir los productos a los diferentes países.
Tercerizan el ensamblado de los equipos Samsung.	Cuenta con 15 sedes regionales; 8 Asia, 3 Europa, 2 Norteamérica, 1 Sudamérica, 1 África.
Contratan un outsourcing para el proceso de descarga de sistema operativo.	Tiene 54 Oficinas de ventas globales; 20 en Europa, 16 Asia, 5 Sudamérica, 5 África, 4 Norte América, 3 Oceanía, 1 Centroamérica.
Se prueban las funciones, verificando el hardware (Wi-Fi, audio, 4G).	Cuenta con 38 Intalaciones de producción globales; 4 Europa, 1 África, 17 Asia, 1 Oceania, 2 Sudamérica.
Adquieren suministros para el empaquetado.	Ademas 34 centros de I+D global; 6 Europa, 16 Asia, 1 Oceanía, 4 Norteamérica y 1 Sudamérica.
Se empaqa el móvil en caja, se incluyen manuales, cargador, cables, etiquetas que se procesan en el país de la venta.	Transporte aereo, maritimo y terrestre.
Estrategias de distribución en intermediarios o venta directa.	Por último llevandolos a puntos de venta directos e intermediarios.

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos de Alarcon, Peña y Rivera, 2016

---

Se puede observar que la compañía adquiere sus suministros, y a la vez envía sus productos semiterminados para continuar con su producción en otros países, teniendo varias sedes a nivel mundial; con el fin de contar con el producto terminado y distribuirlo para su venta final de la manera óptima posible.

Los suministros y la logística van enlazados en la adquisición y distribución de los productos en cada etapa, desde que comienza con las materias primas y los ensamblados en cada fase. Una vez terminado el producto, Samsung tiene 2 estrategias de distribución la primera es en tiendas departamentales para una venta directa con el cliente y la segunda es por medio de mediadores, en ambas su función es tripartita; fabricante, vendedor o intermediario, y cliente; cumpliendo con el objetivo de entregar y a plena satisfacción del cliente el producto esperado, reflejando un control eficaz en su cadena de suministros (Alarcon Grisales, Peña Orozco, & Rivera Rozo, 2016).

En este orden de ideas, donde empresas como Samsung han enfrentado enormes retos para contar con cadenas de suministros y logística eficientes. La empresa de consultoría líder a nivel mundial: Gartner Inc., colocó en el año 2020, por segundo año consecutivo a Cisco como la empresa “número 12 del mundo en el manejo de su cadena de suministros. Ante estos tiempos difíciles de pandemia, la compañía demostró su destreza y resiliencia a los cambios, la compañía se ha adaptado y ha buscado diferentes soluciones ante la crisis del COVID-19; desarrollando todo lo necesario en su red de suministros y logística, para cumplir sus propósitos de otorgar valor agregado a sus clientes a través de la innovación y la tecnología.

## **La situación actual de Cisco**

En tanto que la crisis de COVID-19 causaba graves alteraciones en las cadenas de suministro en todo el mundo, algunas empresas fueron creando resiliencia en su cadena de suministros durante los últimos años.

Una de las más prestigiadas, firmas de investigación y consultoría como lo comentamos arriba Gartner; difunde anualmente un

---

ranking de excelencia en la cadena de suministro, la cual aplica a las empresas que están en las listas de “Fortune Global 500” y “Forbes Global 2000”. El requisito para que una empresa sea considerada en este estudio, es que tenga un mínimo de ingresos de 12 mil millones de dólares, se eliminan las empresas que no tienen cadenas de suministro para productos físicos o cuyas cadenas de suministro tienen características únicas que distorsionan las métricas financieras utilizadas en el ranking. Finalmente, se eliminan las empresas que no tienen datos financieros actualizados disponibles públicamente. La lista final generalmente consta de aproximadamente 300 empresas (Gartner, Gartner for Supply Chain Supply Chain Top 25 for 2021, 2021).

Esta consultora utiliza una medición cuantitativa del rendimiento empresarial y una representación cualitativa de las opiniones de los analistas de Gartner y de otros analistas de la industria, podemos encontrar detalle de la metodología en el sitio web de la consultora (Gartner, Gartner Supply Chain Top 25 Methodology, 2021).

Cisco ha sido acreedor al primer lugar de este ranking en el 2020 y en el 2021, más adelante analizaremos las acciones que Cisco ha tomado para alcanzar estos lugares justo en los tiempos de adversidad del COVID-19, Cisco aparece por primera vez en el ranking número 18 en 2005 y en los últimos 14 años ha estado en los primeros diez lugares.

La cadena de suministro de esta empresa tiene las siguientes características en 2021:

Cadena Global:

- Opera en 14 países
- 40 localizaciones
- Recursos humanos; mas de 25 mil personas incluyendo compañías asociadas.

---

Compleja:

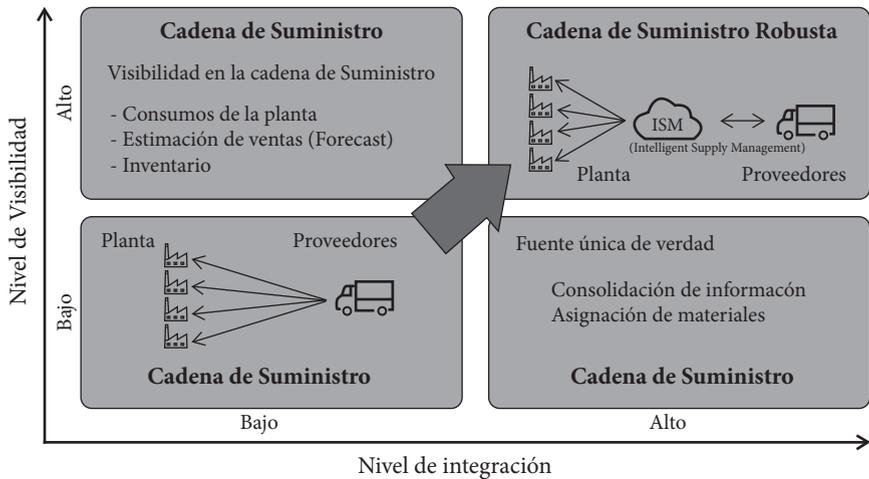
- Mas de 41,000 ítems (artículos o unidades) ordenables
- Se procesan más de 1,900 ordenes por día
- Mas de 360,000 ítems embarcados diariamente
- Son más de 600 son los proveedores activos
- 143,000 componentes únicos
- Se fabrican mas de 80,000 tarjetas electrónicas diariamente

Diversa:

- El portafolio abarca desde ítems de alto volumen fabricados para mantener un stock (Build to stock), hasta los ítems extremadamente complejos que requieren una configuración especifica antes de fabricarse (Build to Stock).

Dada la gran cantidad de socios participantes que integran la cadena de suministro, la administración juega un papel primordial para su éxito, los especialistas de Cisco ya planteaban un nuevo enfoque desde hace casi dos décadas; el modelo integrado e inteligente de la administración de la cadena de suministros. En aquella época no existían las herramientas tecnológicas para poder automatizarla lo suficiente, sin embargo, hoy en día este mismo modelo es utilizado gracias a los avances tecnológicos.

Figura 4. Cuadrantes de transición a un modelo de cadena de suministro integrado e inteligente



Fuente: elaboración propia basado en (Muthukrishnan & Sullivan, 2012)

Para un modelo inteligente de gestión de la cadena de suministro (ISM, Intelligent Supply Management) se requieren procesos y sistemas a lo largo de toda ella, se orquesta el flujo de información y materiales entre proveedores y las plantas, lo cual permite:

- Visibilidad, transparencia de datos y conocimientos en toda la cadena de suministro.
- Implementación de análisis sofisticados que aprovechan eficazmente los datos y la visibilidad de la información para optimizar las decisiones comerciales.
- Optimiza las operaciones con nuevos procesos, herramientas, tecnologías avanzadas, indicadores clave de rendimiento (KPI) y alineación organizacional.

- 
- Implementa un programa holístico de gestión de riesgos y cambios para garantizar la gestión proactiva de todos los riesgos de suministro, así como asegurar la capacidad de adaptación de la cadena de suministro.

Cisco captura el valor que le dan todos los datos obtenidos y se mantiene en una mejora continua; optimizando procesos, invirtiendo en nuevas tecnologías, desarrollando políticas que se extienden a todos los socios de la cadena y establece acuerdos de responsabilidad social con todos los participantes. John Kern alto ejecutivo de la empresa enfoca esfuerzos para lograr un impacto positivo en la sociedad, el planeta, los clientes y proveedores. Se ha aprovechado constantemente la tecnología para resolver problemas comerciales y sociales para construir un futuro más inclusivo para todos.

Los equipos que esta empresa provee al mercado son en su inmensa mayoría para soportar aplicaciones de misión crítica, es decir; se necesita mantener las redes en funcionamiento, por lo que el servicio confiable es un tema clave en la cadena de suministros. Aunque el riesgo ha sido siempre un área de enfoque de Cisco en las últimas décadas, se está moviendo hacia un enfoque de resiliencia.

El enfoque de riesgos en la cadena de suministro, reforzado con el enfoque de resiliencia y la estrategia de evolución digital, han sido claves para mantener una cadena de suministro sana en tiempos de adversidad como ha sido la provocada por el COVID-19, lo cual le ha valido para alcanzar la excelencia (de acuerdo con el ranking de Gartner).

En enfoque a la resiliencia y la estrategia de evolución digital han sido los factores diferenciadores principales para enfrentar los tiempos pandémicos por lo que describiremos cada uno de ellos:

## **Del riesgo a la resiliencia**

El programa de resiliencia de Cisco tiene tres elementos clave, como lo explica Jack Allen, director de sostenibilidad de la cadena de suministro, economía circular, seguridad, riesgo y resiliencia de la empresa

---

(Allen, 2021):

1. Programa “Shield”: implica identificar riesgos para la cadena de suministro y tomar medidas para mitigarlos.
2. Programa “Twins”: se trata de crear un inventario y una capacidad de producción adicionales, para que podamos continuar entregando a nuestros clientes, incluso si hay un problema en nuestra red.
3. Programa “Spring”: trata sobre cómo recuperarse rápidamente para restaurar las operaciones después de un problema.

La compañía continúa desarrollando su marco de resiliencia, pero el año pasado ha representado una prueba “del ácido” para las nuevas ideas (Allen, 2021).

*“Cisco se las arregló bien, aunque la escala sin precedentes de la pandemia también nos ha enseñado mucho. Solíamos pensar en la resiliencia en términos de problemas puntuales, cosas como huracanes; donde tienes un gran evento perturbador y necesitas un plan de respaldo para cubrir algunos días o algunas semanas. Con COVID-19, hemos visto que la interrupción puede continuar durante meses o más. La duración de la pandemia también ha creado desafíos inesperados”* (Allen, 2021).

Las cadenas de suministro generalmente se preocupan por el costo, la eficiencia y el impulso de la productividad, pero la agilidad y la resiliencia cuestan dinero, por lo que tratar de mantener un justo medio razonable entre alcanzar los objetivos financieros, y a la vez ser capaz de responder a eventos inesperados como desastres naturales, la pandemia o la crisis de semiconductores es un equilibrio complicado (Delaney, 2021)

---

John Kern alto ejecutivo de la firma, menciona que se tiene la filosofía de que no sólo se trata de generar el menor costo posible. El objetivo es optimizar la red y crear una cadena de suministro distribuida y dinámica. En los últimos años, definitivamente nos hemos centrado más en el abastecimiento dual, e hicimos grandes inversiones en México, mejorando nuestra capacidad de recuperación (Delaney, 2021).

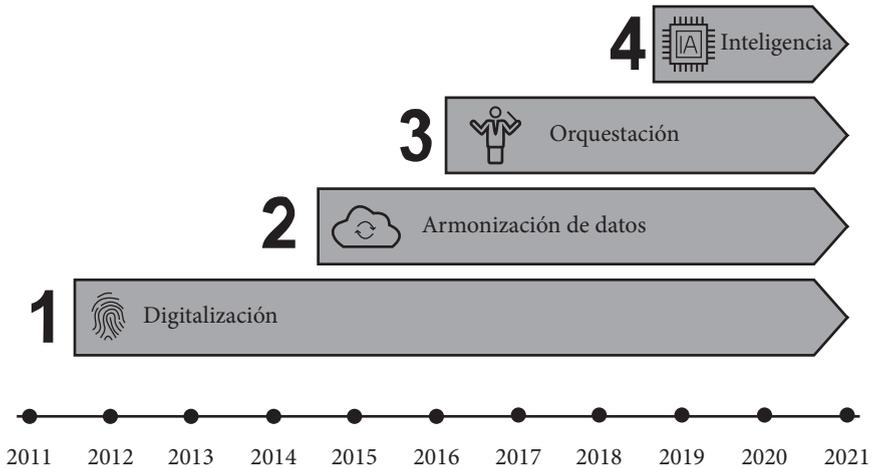
## **La evolución Digital**

Desde su nacimiento Cisco se ha enfocado a integrar todos los aspectos de la tecnología, las soluciones y la estrategia, para convertirse cada vez más en un negocio digital en toda la cadena de valor, este enfoque ha sido siempre una herramienta que impacta positivamente a la productividad, costos de todo tipo y la satisfacción del cliente.

La evolución digital de la cada de suministro de Cisco ha tenido sus mayores impactos en la última década derivado de los avances tecnológicos.

Figura 5. Etapas de la evolución de la cadena

Evolución Digital de la cadena de suministros de Cisco



Fuente: elaboración propia

La ilustración anterior (Figura 5) muestra las cuatro etapas más significativas de la evolución de la cadena de suministro en una línea de tiempo, las cuales se describen brevemente a continuación:

### 1. Digitalización

En el año 2011, se implementa o consolidan sus plataformas de ERP (Enterprise Resource Planning) y PDM (Product Data Management) a través de los cuales consolidan todos sus procesos y se habilita el flujo de datos entre ellos, al recopilar los datos transaccionales compartidos a lo largo de la organización desde diversas fuentes se elimina la duplicación de datos y garantiza la integridad de estos dado que provienen de una sola fuente de verdad, cada transacción se basa en datos maes-

---

tros: productos, clientes, empleados, proveedores, jerarquías financieras o datos de referencia. Los datos precisos y consistentes agilizan los procesos operativos y aumentan la calidad de sus informes y análisis. Se simplifica también la gestión de datos multidominio al proporcionar una forma de administrar, gobernar y compartir todos sus datos.

## 2. Armonización de datos

A través de estos procesos se reúnen los datos de diferentes formatos de archivo, convenciones de nomenclatura y columnas, y se transforman en un conjunto de datos cohesivos. La globalización de la cadena de suministro implica también una diversidad de fuentes de datos que requiere un tratamiento de armonización, de esta manera se resuelve cualquier problema que resulte de tener fuentes de datos dispares e inconsistentes, esto permite y facilita el análisis e inteligencia de toda la cadena de suministros. Los datos armonizados también ofrecen una vista de 360 °.

Los datos armonizados pueden mejorar las decisiones relacionadas con la cadena de suministro ya que facilita una vista instantánea y más precisa del estado actual de cada elemento. Esto ayuda a mejorar la eficiencia de los pedidos justo a tiempo y a señalar los problemas a medida que surgen.

A mediados del año 2013, Cisco hace una importante inversión en tecnologías de seguridad informática, colaboración, big data, visibilidad en tiempo real y servicios en la nube que consolidan la armonización de datos.

## 3. Orquestación

A través de esta capa se estandariza, unifica y automatizan las mejores prácticas para los procesos en estos entornos complejos y heterogéneos de servicios de extremo a extremo en la red. Esta capa abate o elimina los procesos monótonos que ocupan la gran mayoría del tiempo de las operaciones y permite reenfocar el esfuerzo en áreas de

---

mayor valor, como comprender mejor las necesidades de los clientes y las partes interesadas.

Los procesos automatizados se ejecutan de manera coherente para que los posteriores procesos no tengan que lidiar con errores y variabilidad, y así los usuarios obtengan previsibilidad y una mejor experiencia. Los procesos automatizados se ejecutan bajo demanda, a la velocidad de la máquina, día y noche, esto hace los ciclos de diversas partes de la cadena de suministro se reduzcan traduciéndose en eficiencia, mayor productividad y menores costos.

Cisco utiliza sus propios desarrollos tecnológicos y aprovecha el aprendizaje automático, el internet de las cosas, la tecnología en la nube y prácticamente cualquier nuevo desarrollo que facilite la orquestación de toda la cadena.

#### 4. Inteligencia

Esta es una capa orientada a tomar decisiones automatizadas, con el fin de resolver problemas complejos de manera racional y/o tomar las acciones apropiadas para lograr sus objetivos en cualquier circunstancia del mundo real, se tiende a que todos los robots de las instalaciones de las plantas se interconecten y proporcionen datos sobre los volúmenes de productos para realizar pedidos puntuales de materias primas y métricas para permitir un mantenimiento preventivo proactivo para eliminar el tiempo de inactividad.

Los datos son el elemento vital de la cadena de suministro y de toda la empresa. Ayudan a generar conocimientos y tomar mejores decisiones; mejorar los procesos; y ofrecer una comprensión más profunda de los clientes, socios y del negocio mismo. La inteligencia artificial permite aprender de los datos, identificar patrones y tomar decisiones más inteligentes que aumentan las capacidades humanas. Esta capacidad faculta a la organización con nuevas formas de aumentar los ingresos, atraer y retener clientes y ser más eficientes desde el punto de vista operativo. Este proceso identifica la información sin explotar en áreas previamente inexploradas (Cisco Systems, Transforming Businesses with Artificial Intelligence report, 2018).

---

## Reflexiones finales

La red económica que integra la producción de los recursos naturales, manufactura, transportación y entrega de todos los productos necesarios para la vida humana fue severamente comprometida por una pandemia global, el COVID-19. Este hecho generó un impacto en todas las cadenas de suministro y las empresas tuvieron que encontrar la forma de adaptarse o desaparecer, algunas se adaptaron mejor que otras, muchas de ellas con un grado mucho más alto de madurez, pero ninguna estaba realmente preparada para enfrentar una adversidad de estas dimensiones y mucho menos para un tiempo tan prolongado. Hacer frente a los desafíos presentados por la pandemia y prepararse para retomar la estabilidad económica implica muchos principios básicos de resiliencia que aplican tanto al COVID-19 como a cualquier otra adversidad.

Con las grandes incertidumbres provocadas por la pandemia y la imposibilidad de viajar o incluso ir a la oficina, las empresas y los ejecutivos procuraban entender la situación, particularmente poder observar lo que estaba sucediendo a lo largo de su cadena de suministro global, se necesitaba información ¿Dónde está el envío? ¿Cuándo volverá a estar disponible el item? ¿Cuánto producto necesita realmente el cliente? ¿Es la calidad de un nuevo proveedor tan buena como lo ofrecen? ¿Puede el proveedor cumplir con la cantidad prometida en la fecha comprometida? En la era digital, los datos siempre han sido una fuente de ventaja competitiva (Sheffi, 2020).

La tecnología, la digitalización y la automatización nos permiten una visibilidad de un extremo a otro en toda la cadena de suministro, por lo que tener retroalimentación en tiempo real, permite identificar, corregir y prevenir desviaciones en un corto tiempo. Con las restricciones impuestas por COVID-19 sobre las reuniones físicas de personas; los datos y su análisis se volvieron aún más importantes. Más que nunca, la gente quería y necesitaba saber qué estaba sucediendo realmente en la cadena de suministro para separar los hechos de la ficción y el miedo de la realidad (Sheffi, 2020). La integración digital de la cadena de suministro permite operaciones sin contacto humano, lo que reduce la necesidad de contacto con superficies po-

---

tencialmente infecciosas o la interacción física entre trabajadores.

Al enfrentar una pandemia global única en una generación, Cisco aprovechó su capacidad de resiliencia y agilidad para priorizar las capacidades de infraestructura crítica y de videoconferencia para los hospitales y la investigación de vacunas. Además, los requisitos de sostenibilidad de Cisco están integrados en los procesos comerciales de su cadena de suministro para ayudar a garantizar una mejora continua e impulsar un cambio impactante (Gartner, Gartner Supply Chain Top 25 Methodology, 2021).

El enfoque de resiliencia y la constante actualización digital de la empresa, incluida la cadena de suministro resultó ser una gran fortaleza que le permitió hacerle frente a esta adversidad, mientras el drama de la pandemia crecía, Cisco aceleraba los esfuerzos para mejorar la automatización y resiliencia de su cadena de suministro.

*“La mayor necesidad de tecnologías digitales en las cadenas de suministro fue impulsada por una combinación de numerosos factores: la necesidad de responder a los hábitos de compra de los consumidores que cambian rápidamente; los requisitos para reducir el contacto humano y reducir la densidad de trabajadores en oficinas, plantas y almacenes; y la necesidad de controlar los costos, intensificada por la recesión” (Sheffi, 2020).*

El constante surgimiento de nuevas tecnologías a un costo cada vez más accesible como son las de colaboración, el Internet de las cosas (IoT), movilidad, robótica, computación en la nube e inteligencia artificial; han provocado una revolución en la infraestructura del comercio que hace que las cadenas de suministro sean más rápidas y eficientes a través de la automatización. El uso de la tecnología impulsada por la necesidad está cambiando las operaciones de fabricación a un grado nunca visto. Estas capacidades digitales nuevas o mejoradas proporcionará la flexibilidad y la resiliencia que necesitan los fabricantes.

---

Una frase famosa atribuible a Darwin (algunos lo dudan), describe en buena medida lo que empresarialmente esta sucediendo, *“Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio. En la lucha por la supervivencia, los más aptos ganan a expensas de sus rivales porque consiguen adaptarse mejor a su entorno”*.

---

## Referencias

- Alarcon Grisales, D., Peña Orozco, D., & Rivera Rozo, F. (julio-diciembre de 2016). Análisis dinámico de la capacidad de respuesta de una cadena de suministros de productos tecnológicos. *Entramado*, 12(2), 254-275.
- Allen, J. (June de 2021). Director de sostenibilidad de la cadena de suministro, economía circular, seguridad, riesgo y resiliencia de la empresa. (T. G. Delivered, Entrevistador)
- Cisco Supplier Guide 2021. (2021). Cisco Supplier Guide 2021: Sustainability, Risk, and Security. Obtenido de Cisco Supplier Guide 2021: Sustainability, Risk, and Security: [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/supplier/suppliers-guide-e-book.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/supplier/suppliers-guide-e-book.pdf)
- Cisco System - The supply Chain Story, ITSY001 (2002).
- Cisco Systems, Transforming Businesses with Artificial Intelligence report. (2018).
- Delaney, K. (27 de Mayo de 2021). Cisco is No. 1 in Gartner's Supply Chain Top
- Gartner. (2021). Gartner for Supply Chain Supply Chain Top 25 for 2021. Obtenido de Gartner for Supply Chain Supply Chain Top 25 for 2021:<https://emtemp.gcom.cloud/ngw/globalassets/en/supply-chain/documents/trends/global-supply-chain-top-25-report-2021.pdf>
- Gartner. (2021). Gartner Supply Chain Top 25 Methodology. Obtenido de Gartner Supply Chain Top 25 Methodology: <https://www.gartner.com/en/supply-chain/trends/supply-chain-top-25-methodology>

- 
- Gil Gaytán, O. L. (2016). La logística: clave para la competitividad global de las pequeñas y medianas empresas del estado de Jalisco en México. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad(11), 5.
- Griswold, M. (20 de mayo de 2021). Gartner. Obtenido de Gartner: <https://www.gartner.mx/es/articulos/top-25-cadena-de-suministro-de-gartner-2021>
- Muthukrishnan, R., & Sullivan, K. (2012). Next-Generation Supply Management. San Jose, CA: Cisco Systems.
- Robbins, C. H. (25 de 06 de 2021). 2020 Annual Report. Obtenido de Cisco News Room: [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/annual-report/cisco-annual-report-2020.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/annual-report/cisco-annual-report-2020.pdf)
- Sheffi, Y. (2020). THE NEW (AB)NORMAL Reshaping Business and Supply Chain Strategy Beyond Covid-19. Massachuset: MIT CTL Media.



---

## Resiliencia empresarial durante la pandemia COVID 2019, Caso de Estudio: bodegas frutales de la Central de Abastos

Angélica Hernández Leal\*, Mónica M. Ortega Pech\*\*  
y Jorge Martínez Pacheco\*\*\*

### Resumen

Durante el último año el mundo debió hacer un alto en casi todas las actividades cotidianas; el virus COVID-19 provocó una gran inestabilidad e inseguridad en todos los sectores que conforman la sociedad. Lo vivido en los últimos meses no tiene precedentes, ningún negocio, industria, país o individuo estaba preparado para hacerle frente. Sin embargo, ante la necesidad de adaptarse a esta nueva realidad, el mundo en general ha puesto su empeño para reinventarse y sacar ventaja de este desafío.

La mayor parte de las empresas y negocios, sin importar su giro o tamaño, han debido buscar alternativas para salir adelante durante esta pandemia, de ahí la relevancia de este documento, pues pretende ofrecer comprensión teórica de este comportamiento para aminsonar los daños o las pérdidas que pudieran presentarse en situaciones futuras.

La idea principal de esta investigación es que el desarrollo de resiliencia surgida por la adaptación a una contingencia es crucial para supervivencia empresarial. En este sentido, se busca analizar cómo algunas microempresas han podido seguir adelante, y qué decisiones

---

\*Doctora en Administración Pública, Profesor de tiempo completo adscrito al Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México.

\*\*Maestra en Ciencias de la Educación; responsable de los Centros de Autoacceso del Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl.

\*\*\*Becario colaborador en la Licenciatura en Comercio Internacional del Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México.

---

han tomado para continuar operando en medio de esta crisis. Para tal efecto se consideran pertinentes dos conceptos, en primer lugar, la teoría de la contingencia, la cual destaca la relación entre una empresa y sus distintos contextos; en segundo lugar, la resiliencia empresarial, concepto relativamente nuevo, pero que al implicar la habilidad de prevenir, planificar y adecuarse a las eventualidades, se convierte en un componente clave no sólo para la supervivencia, sino también para el futuro éxito de las empresas.

El análisis se realiza a través del método de investigación cualitativo con diseño exploratorio. El enfoque metodológico es descriptivo, con la finalidad de determinar hasta qué punto las organizaciones pueden resistir una crisis tan prolongada, como la que se está viviendo actualmente. Igualmente, se utiliza el método empírico-analítico, adecuado para el análisis del binomio, pandemia/empresa, y el instrumento es la entrevista no estructurada.

Los sujetos de estudio son dos bodegas de fruta de temporada ubicadas en la central de abastos de la Ciudad de México, el centro de depósito y distribución de alimentos más importante del país, que se encuentra entre los más grandes del mundo, y genera más de 70 mil empleos directos.

Se analizaron las acciones tomadas por cada empresa participante, así como las tácticas desarrolladas, entre las que se encuentran paros técnicos, reducción de salarios, despido de personal, disminución de gastos operativos, ventas a puerta cerrada y cierre temporal. Esto fortaleció su resiliencia, les permitió sobrevivir, y además contribuirá a desarrollar estrategias nuevas, para estar preparados en caso de presentarse algún otro fenómeno que ponga en peligro su existencia.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, resiliencia empresarial, teoría de la contingencia, Central de Abastos.

---

## Introducción

El aislamiento que provocó la crisis de salud mundial de COVID-19 durante el último año, ha generado una gran incertidumbre comercial y laboral. Uno de los sectores que más fuertemente se vio afectado fue el empresarial, según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2020), una de cada cinco microempresas existentes no volverá a abrir, es decir desaparecieron un poco más de un millón, dejando pérdidas por más de 500 mil millones de pesos (De la Rosa, 2021). La resiliencia empresarial que ha afrontado grandes retos en su operación, estrategias administrativas y de contingencia, por los continuos cambios de los semáforos epidemiológicos ha contribuido a detener de alguna manera la debacle económica en todos los niveles.

Lo que quedó al descubierto es que, ningún sector involucrado -salud, economía, laboral, humano en general- estaba preparado para afrontar un problema de tal magnitud a pesar de las distintas advertencias previas, - gripe española, gripe aviar, síndrome VIH, influenza-; no obstante, desde hace 19 meses, Estados, empresas y personas han dado su mayor esfuerzo y tratado de optimizar sus recursos para salir avante, adecuarse al nuevo entorno y reinventarse para sacar la mejor ventaja de esta situación.

El objetivo de este capítulo es analizar el proceso de supervivencia de algunas microempresas muy específicas, que ha sido atemperante para reducir, en la medida de lo posible; la caída económica derivada del multicitado fenómeno; el método de investigación esgrimido es cualitativo con diseño exploratorio- toda vez que es la primera vez que afrontamos esta condición de vida- con énfasis en las variables: la situación pandémica como la amenaza a afrontar y la habilidad de las empresas para manejar esta condición, a partir del estudio de dos microempresas, a través de un encuadre teórico para definir el objeto de estudio, que implica la teoría de la contingencia como herramienta administrativa, la teoría de las organizaciones que establece la referencia de la empresa misma y las propuestas teóricas de la resiliencia como mecanismos de protección de las unidades de negocio de un entorno específico; el enfoque metodológico es descrip-

---

tivo, partimos de un marco referencial que nos permite ubicar ciertas categorías conceptuales en las prácticas aplicadas por las empresas, a continuación, mostramos el método utilizado con herramientas cualitativas de análisis, finalmente se presentan los resultados del estudio empírico de la investigación, cerrando con las conclusiones.

### *Marco teórico*

El sector empresarial ha venido sufriendo un gran reto de resistencia durante los últimos 17 meses, la crisis pandémica no ha respetado ubicación, tamaño o giro; el peligro de la desaparición empresarial está vigente en todo el globo terráqueo. Los líderes empresariales han debido dedicar toda su capacidad para responder al entorno de incertidumbre y encontrar los planes de acción que optimicen los recursos con los que cuentan e ir adaptando sus estrategias de acuerdo con el precario escenario

Para sustentar las variables de estudio en un andamiaje de conocimientos -pandemia, empresa,- se ha elaborado un marco teórico que facilite la orientación al análisis, así como el estado del arte de autores que escriben sobre el entorno, encontrando apropiada la teoría de la contingencia que relaciona perfectamente dos de las variables, así como la resiliencia empresarial, que será un factor prioritario para la supervivencia social y empresarial.

### Resiliencia Empresarial

La resiliencia empresarial, es un concepto relativamente nuevo y habla de la habilidad que tienen las organizaciones para no caer en escenarios adversos (Becoña, 2001), esto va de la mano con la gestión de riesgos que pueden devenir de dos situaciones principalmente: los accidentes y las crisis. Un accidente en sí mismo habla de un evento mucho más focalizado; es decir, más puntual y en muchos de los casos previsible, de tal forma que se puede anticipar con protocolos precisos en caso de accidente, por ejemplo los eventos de las aerolíneas que prevén fallas técnicas, o malos funcionamientos que pudieran tener

---

los aviones en todo el proceso – despegue, vuelo, y aterrizaje-, encontrándose todo muy protocolizado para que el proceso de atención en uno de estos eventos fortuitos sea inmediato y con guías de actuación muy precisas para disminuir los efectos negativos que pueda haber (León, 2018).

Por otro lado, las crisis son sucesos completamente impredecibles, mucho más dispersos en la naturaleza; eventos que son fallos sistémicos, que afectan a muchas unidades, organizaciones, sociedades; en el caso del COVID- 19 al 90% de las naciones del mundo a todos los niveles, individual y colectivo, la gran diferencia con un accidente es que las crisis no se pueden protocolizar; en este tipo de eventos lo más conveniente sería tener un plan de resiliencia.

La resiliencia organizacional es la capacidad de anticipar, preparar, responder, adaptar, con el objetivo de sobrevivir y en la medida de lo posible prosperar, en eventos inesperados de diferente duración; la resiliencia permitirá a una empresa utilizar todo el conocimiento adquirido en el tiempo disruptivo para reinventarse y salir adelante satisfactoriamente, (Centrum PUCP, 2020). Esto es muy pertinente en tiempos presentes, toda vez los cambios de color en el semáforo epidemiológico y el conocimiento de que el contagio sigue vigente y al alza, lo que obliga a las empresas a prepararse con un plan contingente que les permita fortalecerse

La resiliencia contiene tres factores fundamentales:

- La óptica de la organización del presente, para poder encarar el futuro; es decir, analizar los riesgos sistémicos, la exposición exógena y endógena de estos azares, con el fin de crear un mapa de riesgos de la organización.
- Una vez que se ha creado el mapeo viene la gestión de la crisis en sí misma, es decir; la parte operacional, qué tácticas se seguirán para minimizar el daño; de qué forma se va a actuar.
- El tercer factor, y pareciera el más importante, es cómo va a aprovechar la organización este conocimiento para reinventarse a

---

sí misma y obtener beneficios de los cambios vividos; esto incluye plantear otros escenarios para no volver a pasar por lo ya sufrido.

La teoría de la resiliencia empresarial contempla varias dimensiones con distintos enfoques, de acuerdo con lo siguiente:

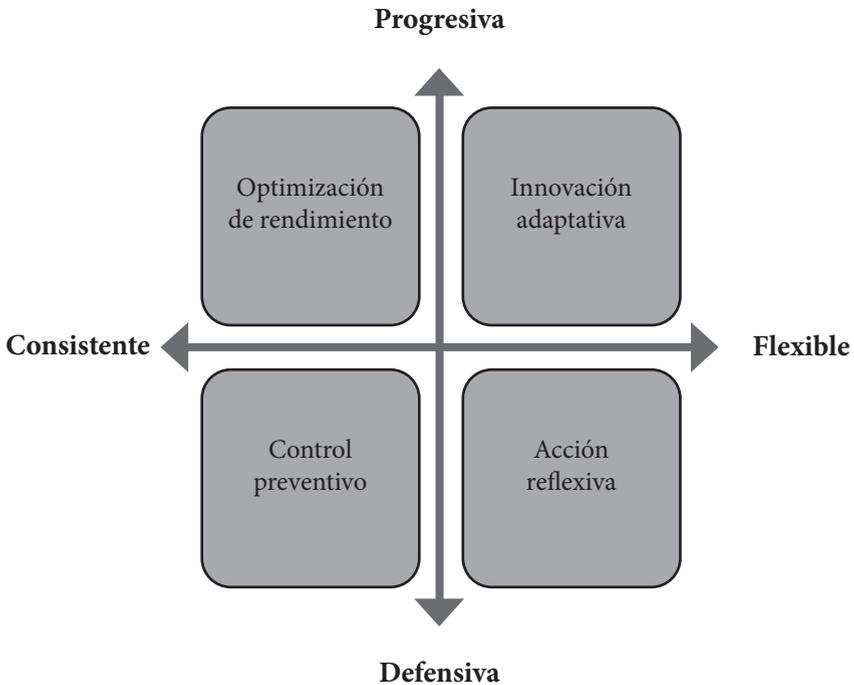
En el eje vertical se encuentran en un extremo inferior, la defensiva, que se trata de minimizar los daños de lo que está ocurriendo en la situación de crisis, provocada por cualquier motivo; la progresiva, que trata de identificar las oportunidades que se dan dentro de la misma crisis para avanzar a un siguiente punto al que se encontraba la empresa, previo a la coyuntura, es decir para provocar que algo bueno suceda a partir del riesgo.

En el eje horizontal encontramos un enfoque de consistencia, que es precisamente lo que les permitirá a las organizaciones sistematizar las experiencias vividas durante el periodo de crisis para afrontar nuevos retos, y por supuesto para ello es necesario el último punto que será la flexibilidad, es decir, la adaptabilidad y rapidez con que puedan abordar cualquier variante de la condición de riesgo (Condia, 2011).

Estas dimensiones, forman un cuadrante de acción con diferentes estrategias, como se refleja en la siguiente figura.

---

Figura 1. Cuadrante de acción de empresas resilientes



Fuente: elaboración propia a partir de la propuesta de (Medina, 2012)

El control preventivo habla del constante monitoreo de riesgos ante una situación cambiante; la acción reflexiva habla de la integración de equipos de respuesta ante estos cambios; la innovación adaptativa habla de imaginar, crear o adaptar estrategias para los distintos escenarios, y la optimización del rendimiento se refiere a la mejora continua que aun bajo condiciones adversas podría tener la organización.

Aunque de forma empírica, la mayoría de las empresas de tamaño y giro indistinto se han movido durante esta pandemia, de ahí la pertinencia del presente aporte para la comprensión teórica de este comportamiento para un mejor resultado en el futuro, ya que desafortunadamente muchas de las empresas que han cerrado ya no abrirán.

---

## La teoría de la contingencia

Por encima de todas las propuestas de las diferentes escuelas y corrientes administrativas, existe una en particular, que define perfectamente el actuar empresarial en estos tiempos de crisis.

La teoría de la contingencia destaca la relación entre una organización y sus distintos contextos, en el caso que nos ocupa, el macro entorno incontrolable para ella en modo alguno y las decisiones administrativas que sí dependen de la unidad de negocios; la idea principal de esta propuesta es que la organización utilizará las acciones administrativas idóneas en concordancia con las características de la situación, más allá de las políticas o premisas estipuladas, que principalmente se enfocan en puntos centrales de cuestiones macroeconómicas – devaluación, inflación, entre otros, – sin contar grandes catástrofes, como lo son las catástrofes ambientales, riesgos sanitarios, conflictos civiles, delincuencia, estado fallido, entre otras (Donaldson, 2006). En la presente investigación se exponen tres escenarios:

- Escenario A: Las actividades cotidianas de cualquier organización en tiempos de normalidad

- Escenario B: La crisis de salud iniciada en diciembre del 2019 y que hasta el corte del 12 de julio fue de 235 mil decesos por COVID-19 (Secretaría de Salud, 2021), esto condujo a un cierre empresarial casi universal, misma que se ha abierto paulatinamente debido a las necesidades y problemas económicos. Las variables exógenas en el entorno implican un alto grado de adversidad al poner en peligro la vida, así como el efecto económico que implica el aislamiento para su protección.

- Escenario C: la resolución de las organizaciones en situación de alta incertidumbre y sus acciones de resiliencia ante un panorama de crisis.

En esta vertiente, Czarniawska (2008) apunta que los preceptos universales al ser inflexibles, por tanto falibles para enfocarse en los pun-

---

tos cruciales de la relación de la organización con el entorno, dejan de aplicarse; las respuestas empresariales se conforman partiendo de esta interacción, y la supervivencia de una empresa depende de la capacidad de respuesta ante estos ajustes; las organizaciones a nivel global han hecho uso de distintos recursos y políticas para salir adelante ante la pandemia.

Según Oña-Sinchiguano (2020), la Teoría de la contingencia es una excelente aliada en la que la gestión empresarial puede albergar sus aristas más susceptibles, mediante la prospectiva de elaborar un plan de trabajo con escenarios diversos para la organización, considerando básicamente el talento humano. Para esta autora la vulnerabilidad es una situación decisiva afrontada en lo individual, un conjunto o una comunidad donde se identifican los siguientes aspectos: 1) la existencia de riesgos exógenos cercanos, 2) la cercanía de estos riesgos, 3) la probabilidad de sortearlos, 4) las competencias y capacidades físicas o intelectuales para hacerles frente, y 5) los resultados esperados o los que pueden alcanzarse (Oña-Sinchiguano, 2020).

De esta manera se identifican dos variables principales: la situación pandémica como la amenaza a enfrentar, y la destreza de las empresas para ocuparse de esta condición; la medida en que las empresas conozcan y pongan en práctica la gestión de los distintos escenarios brinda luces en ubicar qué decisiones las dirigen a seleccionar y cimentar la mejor opción.

No obstante, Woodward (1980) distingue una variable más para resumir la respuesta contingente de una empresa en el trinomio, facilidades de operación, escenarios de riesgo externos y empresa. En esta crisis, algo que ha marcado la diferencia en 6 de cada 10 empresas que han sido impactadas, han sido las facilidades de operación tales como contar con espacios suficientes, repartidores, tecnologías de pedidos a domicilio y particularmente la tecnología remota – home office- lo que justifica la propuesta de Woodward, ya que no solo considera los riesgos sino los factores a favor del desempeño de las empresas.

En esta gama de posibles escenarios y alternativas, es conveniente plantear la contingencia en relación con la teoría de la resiliencia empresarial; el sector empresarial ha estado en constante desafío

---

de supervivencia durante los últimos 18 meses, la crisis pandémica ha impactado a cualquier giro, dimensión o lugar de establecimiento, el riesgo de morir se ha diseminado por todo el mundo; por tanto, es imperativo que los líderes empresariales se enfoquen en la implementación de planes de acción que posibiliten una operación efectiva y sin riesgo para su recurso más importante, los seres humanos (Universidad Católica de Colombia, 2020).

Aún cuando un estudio de Online Career Center (OCCMundial); señala la tendencia de trabajar desde casa como alternativa laboral, en general para las organizaciones esta modalidad no es sinónimo de productividad, aunado a las variantes que conlleva como son conexiones, dispositivos, electricidad, entre otras; sin embargo, su valor solidario las ha llevado a utilizarlo hasta donde ha sido posible (2020).

### **La empresa como organización social**

La doble naturaleza interna y externa de una empresa es señalada por Hernández y Palafox (2012), como el duplo de la consecución de objetivos, tanto endógenos como exógenos; en esta dinámica su principal recurso serán los seres humanos vinculados a cada una de las organizaciones comerciales, sociales, científicas, ONG, entre otras. Las organizaciones se han volcado a entornos tecnológicos con una doble función, sostener hasta donde sea posible la productividad y cumplir con las observaciones de sana distancia, esto ha propiciado el crecimiento vertiginoso del comercio electrónico, que aun cuando no es una variable específica analizada en este documento, sí ha favorecido el trabajo desde casa como instrumento de protección de clientes y empleados (Niño & Cortés, 2020).

- *Método*

*¿Qué problema se enfrenta?*

El Estudio sobre Demografía de los Negocios del INEGI (2020), señala

---

que, el quebranto económico ha tenido efectos negativos en el 20.81 % de los 4.9 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos; es decir, arriba de un millón de unidades de negocios, generando la pérdida de 12 millones de empleos entre abril y diciembre del 2020, resultantes de la crisis pandémica.

En esta vertiente es necesario analizar la supervivencia empresarial en un entorno específico, a través de un marco de actuación que les permita resistir a embates fortuitos de cualquier especie y pueda ser referente a para futuras crisis

### *El diseño de Investigación*

El enfoque de esta investigación es descriptivo, relata el fenómeno desde la observación no copartícipe, con el fin de evitar cualquier sesgo en la interpretación de la problemática estudiada; la técnica de investigación es cualitativa, ya que analiza el actuar de cada empresa basada en acciones sin mencionar cifras, identifica la entrevista como la mejor herramienta para la recopilación de datos y el posible mensaje que ello implica.

A continuación, los ítems considerados en la entrevista abierta con respuestas significativas:

A los dueños de las bodegas:

¿Cuáles fueron los principales problemas que se obtuvieron durante la pandemia?

¿Cómo afectó la pandemia los ingresos del negocio?

¿Pudieron cubrir cada uno de los gastos y gastos extras generados por la pandemia?

¿Qué estrategias implementaron para sobreponerse a la pandemia y que el negocio pudiera continuar?

¿Durante qué fase del semáforo epidemiológico se vio más afectado el negocio?

---

A los encargados del negocio:

- ¿Cómo afectó la pandemia las ventas del negocio?
- ¿Crees que las medidas tomadas y las estrategias empleadas por los dueños fueron correctas?
- ¿Se perdieron muchos clientes durante la pandemia?
- ¿Durante la pandemia existió algo positivo para el negocio?
- ¿Durante qué fase del semáforo epidemiológico se vio más afectado el negocio?

A los empleados:

- ¿Crees que las medidas tomadas y las estrategias empleadas por los dueños fueron correctas?
- ¿Cómo te afectó la pandemia?
- ¿Cómo afectó la pandemia las ventas del negocio?
- ¿Crees que las medidas tomadas y las estrategias empleadas por los dueños fueron correctas?

En el marco teórico se presentaron los conceptos más apropiados para interpretar los fenómenos producidos en las unidades de análisis seleccionadas. Se eligieron 14 empresas mexicanas de distintos tamaños y giros en un muestreo no probabilístico. A este respecto, Otzen y Monterola (2017) apuntan que la representatividad de una muestra que no necesariamente tipifica al universo posibilita la inferencia y la generalización de los resultados obtenidos en esta.

Este muestreo es empleado cuando no existe la posibilidad de obtener modelos de forma aleatoria, lo que alcanza a este documento. Las dos microempresas estudiadas se obtuvieron partiendo de experiencias laborales de dueños, encargados y trabajadores de cada una de ellas; esto se define como un segmento por conveniencia en respuesta al aislamiento y a la disponibilidad, y se recomienda en los casos en los que la población es demasiada y no puede ser tomada en cuenta.

---

La hipótesis de investigación que guió la presente investigación fue:

El desarrollo de resiliencia proveniente de la adaptación a la contingencia es factor indispensable para la supervivencia empresarial.

### Descripción del método

Las empresas comercializadoras de la Central de Abastos han sido abordadas a partir del método empírico-analítico como ya lo hemos comentado, adecuado para el análisis del binomio, pandemia/empresa en el control de daños económico-social, en un entorno de crisis.

La principal característica de ese método es que estudia hechos, no se usan supuestos filosóficos para análisis, sino comprobación empírica, el conocimiento se construye de forma fáctica sumatoria, es decir, se acumulan los aciertos para crear la comprensión, lo que también lo hace un sistema auto corregible.

El instrumento de investigación utilizado fue la entrevista no estructurada, aconsejable para este enfoque, toda vez que posibilita entender la interacción entre escenario y sujeto de estudio que fueron realizadas a lo largo del mes de junio del presente año; lo presentado en los dos casos de estudio es una síntesis de las respuestas de los diferentes partícipes por lo que otro importante factor fue la disponibilidad de horario de los entrevistados, y la concentración de personas en cada negocio considerando las indicaciones por restricción pandémica.

Se debe subrayar el uso del enfoque metodológico con el principal objetivo de verificar hasta qué punto puede resistir la supervivencia empresarial, una crisis prolongada que, a pesar de no haber finalizado, ha traído experiencias extremas y por lo tanto un cúmulo de enseñanzas a aplicar en millones de empresas en México y en el mundo.

---

## Resultados

### Los sujetos de estudio

La Central de Abastos de la Ciudad de México (CDMX), es el centro de depósito y repartición de alimentos más importante del país y se encuentra entre las más grandes del mundo, diario comercializa 30 mil toneladas de frutas, hortalizas, abarrotes y otros productos que consume tanto la población de la Ciudad de México como un porcentaje significativo de los que viven en la zona conurbada y estados circunvecinos.

Su red de distribución cuenta y atiende a mercados públicos, fijos e itinerantes, cadenas de autoservicio, tiendas de barrio así como otras centrales de abasto del país; a este lugar también llegan empresas nacionales y extranjeras que proveen de mercancías a sus comerciantes mayoristas, este centro de abasto genera más de 70 mil empleos directos que atienden a unas 300 mil personas que visitan diariamente sus instalaciones; en una superficie de 304 hectáreas cuenta con 1881 bodegas de frutas, legumbres, 338 de abarrotes, 1500 locales con más de 60 giros, así como áreas de servicio complementarios tales como frigoríficos, bodegas de transferencia, zonas de pernocta y estructuras helicoidales.

Los sujetos de estudio del presente capítulo son bodegas de fruta de temporada, ubicadas en las naves que abarcan de la I-J hasta la W-X; específicamente hablamos de los pasillos ubicados entre las letras S-T del pasillo 1 donde se comercializa una gran variedad de fruta como papaya, sandía, piña, mango en sus distintas variedades, moras de diversos tipos, jícama, melón, mamey, plátano, guayaba, tuna, malanga, noni, zarzamora, rambután, higo, fresa, aguacate, pitaya, mandarina, limón, yaca y coco.

En este apartado se analizará las acciones tomadas por cada empresa participante en este, así como de sus estrategias contingentes que fortalecieron su resiliencia y les ha permitido sobrevivir; por protección, ante los constantes asaltos y secuestros que se han dado en la Central de Abastos, hemos omitido los nombres de las microempresas y microempresarios, y solamente se hablará de su ubicación.

---

## *Bodega dedicada a la venta de papaya maradol*

En los interiores de los pasillos correspondientes a la letra “T” con vistas al basurero encontramos una de las bodegas más populares en cuanto a la venta de “papaya maradol” ubicada entre el primer y segundo pasillo.

Esta bodega pasó por diferentes situaciones por un tiempo previo a la pandemia, los dueños estuvieron ausentes unos meses por cuestiones familiares, y en ese tiempo el encargado de la bodega se hizo responsable. En el lapso en el que la Ciudad de México inició su confinamiento las ventas seguían a su ritmo, si bien era incierto el crecimiento en ventas por la misma situación económica previa al confinamiento, la mayoría de los clientes que frecuentaban el lugar seguían adquiriendo las cantidades necesarias de fruta para poder satisfacer sus puestos ubicados en tianguis, puestos ambulantes en esquinas, accesorias y mercados; esta primera parte nos remite al escenario 1 de la teoría de la contingencia y a la situación previa a la crisis en la teoría de resiliencia empresarial. Es decir, se trata de la situación previa a la pandemia que indica la operación de la empresa en escenarios normales, este mismo punto es tratado por ambas teorías para partir de una situación “normal” a un escenario crítico

### Situación durante el semáforo amarillo

Durante los primeros días y meses de pandemia cuando la Ciudad de México se encontraba en semáforo amarillo, la bodega siguió trabajando con normalidad en cuanto al número de trabajadores (cinco empleados y un encargado) que se necesitaban, observando las medidas preventivas dictadas del uso obligatorio de cubrebocas y gel antibacterial para la constante sanitización por el contacto permanente con la fruta y la interacción con los clientes.

La baja gradual de ventas dio origen a la primera de las medidas que fue el descanso de uno de los trabajadores cada día, ahorrando así entre todos un salario semanal; esto no fue suficiente, aunque el semáforo seguía en amarillo, las ventas iban decayendo, el paro técnico aumentó a dos elementos diarios, además de una ligera dismi-

---

nución del salario del encargado, para así afrontar los principales gastos operativos, como lo son el agua, un gas especial para el proceso de maduración de la fruta, la luz, la renta del local, entre otros.

### Situación durante el semáforo “naranja”

Al correr de las semanas la situación iba empeorando, el ajuste de las medidas contingentes tomadas hasta el momento fue insuficiente; con el objeto de seguir operando se endurecieron las acciones, aún sin saberlo estaban accionando el control preventivo del cuadrante de resiliencia ante el cambiante escenario.

Aun en contra de los deseos de los dueños, por el impacto negativo que traería al menos a una de las familias de los trabajadores (naturaleza exógena de la empresa), se optó por reducir su nómina en un trabajador y continuar con el “descanso” a un trabajador por día, además de reducir los salarios de todos ellos.

Durante las siguientes semanas, la situación desmejoró aún más, los casos positivos por COVID seguían en aumento en la comunidad de la Central de Abastos, los clientes, - microempresarios que comercializaban fruta de diferentes formas y en lugares diversos- dejaron de ir porque tampoco ellos tenían venta, así que los ingresos se redujeron drásticamente; aquí se aprecia el enfoque contingente del escenario C mencionado en párrafos anteriores “la decisión de las empresas en condiciones de alta incertidumbre y sus acciones de resiliencia ante un entorno de crisis”. Los dueños tomaron la decisión de cerrar el local durante 15 días, con la finalidad de ponerse a salvo ellos y sus trabajadores.

Para no cortar con el flujo de abasto de fruta proveniente de los productores y comerciantes al mayoreo, se optó por vender la carga completa a otras bodegas que por su nicho de clientes no les permitía cerrar – empresas que abastecen a hospitales, comedores industriales, entre otros a domicilio – aunque con muy poca ganancia para la bodega sujeta de estudio, esta estrategia permitió que sus empleados tuvieran un apoyo económico para subsistir estos días.

---

## Situación durante el semáforo “rojo”

Una vez que pasaron los días en los cuales la bodega no laboró y se dio la noticia de que la Ciudad de México pasó a semáforo rojo, las condiciones fueron más drásticas empezando por reacomodo en el horario de funcionamiento del negocio; desafortunadamente, se despidió a un empleado más.

Si bien la bodega tenía ingresos debido al trabajo administrativo -se aprecia una estrategia de formación de equipos de respuesta establecidos en la teoría de la contingencia; y las medidas contingentes y de adecuación a lo planeado aun con sus cortinas cerradas- la microempresa seguía perdiendo clientes e ingresos bastante considerables para satisfacer todos los gastos. Sin embargo, la estrategia de cierre operativo tuvo éxito porque una vez pasados los peores momentos, los locales vecinos que habían permanecido abiertos fueron forzados a cerrar por contagios de los empleados y dueños, y el almacén objeto de estudio, no solo recuperó a sus antiguos clientes, sino que captó varios más de las locales vecinos que cerraron.

El resumen de estrategias abordadas por la “Bodega de papa-ya maradol” durante estos 17 meses, fueron: paros técnicos de uno y posteriormente de dos empleados a la semana, reducción de salarios, despido de personal, disminución de gastos operativos, ventas a bajo precio a puerta cerrada, además de los egresos adicionales obligados por la crisis de salud.

No obstante, la experiencia obtenida durante este periodo servirá para desarrollar nuevas estrategias creativas, de tal forma que puedan estar preparados para un indeseado futuro.

### *Bodega dedicada a la venta y distribución de sandía*

Otro caso donde hubo que reponerse a la adversidad durante la pandemia, lo encontramos en una microempresa con locales en el primer y segundo pasillo de la letra “T” de la Central de Abastos. Este local lleva laborando más de 30 años, cuenta con cuatro trabajadores, entre ellos un encargado, y es uno de los locales más conocidos dentro de su

---

giro y venta de producto.

Una vez declarado el confinamiento dentro de la Ciudad de México hubo ciertas medidas y estrategias que tanto el dueño como el encargado de la bodega decidieron tomar y que cada uno de sus trabajadores decidieron acatar.

Situación durante el semáforo “amarillo”.

Este primer cambio no trajo mayor problema ya que se siguieron las medidas sanitarias pertinentes acatando las recomendaciones de la administración central de la Central de Abastos, el uso de gel antibacterial y el cubrebocas dentro de las instalaciones; este punto parte del primer escenario de la primera propuesta para el punto de análisis, es decir; el escenario previo a la crisis; así como el primer factor de la construcción de resiliencia que implica la perspectiva de la empresa para prevenir los riesgos sistémicos, que en este caso en particular no fue suficiente.

Las ventas no se veían tan afectadas como en otros locales; sin embargo, poco a poco, debido a que muchos de los clientes empezaron a rotar los días en que iban a trabajar, estas fueron decayendo de gradualmente, fue entonces que como primera estrategia tomada por los dueños se acordó la reducción de salario de los empleados, de esta manera se pudieron seguir pagando de forma normal todos los gastos de luz y agua, así como los fletes de cada uno de los camiones de fruta que llegaban a la bodega.

Situación durante el semáforo “naranja”

Al pasar el tiempo, la situación dentro del local fue empeorando, lamentablemente uno de los dueños se contagió con el virus, lo que provocó un cierre inmediato de la bodega dejando sin empleo a los empleados durante aproximadamente 20 días que se mantuvo cerrado el negocio, y por supuesto sin atención a los clientes.

Desafortunadamente, el socio infectado no sobrevivió al coronavirus, no obstante, la atención al enfermo trajo fuertes gastos que ya no pudieron ser apoyados con la reserva económica, por lo que a

---

los pocos días de esto la bodega volvió a abrir; sin embargo, se tuvo que tomar la medida de únicamente contar con dos empleados y un encargado, con un salario menor al que tenían hasta antes de este infortunado evento; esto puede ser enmarcado en el segundo factor de la creación de resiliencia, las tácticas tomadas ya en la operación para el control de daños.

Esta medida de reducción de salario fue acertada, porque las ventas continuaron un poco escasas y los gastos operativos se iban acumulando, y de no haber sido por la estrategia decidida por la dueña la bodega en conjunto con el encargado hubiese tenido que cerrar de forma definitiva.

Cabe mencionar que los dos empleados aceptaron de buena manera la reducción de salario, debido a que para ellos era mejor tener un ingreso fijo para sus hogares que también fueron afectados por la pandemia, se aprecia la inclinación hacia la formación de equipos de respuesta en una situación de contingencia.

### Situación durante el semáforo “rojo”

Si bien para muchas bodegas el cambio al semáforo epidemiológico a rojo implicó la situación más delicada dentro del negocio, para esta bodega fue una de sus mejores etapas en los últimos 15 meses, a causa del cierre obligado que sufrieron por el contagio y fallecimiento de uno de los socios, evitaron una contaminación mayor entre sus empleados, mientras que el resto de personal en almacenes similares tuvo que cerrar durante un lapso mayor, lo que les permitió estar listos en este difícil momento para atender no sólo a sus clientes que habían cambiado hacia otro proveedor, sino también a los demandantes de sandía de otras bodegas cerradas por la crisis.

En concreto fueron sólo dos las bodegas de sandía que pudieron operar en este periodo, por lo que las ventas fueron mejorando con el paso de los días y la demanda era cada vez más grande, por lo que se tuvo que contratar a dos empleados más para poder satisfacer la cantidad de pedidos que se tenían diariamente, asimismo, se pudo contar con un salario ideal para los empleados y el encargado. Todo esto sin descuidar los gastos que se deben pagar y que se fueron cumpliendo

---

en las fechas establecidas. En esta última experiencia de adaptación ante la contingencia, se aprecia el seguimiento al conocimiento recién adquirido de la experiencia sufrida y cómo fue aprovechado para beneficiarse de la crisis a pesar de los problemas de salud, morales, y económicos; esto incluye plantear otros escenarios para no volver a pasar por lo ya sufrido.

El caso de esta bodega es bastante peculiar porque a pesar de haber padecido un fallecimiento importante dentro del local y estar al borde de cerrar definitivamente, se muestra que gracias a una estrategia tomada antes del semáforo rojo, inhabilitarse durante cierto tiempo, a futuro le dio los mayores beneficios, pues una vez que su competencia tuvo que mantenerse cerrada durante semanas, el local supo aprovecharlo y abarcar la gran cantidad de demanda de sandía que pedían los clientes de su competencia e incluso fue necesaria la contratación de dos nuevos empleados para poder satisfacerla.

Gracias a esto es que hoy en día la bodega es una de las más reconocidas dentro de la Central de Abastos de Iztapalapa, por saber reponerse ante cualquier adversidad y que por difícil que parezca la situación siempre se podrá dar vuelta.

## **Conclusión**

Las estrategias observadas en estos sujetos de investigación coinciden con lo expuesto por Hernández y Palafox (2012), en cuanto a la naturaleza dual de las organizaciones y los compromisos externos e internos que deben ser cumplidos, refiriéndonos puntualmente a proveedores, clientes, gastos, acreedores exteriores -luz, teléfono, flete, entre otros - y a la parte endógena que implica empleados, socios y a las familias de estos que dependen de un salario.

La relación de estas microempresas con su entorno, como se mencionó en el marco teórico, específicamente el macroentorno no controlable, obligó a las empresas a dejar de lado su forma de administración convencional para adoptar medidas circunstanciales acordes a las características de la situación, alejadas de las normas o procedimientos establecidos que en su generalidad se encauzan a puntos

---

focales de problemas macroeconómicos, en el caso de la Central de Abastos un entorno altamente competitivo.

Todas las acciones realizadas en los dos casos de estudio obedecen de forma puntual a lo expuesto en la teoría de la contingencia, que refiere escenarios tales como el estatus “Q” el evento crítico y las resoluciones tomadas por cada comercializadora, tal como se ha visto; estos entornos formarán parte de los elementos expuestos por los diferentes autores, Czarniwska (2008) que señala la flexibilidad de los procesos administrativos para dar respuesta a las demandas de cada etapa del evento.

Oña-Sinchiguano (2020), de forma más puntual indica todo el proceso humano con sus vertientes pandémicas y comerciales, toda vez que las microempresas aquí estudiadas reconocieron la existencia de los riesgos externos y la forma en que ellas eran afectadas, los recursos con los que contaban para afrontar estos retos y los resultados esperados. Un poco más inclinado hacia los aspectos positivos de la naturaleza humana y la tecnología, encontramos a Woodward (1980) quien subraya las facilidades operativas a través del aspecto tecnológico que también se presentó en los casos de estudio.

Finalmente, la supervivencia empresarial ha sido retada con nuevos desafíos, además de la saturación de mercados por la competencia internacional, los problemas ambientales, la delincuencia, falta de gobernabilidad, entre muchos otros, pero el duelo mayor ha sido contra un adversario con un efecto doble, la pandemia, que además de minar la vida humana como se vio en uno de los sujetos de estudio, impacta directamente en los ingresos y egresos de las empresas a nivel mundial; por lo tanto se vuelve indispensable el aprender a hacer un plan de resiliencia a partir de medidas acordes a la circunstancia como se ha hecho de forma empírica, lo trascendental es que se haga de forma consciente y no solo en un micro universo como la Central de Abastos, sino en todas las empresas mexicanas.

---

## Referencias

- Becoña, E. (2001). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. . Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 125-146.
- Centrum PUCP. (10 de agosto de 2020). Laboratorio de Inivación y emprendimiento. Organizaciones Resilientes. Madrid, Madrid, España: CETRUM.
- Condia, H. (2011). Manejo de las crisi personales y priofesionales desde el enfoque de la Resiliencia . Bogotá, colombia: Universidad del Rosario.
- Czarniawska, B. (2008). Organizations as obstachles to organizing. Gothenburg Research Institute, School of business, Economics and Law ate University of Gothenburg, Sweden.
- Donaldson, L. (2006). The contingency Theory of Organizational Design; Challenges and opportunities, . New York: Springer Ed.
- Instituto Nacional de estadística geografía e informatica (2020) Encuesta nacional de ocupación y empleo (nueva edición a agosto 2020, México; INEGI
- Hernández, S., & Palafox, G. (2012). Administración teórica, proceso, áreas funcionales y estrategias para la competitividad. México: Mcgraw Hill .
- León, P. (10 de julio de 2018). Repositorio U Rosario Colombia. Obtenido de Resiliencia organizacional; una aproximación: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4568/Leon-Pablo-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Medina, C. (2012). La Resiliencia y su Empleo en las Organizaciones. Gestión y empresa, 1(41) 29-39.

- 
- OCC Mundial. (2020). Termometro Laboral. México: OCC México.
- Oña-Sinchiguano, B. (2020). La Teoría de la contingencia y la Teoría de Costes en el manejo de la Pandemia en el Ecuador. Koinonia (Fundación Koinoniana), Vol. V No. 4 2542-3088.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio . Int. J. Morphol, 35(1):227-232,.
- Secretaría de Salud. (2021). Actualización COVID. México: Secretaría de Salud.
- Universidad Católica de Colombia. (27 de abril de 2020). Seminario, Causas y efectos, económicos y comerciales de la pandemia covid 19. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Woodward, J (1980) Industrial Organization; Theory and Practice, Oxford; Oxford University Press



---

## **La gestión estratégica de los costos de la producción de embutidos en San Luis Potosí: responsabilidad de la alta dirección ante un entorno dinámico e incierto**

Manuel R. Schwuchow Belendez\* y Francisco Valladares León\*\*

### **Resumen**

Un tema permanente en las ciencias administrativas ha sido el dilema de considerar a la administración como ciencia o como arte, si partimos que tiene elementos de ambas, debemos de aceptar la evolución de la administración y los grandes retos que hoy enfrenta. Desde las tarjetas de crédito en los años setenta, hasta una apertura total a través de las tecnologías, el internet y redes sociales; ejes importantes de la comercialización y los servicios, es en este marco que toda operación de negocio está obligada a evolucionar.

El control de costos es un eje de las estrategias competitivas y fundamental para la participación en los mercados, genera con apoyo de la alta dirección de las organizaciones un vínculo para mantener una empresa consistente en el horizonte y con una preparación para responder a los cambios del entorno.

Palabras clave: Estrategias competitivas, impacto de entornos económicos, producción de embutidos, control de costos, ventajas competitivas de los embutidos.

---

\*Doctor en Administración de Negocios por la Universidad de Negocios ISEC.

\*\*Doctor en Administración de Negocios de la Universidad de Negocios ISEC.

---

## Introducción

La visión sobre las tendencias y los estándares que hoy se han “removido”, y que se deben reacomodar en el corto plazo, es una responsabilidad de la alta dirección. Los ejecutivos encargados de la administración y dirección son los responsables que los recursos de la empresa sean aprovechados de manera eficiente y tienen a su cargo generar la utilidad, y hacer eficiente las políticas para el manejo de los costos de la operación, en particular al enfrentar un libre mercado globalizado.

Uno de los primeros pasos es formular adecuadamente el control presupuestal como uno de los ejes de la estrategia competitiva, que permitirá a la empresa cumplir con sus metas y objetivos. Dentro de las grandes perspectivas en el mundo, está la de optimización de las empresas, el objetivo es maximizar la producción al menor costo posible, dejando claro que la cantidad que es necesario producir depende de los objetivos comerciales que la planeación estratégica y el área comercial determinen.

Las estrategias competitivas construyen una posición comercial ventajosa para la producción, por lo cual se relaciona directamente con la estrategia de negocio que logra posicionarse competitivamente en los mercados con base en una combinación única de valor (Carrión, 2017).

Los directivos y administradores impulsan un conjunto de acciones para construir las estrategias competitivas que respondan a los cambios y exigencias de los mercados, dentro de los temas que se consideran fundamentales está el análisis de posicionamiento estratégico y el análisis del origen y estructura de los costos, esta información es base para tomar decisiones con visión al futuro (Berrío y Castrillón, 2017).

Es el manejo de la información de los factores intrínsecos de la operación, en particular referidos a los costos; y una visión ejecutiva que definirá el derrotero más relevante para conducir a la organización. En el caso de la producción de embutidos en San Luis Potosí, es relevante su posición privilegiada al estar rodeada de diferentes fuentes de materia prima y costos de operación controlados como ventaja competitiva.

---

Para que una empresa tenga la capacidad de reaccionar se requiere información y conocimiento, sin descontar las capacidades de alta dirección, para poder identificar y reaccionar con flexibilidad en la construcción de respuestas para mantener ventajas competitivas sustentadas en la ventaja de costos (Carrión, 2017).

Los cambios del entorno afectan a las organizaciones y éstas deben reaccionar para mantener su operación, de tal forma que el estructurar la organización con un esquema de estrategias competitivas, lo que permite es contar con una perspectiva teórica de donde se sitúa la empresa que le ayuda a reaccionar a los cambios del entorno y a mantener la visión en sus objetivos. Las empresas de embutidos de San Luis Potosí ofertan productos genéricos, interpretando este concepto como un producto de alto consumo, es un mercado donde se presencia una alta competencia, de tal forma que se ven obligados a construir estrategias competitivas que les permitan tener la mejor oferta para lograr la aceptación del consumidor. A esto lo podemos llamar posicionamiento para lograr la selección del cliente y una penetración constante en los mercados.

### **Los derroteros estratégicos de las empresas de embutidos**

Las estrategias competitivas para la producción de embutidos en San Luis Potosí generan una ventaja de posicionamiento al abatir y controlar sus costos, con su repercusión en los precios que se ofrecen en el mercado. El control de costos se debe mantener a través de toda la cadena productiva, utilizando las estrategias competitivas posicionarán los productos y podrán responder a la competencia al enfrentar los cambios del entorno.

Una de las metas del análisis económico consiste en explicar cómo las empresas pueden diseñar estrategias para maximizar las utilidades y controlar las pérdidas. El objetivo financiero de los administradores es la maximización de la riqueza corporativa y se encuentra estrechamente asociada con el crecimiento corporativo y el tamaño de la organización.

---

El tamaño y el crecimiento de la empresa no son necesariamente lo mismo, ya que el rendimiento de la inversión de los accionistas es un concepto, y otro, el resultado de la operación, ya que ellos no siempre la controlan directamente. Esto no pretende mostrarse de una forma simplista, por lo contrario, es necesario reconocer la gran responsabilidad del administrador o ejecutivo, ya sea dueño o accionista (Ross, Westerfield y Jaffe, 2007).

Para la permanencia de una organización productora de embutidos estable y madura, requiere de estar pendientes de los cambios del entorno, ya que se puede ver afectada en su operación, lo que la obliga a reaccionar constantemente para mantenerse en la competencia del mercado y contar con las ventajas estratégicas en varios factores.

Al eliminar o simplificar los procesos para buscar la reducción en costos; se busca identificar las variables que inciden en las competencias de la industria de embutidos, como son la innovación en la oferta de valor a los mercados, que se identifican las ventajas que ofrece San Luis Potosí. Para entender este concepto, entendiéndose que los compradores reaccionaran positivamente, se destaca la oportunidad para reducir los costos por la economía de escalas debido a la cercanía de los insumos para la producción, y la accesibilidad a los tres niveles de mercado; local, nacional e internacional (Chan y Mauborgne, 2005).

Dentro de la estrategia competitiva de la fabricación de embutidos primero se debe tener un claro control de los proveedores de suministros y también se debe tener claro el control de los distribuidores con los que trabaja la organización (Porter, 2017). Es un mercado en lo general sensible al precio y con márgenes reducidos para construir diferenciadores, de igual forma estas oportunidades no promueven un posicionamiento, sobre todo en particular si estos diferenciadores son fáciles de igualar o imitar (Porter, 2017).

Es común que para conocer los costos totales de la operación o el costo que se ha asignado al producto, debe tomarse como una parte importante el margen proporcional de todos los gastos y costos de fabricación, de tal forma que se pueda seguir el control de costos de proveedores, costos de fabricación, costos de canales de distribución, ya que son fundamentales dentro de la estrategia competitiva

---

(Dearden, 1976). Los costos de producción como uno de los elementos de la estrategia competitiva son observados desde varios ángulos, pero en el fondo convergen, podemos partir desde la mano de obra, hasta los insumos.

En el caso de las empresas de embutidos invierten estos factores, y son impactados por el nivel de uso de tecnología y la escala de producción; combinación de factores que intervienen y disminuyen el impacto de los costos, se sugiere analizar los costos para e incluir las tácticas y acciones, en la estructura de la estrategia competitiva, sin dejar de observar como marco de referencia los precios internacionales con economías regionales, y sin ignorar la libertad y flexibilidad de los mercados (Lombana, Martínez, Valverde, Rubio, Castrillón y Marino, 2012).

Por medio de la revisión de la cadena productiva asociamos la utilización de todo tipo de recursos que se involucran en los procesos de producción, no se soslaya el capital humano, maquinaria, controles de calidad e higiene, equipos de transporte, controles de almacén y procesos de comercialización, mencionarlos en general es para señalar que si queremos encontrar el balance de la operación controlando los mejores costos como ventaja competitiva, debemos observar lo mejor de las teorías administrativas y poner en el otro lado de la balanza la aceptación de los productos por el mercado consumidor. La conceptualización de conceptos como color, apariencia, textura, sabor, vida adecuada en el anaquel, nos ayudarían a lograr una mejor participación de mercado, con los mejores costos.

Una estrategia fundamental para maximizar los rendimientos de las organizaciones e incrementar la participación en los mercados es conocer y ser líder en costos; convirtiéndose en un líder rentable entre los competidores, se debe considerar en esta estrategia competitiva participar de la tecnología subyacente, no basta la reducción de costos sin considerar los procesos y calidad de producción para participar en el posicionamiento de los mercados (Smith, 2000).

Lo que no se costea no se puede evaluar y lo que no se puede evaluar ni se controla ni se mejora, hay que garantizar por tanto una metodología confiable para calcular y controlar los costos de los procesos, actividades y productos o servicios para luego diseñar un proces-

---

cedimiento que permita lograr las metas en la producción fijadas en las estrategias competitivas, y que sirvan para encaminar las capacidades internas de la empresa de producción de embutidos y proyectarlas sobre el entorno externo, procurando información para la aplicación prolongada de las actividades empresariales (Mallo, 2000).

Se tienen tres temas, que en este momento que le dan valor al análisis desde el punto de vista de la administración de negocios, el marco de la administración para una organización, en este caso una empresa de producción de embutidos; segundo, la ubicación de un entorno altamente cambiante en casos con necesidades de enfocar nuevamente las estrategias rápidamente; y por último mantener las ventajas estratégicas y sostenerse competitivos para lograr una buena captación de mercado.

A medida que aumenta la turbulencia ambiental, crece la necesidad de establecer funciones eficaces de límites organizacionales para proteger la empresa. Como la turbulencia aumenta a un ritmo exponencial, la atención a las funciones y el comportamiento de los roles de fronteras también aumentan de manera significativa (Chiavenato, 2000).

Nassim Nicholas Taleb puso el término “Cisne Negro” dedicando este nombre a los fenómenos sorprendentes. Los “Cisnes Negros” simbolizan anomalías que aparecen abruptamente y no encajan en nuestra visión del mundo. Nadie puede predecir los “Cisnes Negros”, pero suceden en todos los campos, los mercados financieros son especialmente vulnerables, ya que combinan el mundo físico, las interacciones sociales y patrones organizacionales complejos. Los sucesos naturales repentinos, como terremotos y avalanchas. Y ahora particularmente como se señaló, una pandemia que ha golpeado salud, economía y sociedades en todo el mundo desarrollando una “estrategia activa” en la que se enfoque en estos “asuntos críticos” (Posner, 2010).

La gestión estratégica de costos como se comentó; es la combinación de tres temas claves: análisis de la cadena de valor, análisis de los causales de costos y análisis del posicionamiento estratégico, los cuales facilitan el estudio y el análisis de los costos de manera más organizada, es decir, que se usan para desarrollar estrategias de negocio

---

excelentes, amplias y explícitas (Molina, 2002).

A largo plazo las variables que influyen en los cambios de entorno, de acuerdo a los economistas sufrirán cambios en el corto plazo, pero estos cambios pudieran hacerse irrelevantes, pero no dejemos de observar lo que se refiere al “Acecho de los Cisnes Negros”, lo esperado a corto plazo es que las variables se mantengan y los costos se observen fijos, no por esto se deben abandonar las Estrategias Competitivas para hacer más eficientes los métodos para el manejo de costos.

Dentro de los factores del entorno que destacan en la globalización, se incluye el cambio del costo de los factores, reaccionando a la internacionalidad de la economía, y a la firma de acuerdos que modifican la regulación de las transacciones comerciales, hay que ver una renovación del corto plazo.

Los ejecutivos encargados de la organización deben maximizar el rendimiento de los activos y minimizar los riesgos de operación, si identificamos cambios en el entorno, esto podría llevarlos a tomar decisiones, de tal forma que es necesario centrar su análisis identificando las oportunidades operativas que puedan provocar una reacción ante el cambio del entorno, y tener una mayor viabilidad y una proyección sustentable.

Las estrategias competitivas han evolucionado para destacar y conseguir ventajas competitivas mediante costos bajos o el liderazgo de costos, lo que se traduce en la competencia de los mercados con una ventaja atractiva a los clientes, lo anterior más atributos que permita sea bien percibido por los clientes en el cumplimiento de sus expectativas (Narváez y Fernández, 2008).

Lograr y mantener una ventaja competitiva sobre el resto de las empresas es el objetivo de la dirección de cualquier empresa. Según Porter (1990), en su análisis de la cadena de valor descompone una empresa en sus actividades estratégicamente relevantes, con el fin de poder entender la variación de los costos y las fuentes de diferenciación existentes o potenciales de las actividades realizadas en la operación de una empresa y la forma en que estas interactúan (Castro, 2010).

El control de costos es una de las ventajas más importantes dentro de las estrategias competitivas, dentro del liderazgo y posicio-

---

namiento de la organización, esta intrínseco el adueñarse de esta estrategia y ser el referente del mercado de la producción de embutidos (Porter, 2020). La organización que incluya la práctica de evaluar su dinámica de costos tendrá la oportunidad de mantener su posicionamiento en los mercados y mantener su liderazgo con su estrategia competitiva, ya que se consideran los factores que actúan a través del tiempo, observando cómo crecen o se modifican, de tal forma que en condiciones comunes se podrán considera para actualizar las estrategias competitivas (Porter, 2020).

Los directivos, empresarios e inversionistas analizan las fuerzas competitivas del entorno, así como la predicción de sus posibles cambios, crear el balance entre las oportunidades y amenazas y construir las estrategias competitivas, en este contexto, se cita Michael E. Porter en su modelo de las cinco fuerzas que integran la competencia de la industria (Hill y Jones, 2009).

Las empresas de producción de embutidos deben saber cuál es su participación y posicionamiento estratégico en sus mercados y entre sus competidores, y debe mantener su ventaja competitiva en el corto y mediano plazo. Esta puede ser la diferenciación que se logra con los bajos costo y podrá ofrecer un valor equivalente a menor costo. La ventaja competitiva está estrechamente ligada con la producción de embutidos y nos permite entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación (Álvarez, 2004).

La gestión estratégica de costos, emplea el uso de datos de costos para desarrollar e identificar estrategias superiores que produzcan una ventaja competitiva sostenible. Dichas ventajas consisten en la creación de un mejor valor para el cliente, con base en un costo más bajo o igual en comparación a los que ofrece la competencia (Hansen y Mowen, 2007).

La Estrategia Competitiva a través de la optimización de costos busca un nuevo enfoque respecto de la contabilidad tradicional, formulando una visión cuyo objetivo es alcanzar un grado de integración entre los costos y la cadena de valor. Partiendo del convencimiento de que la contabilidad es únicamente un medio para entender y ayudar el comportamiento empresarial y a partir de este concepto inferir que los sistemas de costos deben ser evaluados en el cumplimiento de las

---

estrategias competitivas, se deben tener y conocer instrumentos de control gerencial sistemáticamente elaborados.

De tal manera que, si conjugamos los factores de productividad elevada con el razonamiento anterior, se define de una manera más clara la estrategia competitiva, pero se acepta que es una estrategia cruzada con la operación de la producción de los embutidos (Hill y Jones, 2009).

El liderazgo en costos de una organización de embutidos, la protege de los competidores de la industria, se verá menos vulnerable ante los competidores a causa de alguna variación de precio de los insumos (Hill y Jones, 2009). Las alianzas fortalecen las estrategias competitivas, debido a que formalizan una relación a largo plazo, se observa esta operación dentro de una integración vertical; lo que permite que ambas compañías compartan los beneficios que genera esta condición, dentro de lo previsto se evitan los problemas vinculados con el hecho de tener que administrar una compañía ubicada en una industria adyacente en la cadena de valor agregado (Hill y Jones, 2009).

Como parte de este proceso, los proveedores realizan innovaciones para resolver las necesidades de un fabricante de embutidos, los ahorros en costo que se obtienen en el proceso y las negociaciones se comparten entre los fabricantes de embutidos y los proveedores de cárnicos, de esta manera, todas las empresas obtienen los beneficios de la estrategia competitiva, consolidando su posicionamiento y obteniendo la rentabilidad esperada (Hill y Jones, 2009).

Los administradores, directivos e inversionistas tienen la función de la construcción de la estrategia competitiva de la fabricación de embutidos, y esta actividad incluye la responsabilidad de identificar en qué mercados y segmentos debe competir una compañía para maximizar su rentabilidad, el crecimiento y expansión rentable a largo plazo (Hill y Jones, 2009).

Este es un esfuerzo que realiza y corresponde a la alta dirección para incrementar las utilidades y lograr un crecimiento de la empresa. El conocimiento y claridad en los costos como estrategia competitiva, observa la innovación para la variación en la producción de embutidos, en otras palabras, la compañía toma las ventajas de las compe-

---

tencias, bajo el concepto de incubadora, y se aprovecha la mejora de las características de los productos o en su caso el desarrollo de los productos existentes.

Las técnicas señaladas buscan la eficiencia para construir las ventajas de reducción de costos dentro de las estrategias competitivas, proceso que debe tenerse en cuenta permanentemente (Carratalá y Albano, 2012).

La globalización tiene como consecuencia infinidad de cambios y se le suma el acelerado avance de la tecnología, lo que exige a las empresas competir cada vez más con otras a nivel nacional o internacional, por lo que éstas han tenido que buscar nuevas estrategias para lograr ser competitivas. Esto les ha obligado entonces a impulsar la gestión estratégica de costos, con una visión amplia acerca de cómo organizar la información para que la empresa mantenga la competitividad, logrando la mejora continua de productos y servicios de alta calidad que satisfagan a los clientes y a los consumidores al menor precio.

Aparece entonces, una nueva forma de administrar los costos: la gestión estratégica de costos orientada hacia el análisis de los costos, sobre la base de elementos estratégicos bien fundados que permitan tomar decisiones estratégicas enfocadas a mantener ventajas competitivas sostenibles de costos, factores que provocan la injerencia de un costo y en el posicionamiento estratégico, ubicación que tiene la empresa dentro de su sector industrial.

Es de suma importancia para construir las estrategias competitivas contar con la información veraz, eficiente, oportuna y certera para la toma de decisiones que observa la alta dirección para el control de administración de costos de una empresa productora de embutidos, el monitor para la construcción de la estructura de costos se basa fundamentalmente, entre otras cosas; en la información administrativa de la operación y de la contabilidad administrativa también conocida como contabilidad de costos, este es un sistema de información que clasifica, acumula y asigna costos para cada una de las actividades, procesos y productos; todo lo anterior como se ha comentado facilita la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo (Ramírez, 2013).

---

## **El control de costos desde la idea hasta la realidad: la gestión estratégica de costos**

El control de costos lo ejerce la alta dirección, ya que ella tiene la visión y la autoridad para realizarlos, es importante destacar que esta instancia es la responsable de establecer el control de toda la diversidad que hasta el momento hemos visto, asimismo es responsable de la construcción de la estrategia competitiva de la organización de embutidos. A medida que las personas que intervienen en el control de costos se encuentran en el escalafón de mayor responsabilidad, en otras palabras, en los niveles más altos de las organizaciones se tiene mayor responsabilidad de ejercer el control de costos. Queda implícito que a niveles jerárquicos inferiores es más difícil que surjan controles reales sobre los costos (Ramírez, 2013).

Los costos controlables son el fundamento para diseñar la contabilidad por áreas y es responsabilidad del control administrativo el supervisarla, promover la reducción de costos y generar la información ejecutiva (Ramírez, 2013). Los costos irrelevantes que son todos aquellos que no tienen una vinculación o relación estrecha con la toma de decisiones. Estas dos clasificaciones son las principales, de cualquier forma, pueden existir otras que tomen un enfoque construyendo una nueva clasificación (Ramírez, 2013).

Una estrategia competitiva coherente construye y explora los recursos que dan ventajas competitivas y puede buscar entre varios factores los mercados donde tome ventaja de sus capacidades de fabricación a los mejores costos y poder así competir en los sectores de su interés (Garrido, 2012).

La gestión estratégica de costos considerada dentro de las ventajas competitivas, consiste en ver las actividades que componen la cadena de valor de la empresa desde una perspectiva global y continua, que sirve para encaminar las capacidades internas de la empresa y proyectarlas sobre el entorno externo, procurando información para la aplicación prolongada de las actividades empresariales. Se utiliza para desarrollar ventajas competitivas sostenibles, mejorar la calidad de los productos y la eficiencia de los procesos, de ahí que los costos se hayan convertido en un instrumento de decisión estratégica (Mallo,

---

2000).

Los causales de costos son los factores que provocan el incurrir en el mismo, y deben elegirse entre los coeficientes que conduzcan la relación causal del consumo de recursos para obtener los productos y servicios, permitiendo además la explicación integrada y acumulativa de creación de valor de la empresa (Mallo, 2000).

La planeación es una función administrativa básica que suministra los medios con que los recursos humanos manejan los problemas de un ambiente complejo, dinámico y siempre cambiante, es decir, es un conjunto de estrategias (acciones que se consideran más adecuadas para que una empresa enfrente la competencia muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos para lograr los objetivos de la organización en las condiciones más ventajosas), programas (planes donde se establece la secuencia de actividades para alcanzar los objetivos), procedimientos (cronología y orden de actividades para llevar a cabo un trabajo que se repite), metas (fines alcanzables en un tiempo determinado), políticas (guías para orientar la acción) y objetivos (dirección de esfuerzos para alcanzar una meta) de una organización, en otras palabras, planear es determinar en el presente acciones futuras, puntualizar lo que se debe hacer.

Para los ejecutivos de la alta dirección, existen tecnologías y herramientas especializadas que permiten visualizar y construir estrategias de optimización de los recursos para la producción de embutidos. Para lograr la máxima utilización de los sistemas de información y la optimización de costos es necesario se integren con tecnologías especializadas, lo que permite medir la efectividad y la toma de decisiones en escalas y resultados cada vez más exactos, sin dejar de señalar la creación de un banco de información para la realización de análisis, estudios, comparativos y proyecciones, actividades que fundamentan, potencializan y disminuyen los costos. Asimismo, retroalimenta de manera constante todos los procesos y prevé con la experiencia y madurez de la organización la sustentabilidad de la estrategia competitiva marcada para la organización (Ramírez, 2013).

La información de costos que se obtiene a través del uso de sistemas se emplea para identificar las funciones fundamentales de la producción de embutidos y sirven de base para que el administrador

---

desarrolle las ventajas competitivas de costos, en general se pueden agrupar en cuatro conceptos funcionales (Ramírez, 2013). El objetivo de este sistema es controlar, conocer y vigilar la plataforma para la toma de decisiones identificando los orígenes de los costos que inciden fundamentalmente en la estrategia competitiva (Ramírez, 2013).

Los sistemas de información permiten conocer e identificar todos los costos, se utiliza cada uno de los datos para fortalecer las actividades de producción y el uso de los recursos, lo que hace eficiente el análisis para conocer el interés que los clientes puedan tener para consumir los productos y no solo eso, también pueden tener muy claro la estructura de costos. Asimismo, permite evaluar la toma de decisiones y tener una retroalimentación sobre los planes de trabajo que quedaron incluidos en las estrategias competitivas (Ramírez, 2013).

Con el conocimiento de esta información los administradores, directivos y accionistas pueden detectar y eliminar aquellas actividades que no son atractivas y que generan la desviación de costos, de tal forma obsérvese que cada problema habrá una toma de decisiones diferentes basadas en la información de costos (Ramírez, 2013).

Dentro de la estrategia competitiva, una vez asignado el costo de las actividades, se obtiene una tasa predeterminada por cada generador de costos y este se traslada a la base de cada línea de producción, con lo anterior es conocido el valor que se le ha de asignar a cada producto y queda correlacionado a los costos de la línea de producción (Ramírez, 2013). Además, de los costos de fabricación se consideran los costos que deben de asignarse a estas mismas líneas de producción, los cuales se originan en las de administración y comercialización (Ramírez, 2013).

La estrategia competitiva de mantener los costos mínimos para obtener los óptimos niveles de producción, se deben considerar todos los costos involucrados en que se incurre, es importante el análisis global de costos, pero resulta más importante el análisis de costos unitarios para estructurar la mejor toma de decisiones. Los administrativos determinan cuáles de los recursos deben encargarse al producto en particular, los cuales son tan importantes de contabilizarlos como son los de la manufactura misma. Es con el paso del tiempo que se tiene más conocimiento y nuevos modelos que construyen estas

---

nuevas propuestas para costear los productos con plataformas profundamente estudiadas e implementadas (Ramírez, 2013).

Considerando que el valor para el comprador es resultado de la utilidad y del precio con que se ofrecen los embutidos; precio que se genera de la estructura de costos y gastos, dejando claro que la estrategia competitiva queda establecida cuando la organización los deja perfectamente alineados la utilidad, costos y precio, en otras palabras, la estrategia competitiva se enfila con todo el sistema hacia el objetivo de lograr un salto cuantitativo en el valor que aprecian los compradores.

Las empresas de los embutidos compiten con las mismas reglas de las mejores prácticas, pero las empresas tienen toda la oportunidad de crear sus estrategias competitivas y reconstruirse con nuevas reglas para romper la disyuntiva entre el valor y el costo. Aunque las condiciones económicas generalmente se imponen, y existe la creencia de que la probabilidad de tener éxito se debilita, cuando las organizaciones se mueven fuera del ámbito operativo identificado, movimiento que deben hacerse con una planeación clara de las estrategias competitivas (Chan y Mauborgne, 2005).

La estrategia competitiva para mejorar los procesos empresariales e impactar los resultados positivamente, proviene y es accionada por los directores de la empresa, que suelen contar con una mirada panorámica de las posibilidades, como lo hemos comentado. Es decir, los quiebres del "Statu Quo", los cambios trascendentales, las modificaciones radicales o revolucionarias, y los desarrollos inéditos usualmente no provienen de los operadores de los procesos rutinarios, más que nada porque no disponen del conocimiento ni la autoridad para concebirlos (Simonassi y Leiter, 2003).

## **El caso de la producción de embutidos en San Luis Potosí**

En el ejercicio de un ejemplo que contextualice, nos enfocamos en la producción de carnes frías en la ciudad de San Luis Potosí, identificando el marco de ventajas para el desarrollo de las estrategias competitivas. Se evaluaron las estrategias competitivas y se destacan dadas

---

las características de los embutidos como un producto genérico, entre otros, el factor del conocimiento y control de costo como el detonador del posicionamiento de los productos.

La ubicación geográfica de San Luis Potosí, genera una plataforma que impulsa y da sentido a las estrategias competitivas, consolidando el manejo de la información, misma que se analiza en una segunda etapa de la investigación, a través de una encuesta aplicada a un grupo de referencia, validando los tópicos que construyen las estrategias competitivas para la producción de embutidos.

El resultado de la integración y manejo de los conceptos académicos, la práctica de la investigación, y la orientación hacia las estrategias competitivas; proporcionan la orientación de las acciones ejecutivas para responder a los cambios de entorno y construir las oportunidades para posicionar a la organización en los diferentes mercados como es el caso de una empresa que produce productos genéricos como son los embutidos.

---

Tabla 1. Crecimiento del PIB en San Luis Potosi (2019)

Promedio nacional	Ciudad de México	San Luis Potosí	Baja California Sur máximo crecimiento
2.0 %	2.8 %	4.4 %	11.4 %

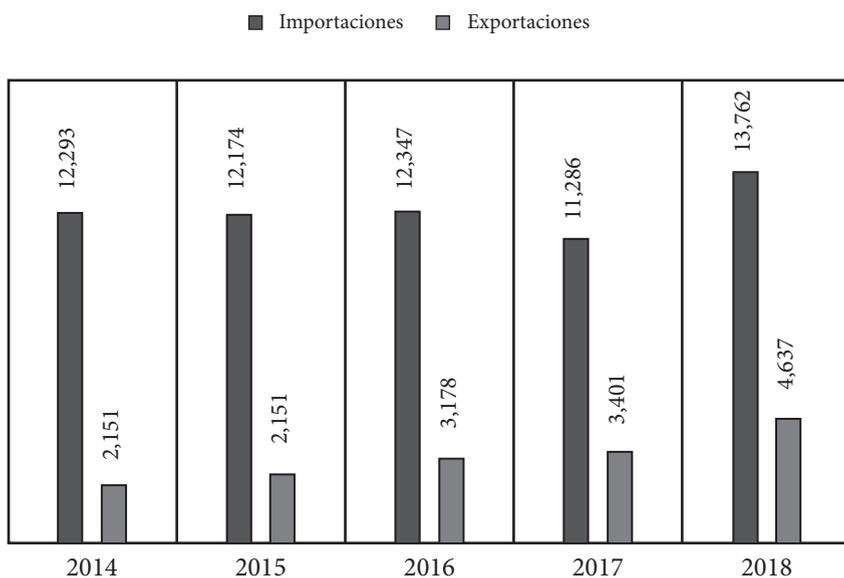
Fuente: datos obtenidos del INEGI en 2019 referidos a 2016

En la tabla se identifica la tasa de crecimiento del PIB de San Luis Potosí se contrasta con el promedio nacional y el estado de mayor crecimiento. San Luis Potosí tiene un crecimiento del PIB del 4.4%, lo que es superior al promedio nacional que es del orden del 2%.

La industria de los embutidos refleja que las importaciones superan a las exportaciones en 2.97 veces, de acuerdo con la Figura 1, donde observamos que el consumo supera a la producción de los embutidos en 1%, esta observación desde el punto de vista estratégico abre la oportunidad para participar en un mercado de exportación no saturado de alto potencial; sin descuidar la oportunidad en el mercado local y en el mercado nacional.

En los siguientes puntos determinaremos el valor estratégico que tiene la industria de los embutidos al situarse San Luis Potosí y analizar la oportunidad que ofrece obtener la materia prima desde esta ubicación, a lo largo de este análisis iremos identificando y contrastando que sucede con otras entidades, y porque es una estrategia competitiva el contar con una empresa de producción de embutidos en esta localidad.

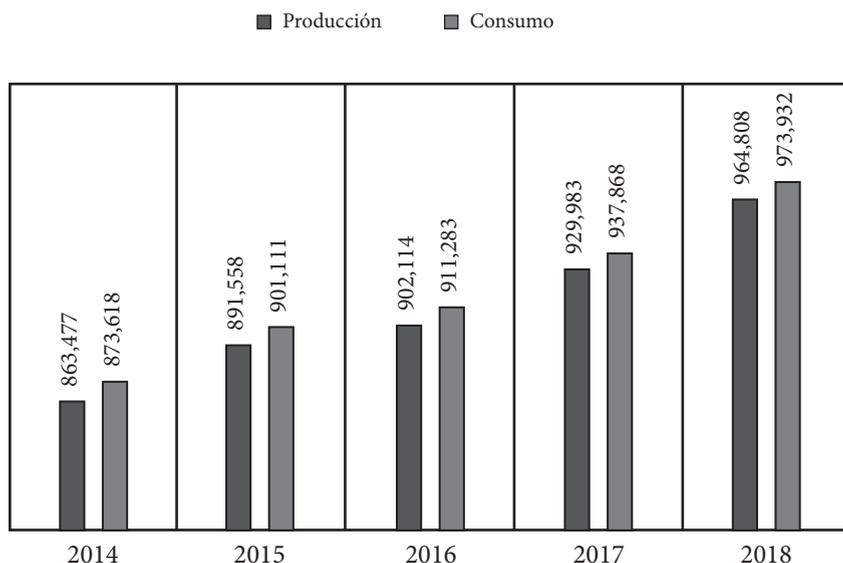
Figura 1. Histórico 2014-2018 de la importación y exportación de embutidos



Fuente: fue elaborada por el autor con datos obtenidos del Compendio Estadístico (2018) del Consejo Mexicano de la Carne

En la Figura 2, podemos observar el potencial que tiene el consumo de los embutidos en México, observamos que se mantiene un crecimiento de manera similar tanto en la producción como en el consumo del 2014 al 2018; si destacamos las estrategias competitivas, la industria de los embutidos hasta este momento cuenta con dos factores positivos, el mercado internacional y el consumo nacional.

Figura 2. Se observa el histórico 2014 – 2018 de la producción vs el consumo de embutidos



Fuente: fue construida por el autor con los datos obtenidos del Compendio Estadístico (2018) del Consejo Mexicano de la Carne

La información proporcionada por el Consejo Mexicano de Carne, nos permite observar un panorama claro y consistente para la creación de estrategias competitivas en lo que se refiere al rubro para la producción de embutidos, recordemos que esta industria cuenta con un mercado creciente, tanto en el ámbito nacional como en el extranjero, también recordemos que los embutidos son productos genéricos que deben ser muy consistente con sus estrategias competitivas, basadas en el control de costos y la diferenciación en la preferencia de los consumidores.

---

## Conclusiones: un marco de la oportunidad de negocio

San Luis Potosí representa una importante oportunidad de negocio para este tipo de producto, al presentar un balance positivo de las ventajas y desventajas de su posición geográfica respecto de la Ciudad de México, es dentro del marco de las conclusiones que incorporamos un análisis de lo que pueden ser los gastos de una operación, iniciamos por la diferencia de costos, para lo que se consultó como fuente de información las estadísticas sobre renta publicadas en el INEGI donde se observó que las rentas de SLP representan un 65.54 % de las rentas de la Ciudad de México, esta observación va orientada a sustentar la oportunidad de que existe de contar con mejores utilidades y mejores indicadores de los resultados de operación al tener menores costos.

La distribución de actividades económicas con relación a su sectorización es un elemento diferenciador y claramente observado como ventaja de la entidad federativa, ya que más de la mitad del Producto Interno Bruto estatal, se encuentra en el sector terciario, lo cual implica que el sector de los alimentos es uno de los más atractivos en la entidad.

Por otra parte, el Índice de Desarrollo Humano el cual se componen directrices fundamentales como educación, ingresos y salud; muestran al Estado como uno de los que ha subido posiciones a nivel nacional, potenciando a la región como un destino apropiado para llevar a cabo negocios de distinta índole, principalmente en el sector servicios y específicamente en el ramo de los alimentos.

En este análisis observamos que San Luis Potosí cuenta con el alcance y certidumbre de las fuentes de abasto para la elaboración de los embutidos, y a su vez con los niveles de consumo, en otras palabras, debemos ordenar las ideas de la investigación con un enfoque real de negocio.

El estado se localiza en una posición geográfica que favorece la comunicación con otras entidades federativas del centro del país, generando alianzas en la comercialización, abasto y consumo de los embutidos. Es decir; San Luis Potosí es atractivo como centro de producción, debido a la simplificación de costos propiciado fundamentalmente por la cercanía que se tiene con las necesidades de materia pri-

---

ma y a su vez, por la posición privilegiada con relación a las entidades federativas del centro, en donde es más elevado el costo de instalación y mantenimiento.

Las estrategias competitivas para la producción de embutidos en San Luis Potosí generan una ventaja de posicionamiento en los mercados, basados en el control de costos a través de toda la cadena productiva, las estrategias competitivas posicionarán los productos en los mercados, y las empresas podrán responder a los cambios del entorno. Y se observa la condición ventajosa de su situación geográfica, destacando el acceso a los insumos y el aprovechamiento de los canales de distribución hacia los mercados.

Las estrategias competitivas en caso de una variación del entorno responden a las expectativas de la operación de la organización, también se crea un posicionamiento en los mercados, esto es la evidencia de una gestión moderna de las actividades empresariales. La cadena permite una simplificación de costos al reducir costos por la cercanía con las materias primas, así como a los centros de distribución y consumo, que son fundamentalmente las entidades del centro del país.

En la actualidad la logística debe permitir a las organizaciones la generación de eslabones que garanticen la simplificación de costos, sin sacrificar la calidad, la globalización ha generado una alta competitividad con más participantes en cada segmento del sector y los nichos de mercado específicos.

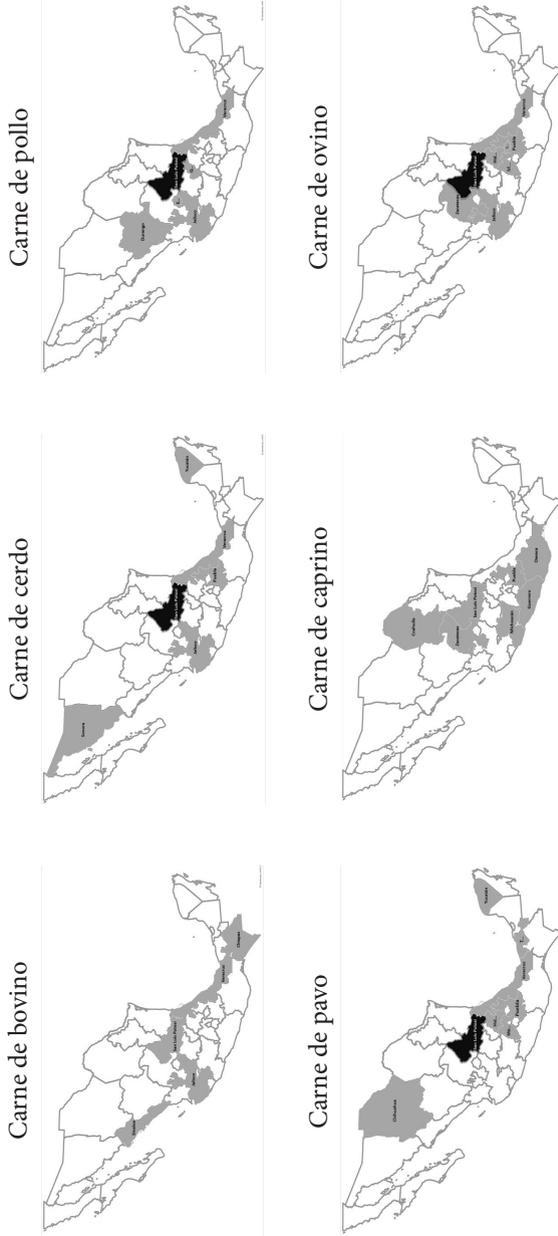
San Luis Potosí está rodeado de fuentes naturales como base para el suministro de las materias primas para la producción de embutidos, particularmente lo que se refiere a las carnes de: ganado bovino, de cerdo, de pollo, de pavo, de caprino y de ovino; los datos específicos de cada una de las áreas de acuerdo a las diferentes categorías de la producción de carne de los diferentes tipos de ganado, se observa en la Figura 3, donde se observan los principales estados que participan en la producción de carne de cada uno de los especímenes, San Luis Potosí ocupa una posición céntrica y de fácil acceso.

Al estar rodeado y comunicado de los centros de mayor producción de cárnicos, que son los insumos para la producción de embutidos, podemos señalar la enorme oportunidad de consolidar una

---

estrategia competitiva. La ubicación de San Luis Potosí permite hacer realidad una gestión estratégica de la estructura de costos de una empresa, por ende, más competitiva.

Figura 3. Identificación de las principales fuentes de materia prima entorno a San Luis Potosí



Fuente: fue elaborado con datos obtenidos por el autor del Compendio Estadístico del Consejo Mexicano de la Carne, publicado en 2018

---

La coyuntura económica actual provocada por la pandemia ha impactado los márgenes de rentabilidad de las empresas. Las organizaciones están implementando estrategias competitivas encaminadas a la reducción de costos, para construir su viabilidad a largo plazo. El optimizar la gestión empresarial es un objetivo prioritario, calcular costes de la manera más precisa posible pasa a ser una necesidad (Aguilá, Bagur y Boned, 2010).

Señalamos que es el entorno complejo y cambiante lo que obliga a la empresa de producción de embutidos, a reforzar sus esquemas de información para tener una toma ágil de decisiones para mantener la estabilidad operativa, administrativa y de mercado.

La industria debe combatir retos de índole económicos, sociales y empresariales, como lo son: las regulaciones gubernamentales del precio del producto, el poder adquisitivo de la población, el crecimiento demográfico, la cultura del consumo, las políticas organizacionales, entre otros. Bajo estas circunstancias, las empresas tienen que luchar por mantener una relación adecuada costo-producto, y racionalizar los costos asociados a los procesos productivos de los embutidos. Con estos conocimientos y experiencias productivas, las empresas generan flujos de información para la generación de estrategias competitivas (Bonomie y Meleán, 2007).

Por último, quisiéramos mencionar que en el momento que se recupere la “normalidad” de las actividades variables de entorno, después de “controlada” la pandemia, se abrirán las oportunidades que demandarán un claro control de la información para dar forma y sentido a las estrategias competitivas, en particular al control de costos en la producción de embutidos. Esto marcará el liderazgo comercial y la recuperación de los mercados.

---

## Referencias

- Aguilá, Llorenc, Santiago Bagur y Josep Lluís Boned (2010). Reducción de costos: una perspectiva histórica: España: Revista de Contabilidad y Dirección.
- Álvarez Leal, Manuel Antonio (2004). Gerencia Estratégica de Costos: El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Berrío Guzmán, Deysi y Jaime Castrillón Cifuentes (2017). Costos para Gerenciar Organizaciones Manufactureras, Comerciales y de Servicios: Colombia: Editorial Universidad del Norte
- Bonomie, María y Rosana Meleán (2007). Redes empresariales como estrategias de cooperación en el sector avícola del estado Zulia. Revista Compendium N° 19 Diciembre.
- Carrión Maroto, Juan (2017). Estrategia Competitiva: España: ESIC Editorial
- Castro Monge, Edgar (2010). Las Estrategias Competitivas y su Importancia en la Buena Gestión de las Empresas: España: Ciencias Económicas
- Chan, W Kim y Rrnée Mauborgne (2005). La Estrategia del Océano Azul: Bogotá: Grupo Editores Norma
- Chiavenato, Idalberto (2000). Introducción a la Teoría General de la Administración. Estados Unidos: Mc Graw Hill
- Consejo Mexicano de la Carne (2019). Compendio Estadístico (2018). Recuperado de file:///H:/Compendio-Estadístico-2018-Carne.pdf

- 
- Dearden, John (1976). *Sistemas de contabilidad de costos y de control financiero: Estados Unidos de Norteamérica: Fondo Educativo Interamericano. S.A.*
- Garrido Pavia, Jordi (2012). *Las Estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas detallistas ante la gran distribución: España: Universitat Internacional de Catalunya Tesis Doctoral.*
- Hansen, Don R. y Maryanne Mowen (2007). *Administración de costos. México: Contabilidad y control. Quinta Edición. Thompson Learning.*
- Hill, Charles W.L. y Gareth R. Jones (2009). *Administración Estratégica: Estados Unidos de América: Mc Graw Hill*
- Lombana Coy, Jahir; Dorian Martínez Martelo, Miguel Valverde Sánchez, Jesús Rubio Oquendo, Jaime Castrillón Cifuentes y Willam Marino Manga (2012). *Direccionamiento estratégico del sector Ganadero del Caribe Colombiano: Colombia: Editorial Universidad del Norte.*
- Mallo, C. (2000). *Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión. Editorial Prentice-Hall. Colombia: Revista Espacios*
- Martín Carratalá, Juan y Horacio Oscar Albano (2012). *Gerenciamiento Estratégico de Costos: Argentina: Omicron Editorial System S.A.*
- Narváez, Mercy y Gladys Fernández (2008). *Estrategias competitivas para fortalecer sectores de actividad empresarial en el mercado global: Venezuela: revista Venezolana de Gerencia*
- Stehen A. Ross, Randolph W. Westerfield y Jeffrey Jaffe (2007). *Finanzas Corporativas: México: McGraw Hill*

- 
- Porter, Michael E. (2017). *Estrategia Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria
- Porter, Michael E. (2020). *Ventaja Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria
- Posner, Kenneth A. (2010). *Al acecho del cisne negro: Estados Unidos Americanos*: Columbia University Press
- Ramírez Padilla, David Noel (2013). *Contabilidad administrativa, un enfoque estratégico para competir*: México: Mc Graw Hill
- Simonassi, Luis Enrique y Alfredo Leiter (2003). *Dirección Estratégica de la Producción*: Argentina: Editorial Nueva Librería
- Smith Cavalie, Walter (2000). *Herramientas de Planeamiento Estratégico*: Perú: CINSEYT



---

## La Estrategia logística en la Pequeña y Mediana Empresa Contemporánea

Fernando Olvera Hernández\* y José R. Morales Calderón\*\*

### Resumen

El presente capítulo plantea a la cadena de suministro como un factor clave en la estrategia de desarrollo y/o consolidación de las empresas mexicanas. Este factor ha impactado tanto a la grande empresa como a la pequeña y mediana empresa de diversas maneras dependiendo del sector industrial o comercial en el que se desempeñan.

Este trabajo tiene como objetivo el hacer un análisis de la vinculación de la pequeña y mediana empresa (Pyme), en el contexto de la empresa contemporánea establecida en México, con la Cadena de Suministro. El trabajo es producto de una investigación documental en fuentes diversas como libros, revistas, la web, entre otras más. Este trabajo se elaboró atendiendo la situación de pandemia que estamos viviendo en México desde hace varios meses, lo que es una gran limitante para realizar trabajo de campo.

---

\*Licenciado y Maestro en Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México. Doctor en Educación por la Universidad INACE A.C. Desde el año de 1985 es Profesor-investigador Titular C de la Universidad Autónoma Metropolitana. Miembro del Cuerpo Académico Estratégica Empresarial Mexicana. Miembro de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias Administrativas. Contacto: nandolvera@hotmail.com

\*\*Licenciado en Administración por la Universidad Autónoma Metropolitana. Maestro en Administración Pública por el Centro de Investigación y Docencia Económica, actualmente estudia el Doctorado en el Programa Integral de Ciencias Administrativas en la Universidad Autónoma Metropolitana. Profesor de la UAM-Iztapalapa.

---

El capítulo inicia con una breve exposición que ha tenido y tiene la pequeña y mediana empresa (pyme), la cual es el motor principal de la continua expansión económica y del crecimiento del empleo en la mayoría de los países a través de una efectiva integración con las cadenas de aprovisionamiento. Posteriormente, se analiza el concepto de competitividad la cual adquiere cada vez mayor relevancia en la administración estratégica de la empresa contemporánea, lo cual se deriva de las exigencias del entorno económico actual enmarcado en el proceso de globalización (Kotabe, M. y Helsen, K., 2001).

El capítulo concluye con la revisión y evolución de las actividades de Logística\*. Un manejo profesional de los procesos logísticos, se expresa en una óptima administración de la cadena de suministro (CS), la que es el factor clave para generar ventajas competitivas, rentabilidad y satisfacción de clientes para empresas que comercializan sus productos por medio de la red logística. Las alianzas con socios de la cadena, ha provocado que la cultura de la empresa, se transforme de una posición de “competencia”, a una de cooperación entre los miembros de la cadena de suministro.

Tradicionalmente, el ensamblaje de un conjunto de proveedores, era el método utilizado por las empresas para obtener una ventaja competitiva. La globalización de mercados y proveedores, y el desarrollo de las tecnologías de información, volvieron obsoleto dicho método. La empresa contemporánea ha desarrollado redes para la adquisición de insumos, fabricación de bienes, almacenamiento de artículos, y la entrega física del producto al consumidor a través de la Administración de la Cadena de Suministro (ACS).

Palabras clave: cadena de suministro, pequeña y mediana empresa, globalización, productividad.

---

\*Es el transporte, almacenamiento y manejo de los bienes para adecuarse a las necesidades de los consumidores meta con una mezcla de marketing de la empresa, tanto en las compañías individuales como a lo largo de los canales de distribución (Jerome, 2000:322).

---

## Introducción

Existen trabajos donde se han estudiado a la pyme en aspectos tales como: Financiamiento, Producción, Capital Humano, Tecnología, Factores de éxito, entre otros más en forma aislada y sin considerar además como les afecta el entorno. Es decir, no existen estudios sobre la determinación de la competitividad aplicando el enfoque sistémico a la pyme. La competitividad es un aspecto que adquiere cada vez mayor relevancia en el campo de las empresas, lo cual se deriva de las exigencias del entorno económico actual enmarcado en el proceso de globalización (Kotabe, M. y Helsen, K., 2001). La pequeña y mediana empresa (pyme) es el motor principal de la continua expansión económica y del crecimiento del empleo en la mayoría de los países.

En este trabajo se analiza a la pyme mexicana con el enfoque sistémico de competitividad propuesto por la CEPAL\*, que sostiene que la competitividad de la empresa depende de la interacción de los niveles: Macro (entorno económico, político, social, legal, entre otros), Meso (entorno regional, infraestructura, educación, nivel de vida, entre otros más), Meta (entorno sociocultural y de valores) y Micro (factores internos de la empresa).

En el nivel micro se reconoce la diferencia que existe entre los sectores: industria, comercio y servicios y los tamaños de empresa: micro, pequeña y mediana empresa.

En relación a la taxonomía o clasificación de las Pymes\*\*, cada país cuenta con su propia clasificación utilizando diversos criterios como son: por el número de empleados, por el monto de las ventas, por la inversión en activos fijos entre otros más. Con el fin de tener

---

\*Es la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas, fue creada el 25 de febrero de 1948 para contribuir al desarrollo económico de América Latina y reforzar las relaciones económicas de los países de la región, tanto entre sí como con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

\*\*De acuerdo con datos de la Secretaría de Economía, las pymes en México representan 99.8 por ciento del total de empresas en el país; generan 52 por ciento del PIB y 72 por ciento del empleo, pero sólo dos de cada 10 logran sobrevivir al segundo año de su creación.

---

una clasificación homogénea se determinó considerar el tamaño de la pyme mexicana por el número de empleados con el que cuenta, incluyendo al propietario.

La competitividad depende especialmente de la calidad del producto\* y del nivel de precios. Estos dos factores en principio están relacionados con la productividad, innovación y la inflación entre países. Existen otros factores que se supone tienen un efecto indirecto sobre la competitividad como son: la calidad del producto, la calidad del servicio o la imagen corporativa del productor o distribuidor.

La calidad del servicio está relacionada con la capacidad de satisfacer a clientes, usuarios o ciudadanos, en forma honesta, justa, solidaria y transparente, amable, puntual, entre otros más. Logrando altos grados de satisfacción en sus relaciones con la organización o institución proveedora del servicio. El posicionamiento de la marca, es la capacidad de la organización de promover en la mente de muchas personas la idea de que es la mejor alternativa para la obtención de los bienes o servicios que dejarán satisfechas sus necesidades y sus expectativas.

La aplicación de las TIC se ha masificado en gran medida al desarrollo tecnológico y que paralelamente se ha venido creando una cultura en el uso de las tecnologías de información y comunicación en las organizaciones, instituciones y en la gente en general, principalmente en la telefonía móvil y el Internet. Esta realidad debe ser aprovechada por la pyme para buscar ser más competitiva.

## **Desarrollo**

El concepto de competitividad no es reciente, sus orígenes se remontan a más de tres siglos. Sin embargo, hoy en día no existe consenso

---

\*Calidad de producto: es la capacidad de producir satisfactores que satisfagan las expectativas y necesidades de los usuarios. Por otro lado, también significa realizar correctamente cada paso del proceso de producción para satisfacer a los clientes internos de la organización y evitar satisfactores defectuosos. Su importancia se basa en que la satisfacción del cliente aumenta su fidelidad al producto (en organizaciones mercantiles).

---

sobre su definición y, por ende, acerca de una forma de medirla. El concepto de ventaja competitiva se fundamenta en la “productividad” y en los factores que la determinan dentro de la empresa. La productividad es la relación entre la producción obtenida mediante un sistema de producción de bienes y/o servicios y los recursos utilizados para obtenerla, es decir, su uso eficiente o la relación entre los resultados obtenidos con respecto de los recursos usados y el tiempo que toma conseguirlos (D'Alessio, 2013).

Esta visión de la productividad se enriqueció en los años ochenta del siglo pasado con la amplia divulgación de la obra *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (Porter M. E., 1988), donde se propone un modelo para entender a las industrias y la competencia, así como para formular una estrategia global. Porter, plantea el enfoque de ventaja competitiva como el valor que una empresa logra crear para sus clientes, y que supera los costos.

Este valor corresponde a lo que los individuos están dispuestos a pagar, y alcanza su expresión superior en la medida que los precios de oferta son más bajos que los ofrecidos por la competencia.

Si bien es cierto que el origen del concepto de competitividad de una nación se remonta a varios siglos atrás con las teorías de comercio, es Porter (1991) en *La ventaja competitiva de las naciones*, quien establece las bases y reconoce los cambios en el entorno y la inestabilidad de las estrategias genéricas, señalando la necesidad de contar con modelos más dinámicos para concebir la ventaja competitiva de las naciones.

Asimismo, Krugman (1995), sostiene que la competitividad pierde relevancia en el ámbito nacional, ya que los principales países no están compitiendo entre ellos, por lo que se trata más bien de un asunto interno de la nación que de un aspecto externo. Al respecto, Porter afirma que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar, y que determinadas empresas son capaces de hacerlo con coherencia, procurando denodadamente las mejoras y una fuente cada vez más perfeccionada de ventaja competitiva (Porter M., 1991).

---

Los economistas clásicos que han identificado los cuatro factores: tierra, capital, recursos naturales y fuerza laboral, véase a Adam Smith (1723-1790), en su obra *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, (1776). David Ricardo, con su ley de la ventaja comparativa, que ya subraya cómo los países deberían competir, véase David Ricardo (1772-1823), en su libro *Principios de economía política y tributación*, (1817).

Los economistas marxistas, quienes han destacado el efecto del ambiente sociopolítico en el desarrollo económico, de allí la idea comunista de que cambiar el contexto político debería preceder al desenvolvimiento económico, véase Karl Marx (1818-1883), en su obra tan importante e influyente en el sistema socio-político-económico de muchos países *El Capital: Una Crítica de Economía Política*, (1867).

Max Weber, sociólogo alemán, quien estableció hacia fines del siglo XIX y principios del XX, la relación entre valores, creencias religiosas y el desenvolvimiento económico de las naciones, en su famosa obra *La ética protestante y el espíritu capitalista*, (1905).

Joseph Schumpeter (1883-1950), quien enfatizó el rol del emprendedor como un factor de competitividad, subrayando que “el progreso es el resultado de los desequilibrios que favorecen la innovación y la mejora tecnológica” (*Capitalismo, socialismo y democracia*, 1942).

Alfred P. Sloan y Peter Drucker, quienes desarrollaron con más profundidad el concepto de administración como un factor principal para la competitividad (véanse Alfred P. Sloan (1875-1965): *Mis años en General Motors* (1963); Peter Drucker, *La era de la discontinuidad*, (1969).

Robert Solow, quien estudió los factores subyacentes al crecimiento económico en los Estados Unidos entre 1948 y 1982 para destacar la importancia de la educación, la innovación tecnológica y los crecientes conocimientos técnicos (Solow R., 1971).

Finalmente, Michael Porter, quien ha tratado de integrar todas estas ideas en un modelo sistemático llamado el diamante de la ventaja nacional (Porter M., 1991). Ninguna nación es competitiva de manera generalizada, es decir, nunca es competitiva en todo. Las naciones, registran condiciones competitivas, sólo en algunos sectores, en los cuales tienen éxito exportador y muestran condiciones dinámicas de

---

productividad y eficiencia. La pregunta, entonces, se orienta hacia el análisis de por qué algunos sectores de los países compiten internacionalmente, es decir, porqué poseen lo que ahora se conoce como ventaja competitiva.

El aumento de la competitividad internacional constituye un elemento clave en la construcción de políticas públicas de la mayoría de las naciones en el mundo globalizado de hoy. En el diseño de las políticas nacionales de desarrollo socio-económico, los gobiernos de los diferentes países han integrado dentro de sus planes o programas de desarrollo políticas económicas y financieras en apoyo a la pyme\*. Así como a la integración a la cadena de suministro tanto en el mercado doméstico como en el internacional.

## Globalización y la pyme

El tema de la Globalización viene acompañado de diversas reflexiones acerca de los efectos sobre las pequeñas y medianas empresas. La pyme en México no es una excepción a la regla, y al igual que en otros países de economías emergentes, podemos sugerir que en el nuevo escenario global, se requieren “Estrategias de Supervivencia”; es decir acciones concretas que sean puestas en marcha por las compañías locales para desarrollar sus actividades en los mercados emergentes y estar en condiciones de “competir” exitosamente con los gigantes de la economía mundial\*\*.

---

\*Bancomext están preparando para julio o agosto el lanzamiento de un crédito de más o menos un millón de dólares, el cual estará destinado principalmente a pequeñas y medianas empresas exportadoras. Fuente: Periódico Milenio 19 mayo de 2020.

\*\*España y México firmarán la próxima semana un acuerdo para impulsar el comercio mutuo de las pequeñas y medianas empresas, en el contexto de las medidas que el país europeo impulsa para atraer inversiones. Al presentar el documento “España, un país de oportunidades”, varios empresarios hicieron un llamado para que inversionistas se interesen por abrir negocios en el país ibérico y confíen en las perspectivas económicas. Para el embajador de España en México, Manuel Alabart Fernández-Cavada, son buenas las inversiones que los mexicanos hacen en su país, pero aún hay un gran mercado que no se ha explorado mucho, el de las pequeñas y medianas empresas (pymes), por lo que ya preparan la forma de darle un mayor impulso a través de las cadenas de suministro. Explicó que las pymes son vulnerables por su tamaño, por lo que deben ser apapachadas y eso es lo que planean para que las empresas españolas entren en buenas condiciones en México y al mismo tiempo las mexicanas que quieran internacionalizarse ingresen por España. Agregó que los sectores a los que se pueden integrar en la cadena de suministro y de valor las pymes mexicanas son: infraestructura, medio ambiente, TIC y automotriz.

---

Con la apertura de fronteras, el desarrollo de la tecnología de la comunicación e información y la liberalización del comercio, el ser competitivos y construir alianzas estrategias competitivas es uno de los retos más significativos para el empresario y para el gerente de nuestros días\*.

Las megatendencias que están moldeando a la integración económica mundial, tales como el comercio electrónico, la búsqueda de flujos financieros, la integración de las cadenas de valor, las alianzas estratégicas y la formación de bloques regionales de comercio, han permitido diversificar las relaciones comerciales tradicionales entre las naciones y aprovechar ventajas que ofrece la globalización. En las economías emergentes como México, la pyme está identificando además de los tradicionales flujos de inversión extranjera directa, nuevas líneas de negocios que ahora se llevan a cabo mediante la realización de fusiones y alianzas estratégicas en cadena de suministro entre los grandes consorcios, y las pequeñas y medianas empresas al participar en este proceso, las pymes mexicanas pueden incorporarse a la cadena de suministros y de participar en el mismo, aprendiendo de tal proceso\*\*.

---

\*Fernando Juárez, gerente de publicidad, promoción y apoyo a ventas de FedEx México, dijo que el potencial del mercado es amplio, pues hay 36 mil empresas exportadoras y más de cuatro millones de pymes que funcionan de manera formal. Como parte de los actos preliminares, la alianza realizó una gira por 14 ciudades de la República, donde visitaron mil 300 empresas de este tipo para plantearles los detalles del producto, así como la forma en que las ayudará a fortalecerse. Fuente: Periódico La Jornada 25 de mayo de 2019.

\*\*BBVA Bancomer será el encargado de dar el financiamiento a las empresas que lo requieran; por su parte, el Tecnológico de Monterrey brindará la capacitación a los emprendedores, para que logren un ideal funcionamiento. En la siguiente cadena, Microsoft dotará de la tecnología y orientará en su aplicación como herramienta publicitaria. Maite de Alba, directora de propiedad intelectual de la firma, dijo que “el uso de internet puede representar el crecimiento hasta de 12 por ciento en pymes”. Resaltó la necesidad de que los negocios cuenten con software originales, debido a que éstos los dotan de mayor seguridad y confianza. De ahí la importancia de combatir la piratería, pues en 2011 México perdió 1.2 billones de dólares por este concepto y a escala internacional el país ocupa el lugar número 13 en consumo de productos apócrifos, dijo de Alba. Fuente: Periódico Milenio/negocios 21 mayo 2019.

---

## **Evolución y desarrollo de las actividades de la cadena de suministro**

La mercadotecnia como elemento clave en la estrategia de la empresa (Santes M. et al: 2016), señalan que se requiere de una atención cuidadosa de las diversas y variadas actividades que integran el proceso de distribución del bien o servicio, desde las líneas de fabricación hasta las manos del consumidor final. Bajo esta óptica, surgió a mediados del siglo pasado, el concepto de “logística” que involucra a todas aquellas actividades de almacenamiento, traslado, diseño de rutas, medios de transporte, manejo físico del producto, y administración de inventarios.

El descubrimiento de manejar de manera integral las actividades de transportación, almacenaje, administración de inventarios, etcétera; así como de la importancia del costo de distribución del producto desde las líneas de producción hasta las manos del consumidor final, dio origen, en la década de los cincuenta del siglo pasado al concepto de “Logística”\*. En ese sentido hacia finales de esa década los académicos del marketing señalaban: “Los negocios de los EE. UU”.

Están en proceso de una nueva e interesante oportunidad de mejorar sus servicios y reducir sus costos mediante una mejor distribución de la planta productora al usuario” (Magee, 1960:89).

La evolución de la distribución de bienes en los últimos 50 años ha sido demasiado vertiginosa, ya que de conceptos limitados como “manejo físico del producto” se ha avanzado en relativamente poco tiempo a una visión más amplia e integrada de la administración de costos y el suministro de servicios, para un posicionamiento en tiempo y disponibilidad oportunos bajo la denominación de Cadenas de Suministro\*\*.

---

\*Es el transporte, almacenamiento y manejo de los bienes para adecuarse a las necesidades de los consumidores meta con una mezcla de marketing de la empresa, tanto en las compañías individuales como a lo largo de los canales de distribución (Jerome, 2000:322).

\*\*Administración de Cadenas de Suministro, “...las organizaciones han formado redes para la compra de materias primas, la manufactura de artículos o la creación de servicios, el almacenamiento y la distribución de los bienes y, finalmente la distribución de los productos y servicios a los clientes y consumidores. Su foco de atención se centra en movimientos tanto interna como externamente” (Poirier, 2001:1).

Tabla 1. Evolución de la cadena de aprovisionamiento

Etapa	Periodo	Características
1950	Enfoque: costo-costo	El enfoque permitió concluir que para llegar a un menor costo total, en el proceso logístico, no es suficiente con disminuir e incluso eliminar aisladamente alguno de los componentes del costo total.
1960	Enfoque: costo-servicio	La optimización del servicio al cliente, a través de un desempeño eficiente de la logística, se estableció como elemento clave en la estrategia para generar ganancias y lograr una ventaja competitiva, una reducción importante del costo de distribución, se lograba por medio de la subcontratación de ciertos servicios no estratégico la empresa y si de especialización a través del outsourcing.
1970	Enfoque: calidad-servicio	En esta época la reducción de los costos, se logró por medio del uso de las nuevas tecnologías de información, lo que permitió a los Directivos concentrarse en la calidad del servicio just in time (JIT). Es decir una entrega oportuna con la cantidad exacta, cuando y donde se necesitara.
1980	Enfoque: respuesta rápida y eficiente al cliente	En esta fase el enfoque del JIT alcanzó al consumidor final mediante las estrategias QR (quick response) y ECR (efficient consumer response) donde se busca atender los deseos del consumidor con una entrega exacta, donde y cuando lo necesite, cada cliente. Los gerentes de logística destacan su eficiencia operativa reportando ganancias por la reducción en el costo total de distribución.
1990	Enfoque de negocios en colaboración.	Se fortalecen las relaciones con clientes "estratégicos". Se establecen alianzas con los proveedores, para tener una mayor eficiencia logística debido a la globalización del mercado y de los procesos de fabricación. Se reemplaza la táctica de competencia, por las de colaboración y cooperación a todo lo largo de la cadena de suministro.
2000	Enfoque: management logístico	Se aplica la reingeniería a todo el proceso de integración logística. Los retos más difíciles tienen que ver con los procesos internos y externos de la empresa. Existe una vocación de la alta gerencia para promover una filosofía de integración y cooperación interfuncional, desde la procuración de los insumos hasta la entrega del producto con el nivel de servicio requerido por el cliente.

Fuente: elaboración propia

---

Desde hace muchas décadas los empresarios entendieron la importancia de lograr equilibrio entre la entrega oportuna de la mercancía vendida y los costos de transporte e inventarios. (Casanovas, 2000:11). Además resulta evidente que se puede lograr una ventaja competitiva al entregar un producto, respaldado con un servicio logístico de clase superior.

Un elemento que ha contribuido de manera determinante para eficientar el servicio y reducir los costos de la logística, lo constituye el desarrollo tecnológico en las comunicaciones\*.

La administración eficiente de la cadena de suministro, ha sido un proceso de enseñanza-aprendizaje en las organizaciones, el cual ha tenido diversos enfoques que se han ido complementando y/o modificando a través del tiempo. Uno de los principales temas que se discuten cada vez con mayor relevancia al interior de las empresas es cómo lograr una mejor optimización de los recursos, reduciendo los costos en cadena de suministro\*\*. El estudio, llevado a cabo en conjunto por la firma de consultoría Deloitte, encontró que un 92% de las empresas lleva a cabo esta práctica, pero el porcentaje se divide en un 39% de compañías que lo han implementado con altos beneficios, mientras que el 53% restante aún encuentra mejoras susceptibles en su ejecución.

Actualmente las alianzas con socios clave de la red o cadena de suministro, así como el uso intensivo de tecnologías interactivas (principalmente tecnologías de comunicación) se han convertido en la forma más efectiva de competir en los mercados globalizados, que requieren productos con ciclos de vida cortos. Los retos que enfrentan los sistemas modernos de distribución se centran en atender adecuadamente los factores de integración y sortear exitosamente la turbulencia ambiental (Yavitz, 1986: 90).

---

\*La Logística es “un proceso de sistematización de información para facilitar el flujo eficiente y efectivo, en términos de costos, de los bienes y servicios para producir satisfacción al cliente” (Pelton E. 1999:297).

\*\*La segunda edición del estudio Eficiencia en la Cadena de Suministro, que compara las prácticas y tendencias de las empresas instaladas en México, reveló precisamente que la optimización del transporte es la actividad con mayor implementación en el país.

---

La integración, se define como la perspectiva que se tiene de la cadena suministro en su conjunto.

En tanto que la turbulencia enfatiza los cambios que ocurren constantemente a lo largo de dicha cadena entre ellos:

- Nivel elevado de personalización de la demanda.
- Tiempos de servicio.
- Reducción de costos.

### **Una visión integral de la cadena de suministro**

El último modelo corporativo utilizado por las organizaciones, fue el de la integración vertical, en donde las compañías poseían cadenas de suministro completas que iban desde la fabricación y pasaban por el montaje hasta llegar al marketing.

La integración vertical fue la mejor manera de controlar el proceso de producción porque les daba una ventaja competitiva formidable a las grandes empresas a través de economías de escala.

Actualmente, la integración vertical está siendo remplazada, inexorablemente, por la integración de cadenas de suministro, en donde las empresas líderes de valor agregado, se enfocan en un conjunto limitado de habilidades distintivas y consiguen en su entorno todas las demás funciones. Gracias a la nueva red logística, pueden manejar componentes y servicios esenciales casi en cualquier lugar del mundo en donde se produzcan con más eficiencia y pueden comercializar sus productos y servicio en todos los lugares en donde haya demanda.

La cadena de suministro depende cada vez más del exterior: por ejemplo, los fabricantes de automóviles se han convertido en plantas ensambladoras que utilizan infinidad de partes suministradas por una infinita gama de proveedores de diferentes partes del mundo.

La tendencia avanza, pues compañías de éxito como Nike y Sun Micro Systems, utilizan el outsourcing para todo su proceso de fabricación, dirigiendo su atención y energía a las áreas de diseño,

---

marketing y distribución. Abundan los ejemplos de agregación de valor a través de una logística integrada:

- Benetton, el minorista italiano de la moda que opera en 100 naciones diferentes, reformo su red logística desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto final, reduciendo el tiempo para tramitar los pedidos de un promedio de una semana a cuestión de horas, aumentando su eficiencia de fabricación y disminuyendo los niveles de inventario, además de elevar la calidad de servicio a sus clientes.

- Peugeot - Citroen, que ensambla dos millones de automóviles al año, redujo sus ciclos de inventario de ocho a cinco días, disminuyendo en 70% la cantidad de vehículos sin ensamblar (a la espera de las piezas que no se habían despachado) en su línea de montaje, y aumentando en 30% la cantidad de versiones de automóviles ofrecidos a los clientes, una vez que reestructuro su cadena de suministro.

La forma efectiva de competir en los mercados globalizados, que requieren productos con ciclos de vida cortos, es a través de una estrategia logística eficiente, (Poirier 2001: 30). Un manejo profesional de los procesos logísticos se expresa en una óptima administración de la cadena de suministro, la que es el factor clave para generar ventajas competitivas, rentabilidad y satisfacción de clientes para empresas que comercializan sus productos por medio de la red logística.

La cadena de suministro, integra por medio de los procesos de flujo de insumos, de información y de recursos financieros, las diversas funciones de la empresa y las de sus distribuidores, proveedores y compañías transportistas. En el management estratégico de la cadena de suministro, además de considerar al consumidor final, se incluye también a los clientes intermedios como los distribuidores e intermediarios (aseguradoras, afianzadoras, instituciones de crédito, etc.). Lo anterior permite una máxima generación de valor, mínimo costo total y una gran satisfacción del cliente.

---

La demanda de los clientes es el motor de la cadena de suministro, de un correcto pronóstico de la demanda depende la disponibilidad del producto para mantener un elevado nivel del servicio otorgado al cliente. La disponibilidad de productos es un elemento clave en el aseguramiento de un nivel de servicio excelente, pero el inventario representa, por lo general, el mayor porcentaje del costo de distribución, razón por la que el control del inventario a lo largo de la cadena de suministro reduce el costo de los inventarios y eleva el nivel de servicio (Poirier, 2001: 47).

La implementación de soluciones tecnológicas en los procesos logísticos ha tomado gran relevancia en la actualidad. Por ello, es importante que los tomadores de decisiones y posiciones clave conozcan las innovaciones, tendencias y tecnologías emergentes; con el objetivo de implementarlas para eficientar la operación.

Un ejemplo de ello, son los almacenes automatizados, se refiere a la robotización y digitalización de los procesos operativos de almacén. Esto con el objetivo de reducir los puntos de contacto entre personas, evitar errores y conocer en tiempo real lo que sucede en nuestros almacenes.

Esta tecnología permite organizar los flujos dentro del almacén para tener un mayor control del mismo, mejorar la productividad, tener disponible el material necesario, evitar el desperdicio de materiales y disminuir los costos operativos. Existen softwares que te permiten gestionar tu stock y tener información en tiempo real para adelantarte a los requerimientos del mercado y mejorar la toma de decisiones.

Las innovaciones logísticas son la clave para la competitividad metropolitana (Taniguchi, E; Thompson; Yanada, T; 2014). Esta competitividad debe leerse simultáneamente al interior de las prácticas logísticas corporativas, y a la implementación de políticas públicas urbanas vinculadas a la distribución de mercancías.

La operación de los centros de almacenamientos es una actividad frecuentemente descuidada, aun cuando es uno de los elementos que directamente afecta el surtido eficiente de los pedidos.

El mal uso del espacio en anaqueles y áreas de almacenamiento, así como una asignación deficiente y rotación inadecuada del

---

producto en los espacios destinados al almacenaje, tiene graves consecuencias como: entregas incompletas, equivocadas y retardadas de la mercancía (Casanovas, 2001: 74).

El control de los procesos de la cadena de suministro de la empresa no puede realizarse sin datos precisos, confiables y oportunos. Es imposible de controlar lo que no se puede medir, por lo que todas las actividades involucradas en los procesos logísticos deben contener indicadores mensurables, los cuales, por medio de técnicas y herramientas matemáticas y financieras, deben medirse permanentemente para un efectivo control.

Las modernas tecnologías de información constituyen una herramienta indispensable para la toma de decisiones estratégicas y operativas\*. Un porcentaje significativo de empresas exitosas, desarrollan gran parte de sus actividades logísticas en el ámbito internacional, a través de procesos de exportación y de importación (Kotabe 2001: 55). Los procesos de una cadena de suministro internacional requieren de una estrategia diferente, procedimientos aduanales, selección de medios de transportación, envase, empaque y etiquetado, requisitos y términos internacionales de comercio, diferencias culturales, y regulaciones ambientales; son algunos de los factores que influyen en el diseño e implementación de la logística global.

Como consecuencia de una cada vez mayor especialización, se puede afirmar que todas las empresas están de un modo u otro involucradas en una cadena de suministro, debido a que es prácticamente imposible ser totalmente autónomas en sus procesos de producción y comercialización.

Las responsabilidades compartidas entre los miembros de una cadena de suministro producen una mayor y permanente satisfacción del consumidor final. Además, se optimiza el uso de los recursos eliminando la duplicidad del trabajo y el desperdicio de materiales ya sea en proceso o terminados.

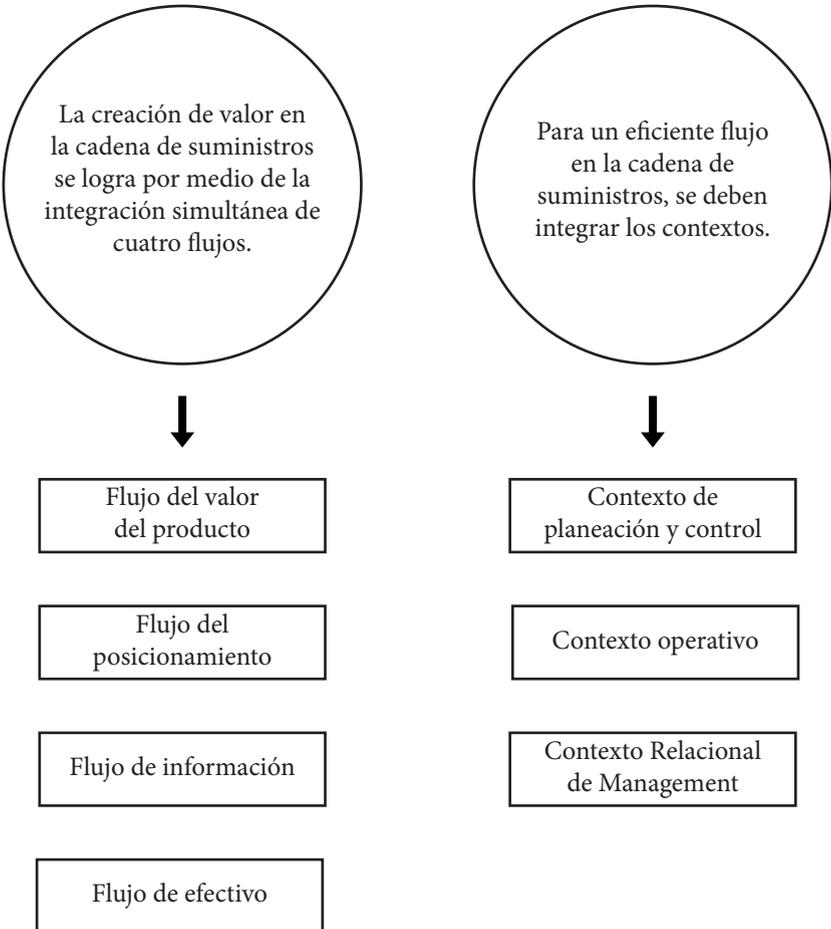
---

\*Al respecto W.E. Deming advierte: "...el aseguramiento de la calidad no debe convertirse en un diluvio de cifras que, en todo caso, tiene sentido si indica hacia dónde va la empresa y si logra hacer que la gente quiera mejorar" (Deming, 1982:57).

---

La figura 1, permite conceptualizar los flujos y los contextos, que integran la logística de la cadena de suministro.

Figura 1. La cadena de suministro a través de un sistema de flujos y contextos



Fuente: elaboración propia

---

## La administración de la cadena de suministro y las Pymes mexicanas

En la coyuntura económica actual, las pequeñas y medianas empresas juegan un papel cada vez más importante, generan una parte sustancial del PIB y más de la mitad del empleo del sector privado. Por ello, actualmente muchos gobiernos ofrecen programas de apoyo a la micro y mediana empresa en diversas áreas, con el objeto de facilitar su acceso al crédito y brindarles asesoría en materia de exportaciones y cuestiones tecnológicas.

Ante esa realidad, los países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC), los ministros y representantes de países como Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, México, Suecia y Suiza, entre otros, reconocen que las pymes son importantes para la reestructuración de las economías y en el combate a la pobreza. Señalan que la globalización, la aceleración del cambio tecnológico y la innovación, crean oportunidades para las pymes, pero que también implican costos de transición y nuevos retos.

Las políticas relacionadas con este sector deben ser diseñadas de acuerdo con las circunstancias y las prioridades de cada país y sector, para que contribuyan al desarrollo sustentable y al progreso social. Sobre las políticas de educación y de manejo de recursos humanos, la OMC propone fomentar la cultura empresarial, incluyendo capacitación continua y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Para crear condiciones más adecuadas que lleven al sano desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, se sugiere:

- Reducir las barreras financieras a la innovación para las pymes.
- Facilitar el desarrollo de mecanismos de mercado para el financiamiento mediante la emisión de acciones y servicios relacionados, particularmente en lo concerniente a las empresas innovadoras de reciente establecimiento.

- 
- Promover programas y medidas de participación de riesgos, incluyendo el apoyo financiero y los incentivos fiscales a la investigación, desarrollo e innovación.
  - Apoyar iniciativas que faciliten las “asociaciones para la innovación”, entre empresarios, entidades públicas e instituciones de financiamiento.
  - Simplificar su acceso a las redes nacionales y globales de innovación.
  - Facilitar la creación de asociaciones entre agentes privados, ONG'S y sectores de la administración pública para desarrollar redes locales de innovación.
  - Elaborar lineamientos, reglas e iniciativas para integrar a las pymes en el mundo del Internet.
  - Impulsar la divulgación de información sobre oportunidades y obstáculos relacionados con el comercio electrónico.

A medida que las actividades de logística se realizaban hasta hace poco, por medio del outsourcing (subcontratación), muchas compañías establecidas en México han estado utilizando este método para gran parte de su función de logística como parte de su estrategia competitiva.

Quienes pueden ganar más son las firmas de tamaño pequeño y mediano que deben competir con los gigantes de la industria. A medida que crece la capacidad para llegar a clientes internacionales, la necesidad de entender los requisitos y obligaciones de aduana, encontrar instalaciones en el exterior y reducir el tiempo de despacho aumenta de manera exponencial esa posibilidad de desarrollo de las pymes.

El número de empresas que ven en la Internet una extensión de la relación con clientes, proveedores y consumidores finales es cada vez mayor. Con la cadena de suministro integrada, los comercia-

---

lizadores directos pueden obtener sus productos directamente de los fabricantes y enviarlos del mismo modo a los clientes, a través de un punto de distribución que permite el ensamble personalizado de los productos.

Esto brinda la oportunidad de cambiar la manera de abastecer a los clientes y de tratar a los proveedores. Ésta es la base de la personalización masiva de productos, los beneficios para el usuario final son evidentes: menores costos con la eliminación de pasos que no agregan valor, mayor conveniencia a través del despacho directo y más posibilidad de elección mediante la personalización del producto.

La falta de crédito es uno de los principales problemas que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en México. Una alternativa diferente, que además permite obtener financiamiento sin la adquisición de deudas es la asociación. Esta puede hacerse con personas físicas o con empresas.

Así, el pequeño empresario evitará pedir dinero para abrir un negocio al invitar a participar como socios en su proyecto a posibles inversionistas.

En ese sentido las Pymes tienen diversas formas de establecimiento de vínculos en las cadenas de aprovisionamiento de las grandes empresas entre ellas:

a) La subcontratación de la fabricación

Quizás sea el modo más común de obtener el acceso a los procesos productivos y el conocimiento relacionados que no posee la empresa. Esta es quizás la fuente más obvia de conocimiento técnico para la pequeña empresa.

b) Joint Ventures

Son acuerdos formales o semi-formales con otras firmas para desarrollar conjuntamente productos o procesos que representan un beneficio mutuo quedando, sin embargo, más distribuidos los riesgos implicados en cualquier proceso.

---

### c) Relaciones comerciales o de marketing

Se trata de acuerdos para trabajar los productos de otras firmas para complementar la gama de productos propia y abrir así nuevos mercados.

En tal contexto, la globalización ha desempeñado un papel fundamental, siendo necesario en tal caso un replanteamiento de los esquemas de las empresas, que tienen que planificar su futuro en un contexto de competencia mundial que obligará a una continua mejora de sus tecnologías y de sus procesos comerciales. En este sentido, quienes tendrán que realizar un mayor esfuerzo son las Pymes.

### **A manera de conclusión**

La Administración de la cadena de suministro, es el reto que enfrenta la empresa contemporánea en el nuevo siglo. La logística integrada es ya un proceso de reconstrucción de la fabricación segmentada y se encuentra fuertemente vinculada a la estrategia global de la organización como un elemento clave para elevar el nivel de servicio a clientes.

Los estrategas han optado por un enfoque sistémico e integrado de modernas técnicas logísticas de producción, compra y distribución, utilizan los servicios de socios externos que integran a sus cadenas de aprovisionamiento, para de esa forma tener un mayor y mejor rendimiento de sus procesos de producción y de comercialización, y al mismo tiempo incrementar su cadena de valor otorgando un nivel de excelencia, en el servicio a sus clientes.

Los socios externos, al ser empresas especializadas en algún eslabón de la cadena de suministro, aportan a ésta un conocimiento especializado, implementan programas de mejora continua, incorporan tecnologías de punta y renuevan constantemente sus equipos, con el propósito de apoyar en la calidad y valor agregado a sus clientes.

Esto ha provocado que el estilo del gerente o director de la empresa, se transforme de una posición de “competencia” a una de cooperación entre los miembros de la cadena. La selección de los socios externos, en combinación con la identificación de los merca-

---

dos-meta, es el núcleo central de la administración contemporánea de la cadena de suministro, la cual ofrece grandes oportunidades para las Pymes.

Los líderes empresariales que están impulsando la transformación exitosa de *supply chain* están superando a la competencia en tiempos de cambios constantes y se están adaptando con agilidad para tomar decisiones más rápidas e inteligentes. Tradicionalmente, el éxito en la cadena de suministro se medía por reducción de costos y eficiencia, pero cada vez más, la mitigación de riesgos y la sostenibilidad se están agregando como componentes principales dentro de la ecuación. Las mejores decisiones vienen con el equilibrio correcto y esto requiere pasar de análisis de cadena de suministro esporádicos y únicos a crear un proceso de diseño continuo de estrategias de la cadena de suministro.

---

## Referencias

Casanovas August (2001), Logística Empresarial. España, Editorial Gestión 2000

Deming, W. E. (1982). Out of the Crisis, U.S.A. Editorial MIT.

Jerome E. (2000). Marketing. Un enfoque global. México. Editorial McGraw Hill.

Kotabe M. y Helsen K. (2001) Marketing Global. México. Editorial Limusa Wiley

Magee, J. (1980). La Logística de la Distribución. E.U.A. Editorial Addison Wesley

Pelton E. Lou. (1999). Canales de marketing y distribución comercial. México. Editorial McGraw – Hill.

Poirier C. Charles. (2001). Administración de Cadenas de Aprovisionamiento. México Edit. Oxford University Press.

Santesmases M. Miguel et al. (2016). Fundamentos de Mercadotecnia. México. Editorial Patria. 13ª Reimpresión

Taniguchi, E; Thompson,R; Yanada, T; (2014). City logitics: Mapping the future, US.A.

Yavitz Boris. (1986). Estrategia en acción. México Edit. CECSA.

<https://open.spotify.com/show/4iBV3LD8Go6fgGGhVZAXYX>

<https://imco.org.mx/>

Consejo Nacional de Ejecutivos en Logística y Cadena de Suministro (Conalog).



---

## **Innovación en la cadena de suministro: CEMEX**

Alfredo David Garza Marín\*

### **Resumen**

En este trabajo se presenta el caso de la empresa cementera más importante de México: CEMEX. Es un ejemplo en el que se conjuga la visión de largo plazo, el compromiso de los inversionistas, el asumir los riesgos de la competencia nacional e internacional, y el uso óptimo de todos los recursos con los que cuenta una empresa. Todo ello para mejorar la logística y la cadena de suministro, como componentes fundamentales para impulsar una estrategia de innovación y mejora constante de todos los procesos de la organización; con el fin de ofrecer a sus clientes los mejores productos de manera oportuna y ágil.

Palabras clave: innovación, logística, cadena de suministro, tecnologías, digitalización, largo plazo.

---

\*Cursando un Doctorado en Administración de Negocios. Maestro en Administración de Negocios y es Ingeniero en Computación.

---

## Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar cómo CEMEX, empresa mexicana Internacional; avizó no sólo su permanencia en el mercado, sino también su expansión. Para ello, la innovación en su cadena de suministro fue fundamental para ser considerada en la actualidad entre las cinco cementeras más importantes del mundo.

Este trabajo ofrece evidencia suficiente para abordar varios temas relacionados con las empresas modernas: la innovación es una práctica que se hace realidad en el largo plazo. Un elemento adicional es la capacidad de respuesta a la crisis, podemos señalar como hipótesis, que existe una relación entre la innovación, la capacidad de enfrentar crisis y el largo plazo. Hay una gran enseñanza en el caso de CEMEX, que es enfrentar los riesgos, asumir el compromiso.

La crisis y la posibilidad de la apertura del mercado mexicano durante la década de los años ochenta, se cernieron como amenazas para las empresas mexicanas ¿Cómo una empresa, que además comercializaba un producto cuya última innovación significativa había ocurrido a principios del siglo XIX, podría no sólo sobrevivir, sino crecer? La expansión y la cadena de suministro pueden ser puntos claves. Cementos Mexicanos (CEMEX) es un gran ejemplo.

En el trabajo se encuentra descrito el proceso a través del cual CEMEX, logró posicionarse en el mercado nacional e internacional como una de las cementeras más importantes. El aprovechar las oportunidades, explotar los recursos con los que CEMEX contaba para construir una nueva visión, e impulsar una logística y una cadena de suministro completamente innovadora y digitalizada. Son el gran aprendizaje de una experiencia como la que a continuación se presenta.

---

## Generalidades

### *Origen*

CEMEX fue fundada en México en 1906\* bajo el nombre de Cementos Hidalgo, y para 1931 se fusionó con Cementos Portland Monterrey para formar Cementos Mexicanos (CEMEX). En la actualidad, se dedica a la producción, distribución, comercialización y venta de cemento, productos de concreto premezclado, aditivos y clinker, que es el principal componente del cemento Portland. Para el 17 de julio de 2020, CEMEX estaba catalogada como la 5ª más importante cementera a escala mundial\*\*, opera en más de 30 países y emplea a más de 25,500 personas.

CEMEX fue fundada por don Lorenzo Zambrano Gutiérrez y, en la actualidad, su Director General es Fernando A. González. El crecimiento de CEMEX surgió muy de la mano de don Lorenzo Zambrano, nieto del fundador, que se encargó de expandir a la organización a una de escala global. Cabría destacar que la clave del crecimiento de CEMEX fue la innovación en logística, suministro de combustible, adquisiciones y tecnologías de la información.

CEMEX asienta en su misión: “crear valor sostenido al proveer productos y soluciones líderes en la industria para satisfacer las necesidades de construcción de nuestros clientes en todo el mundo”. A continuación se presenta los hitos históricos a través de una línea del tiempo:

---

\*Ver Acerca de CEMEX: <https://www.cemexmexico.com/acerca-de-cemex>

\*\*Clasificada de acuerdo con su capacidad de producción: [https://datis-inc.com/blog/top-10-cement-companies-in-the-world-in-2020/#The\\_top\\_10\\_cement\\_companies](https://datis-inc.com/blog/top-10-cement-companies-in-the-world-in-2020/#The_top_10_cement_companies)

Cuadro 1. Línea de tiempo de CEMEX

Año	Descripción
1906 - 1920	Fundación en México de Cementos Hidalgo. En 1920, don Lorenzo Zambrano abrió una nueva planta llamada Cementos Portland Monterrey.
1931	Cementos Portland Monterrey y Cementos Hidalgo se fusionan para crear Cementos Mexicanos (hoy, CEMEX).
1960	Se realiza la expansión e integración de la producción de cemento y concreto en todo el territorio mexicano.
1976	Inicia la cotización en la Bolsa Mexicana de Valores con el ticker CEMEX CPO. En la actualidad, CEMEX CPO tiene un peso del 6.8% en los indicadores, el segundo indicador más importante en el sector de materiales*.
1980	Se convierte en una organización de gran escala con activos en ingeniería, hoteles, minería y petroquímicos.
1987	Adquiere Cementos Anáhuac. Inicia el despliegue de un sistema satelital de comunicaciones corporativas
1989	Adquiere Cementos Tolteca. Con ello se convierte en la segunda mayor productora de cementos de México. También se convierte en una de las 10 mayores cementeras del mundo.
1992	Adquiere e integra a dos de las mayores cementeras de España: Valenciana de Cementos y Cementos SANSÓN.
1993	Adquiere a VENCEMOS, la más importante cementera de Venezuela. Adquiere plantas en Texas, Estados Unidos. Adquiere Cemento Bayano de Panamá.
1995	Adquiere Cementos Nacionales en República Dominicana.
1996	Adquiere Cementos Diamante y Samper en Colombia. Con ello se convierte en la tercera mayor cementera del mundo.
1998	Adquiere una participación del 25% de la mayor cementera de Indonesia. Adquiere APO Cement en Filipinas, y 40% de participación en Rizal.

Fuente: elaboración propia

\*De acuerdo con el Rebalanceo de los Pesos Relativos del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores publicado el 27 de febrero de 2015.

## Continuación Cuadro 1. Línea de tiempo de CEMEX

Año	Descripción
1999	<p>Funda Asia Holdings, una organización de valores de inversión para desarrollar nuevas sociedades y negocios relacionados con el mercado del cemento en el sudeste asiático.</p> <p>Inicia la cotización en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) con la clave “CX”.</p> <p>Adquiere al mayor productor de cemento de Costa Rica, con lo que consolida su presencia en Centroamérica y el Caribe.</p> <p>Adquiere Assiut Cement Company, uno de los productores de cemento más importantes de Egipto.</p>
2000	<p>Inicia la construcción de una nueva planta en Bangladesh.</p> <p>Standard &amp; Poor’s eleva la calificación crediticia de CEMEX a grado de inversión.</p> <p>Adquiere e integra a la estadounidense Southdown, Inc., con lo que se convierte en el mayor productor de cemento de Norteamérica.</p>
2001	<p>Adquiere a Subaruri Cement Company en Tailandia.</p> <p>Adquiere a la Compañía Puertorriqueña de Cemento, y reafirma su posición en el Caribe.</p>
2005	<p>Adquiere RMC Group en Londres, Inglaterra. Con ello se convierte en líder mundial en la producción de concreto premezclado y aumenta su posicionamiento en mercados europeos.</p>
2007	<p>Adquiere la australiana Rinker Group, Ltd.</p>
2010	<p>Supera la más compleja crisis financiera mediante la adaptación de sus operaciones mundiales a la nueva dinámica de mercados.</p>
2012	<p>Lista sus operaciones de Centro y Sudamérica en la Bolsa Colombiana de Valores.</p>
2016	<p>Lista sus operaciones de Filipinas en la Bolsa de Valores de Filipinas.</p> <p>Celebra el 110° aniversario de su fundación.</p>
2019	<p>Completa el despliegue de su proyecto CEMEX Go.</p>
2020	<p>Anuncia una ambiciosa estrategia para enfrentar el cambio climático.</p>
2021	<p>Firma el compromiso Business Ambition for 1.5°C de la Coalición We Mean Business. En este acuerdo, las organizaciones involucradas buscan llegar a cero emisiones al menos para mediados de este siglo.</p>

Fuente: elaboración propia

---

## La situación actual

De acuerdo con el reporte integrado de la BMV (2020), en la actualidad, CEMEX opera en cuatro continentes. Cuenta con más de 41 mil empleados y 64 plantas con una capacidad de producción de 92 millones de toneladas al año de cemento. Tiene 1348 plantas de concreto con una venta anual de 47 millones de m<sup>3</sup>. Además, cuenta con 269 centros de distribución terrestres y 68 terminales marítimas. Posee 246 canteras de agregados con 133 millones de toneladas volumen de ventas anuales. Las ventas netas anuales fueron de \$13,000 MUSD, lo que significó un aumento de +1% respecto a 2019.

De acuerdo con Forbes\*, en el año 2020 CEMEX se clasifica en el lugar 1178 de las empresas públicas más grandes del mundo. La revista mexicana Expansión\*\* la coloca en 2020 en el lugar 12 de las empresas mexicanas y es la que ocupa el primer lugar en el sector de Cemento y Materiales.

La sede mundial de la organización se encuentra ubicada en el municipio de San Pedro Garza García, parte del área metropolitana de Monterrey, en el Estado de Nuevo León, México.

## El camino de CEMEX hacia la internacionalización

De acuerdo con David Hoyt (2005), la crisis económica de principios de la década de los años ochenta, fue el detonante para que CEMEX se involucrara seriamente en fusiones y adquisiciones. La visión de don Lorenzo Zambrano fue que tenían que crecer, o acabarían siendo comprados por alguna otra organización. Esta actitud competitiva encaminó a CEMEX al éxito.

---

\*Ver: <https://www.forbes.com/companies/cemex/>

\*\*Ver: <https://expansion.mx/empresas/2020/07/15/estas-son-las-500-empresas-mas-importantes-de-mexico-2020>

---

Donald R. Lessard y Cate Reavis (2009), nos relatan que sobrevivir a la década de pesadilla, que fue la de los años ochenta, le permitió a CEMEX superar la durísima crisis de 1994-1995, que provocó la quiebra de muchas organizaciones mexicanas. Para los años 1997-1998, ante la crisis económica asiática; CEMEX también pudo sobrevivir. Las constantes crisis en los países en vías de desarrollo han hecho de la organización un referente para su manejo y resolución en su camino hacia la globalización, lo cual la sigue manteniendo en una posición dominante entre las cementeras más importantes del mundo. A lo largo del tiempo, CEMEX ha sido capaz de afrontar los riesgos (ROBLES, 2005). Ello no significa que sean inmunes a las amenazas, pero su experiencia los ha llevado a la práctica de convertir los riesgos en oportunidades para seguir creciendo. En general, el manejo de riesgos se ha transformado en una práctica cotidiana y puede decirse que su secreto se ha concentrado en afrontar los riesgos con inventiva y no en evitarlos. Ello se ha convertido en una fortaleza particular de la organización.

### **El paradigma de la P mayúscula en la cadena de suministro**

De acuerdo con Ruelas-Gossi (2007), a principios de la década de los años noventa del siglo pasado, CEMEX se enfrentaba a un desafío: entregar lo más rápido posible la mezcla de concreto los contratistas que acostumbraban a cambiar sus pedidos de improviso. Algunos ejecutivos de CEMEX visitaron el centro de llamadas 911 en Houston, y vieron que eran capaces de reunir a un grupo de paramédicos en sólo 10 minutos. Esto, entonces, les inspiró para determinar que debería haber algún modo de entregar mezclas en menos tiempo.

Con base en este modelo de emergencias médicas, CEMEX estableció un sistema al que llamó Gestión Integral del Negocio de Concreto (GINCO), que se basó en el uso de un incipiente GPS y una plataforma especializada de Tecnologías de la Información. CEMEX. Se convirtió en un sistema innovador, capaz de entregar la mezcla en menos tiempo que sus competidores, incluso en lugares de construcción donde hay variación en la demanda. Uno de los mayores avances

---

es que la organización garantizó la entrega de la mezcla dentro de un plazo de 20 minutos. ¡Un avance impresionante si se compara con las 3 horas que se tardaban antes!\*

Un efecto adicional fue que no sólo se agilizó la entrega, sino que los costos de transportación se redujeron en un 35%.

Es necesario destacar, que CEMEX no innovó en los sistemas de posicionamiento geográfico (GPS), ni en las tecnologías de la información (TI), ni en las terminales de información; todo eso ya existía para esos entonces. La innovación fue en el desarrollo de una nueva visión, al fusionar estas tecnologías, lo que provocó una enorme innovación.

Ruelas-Gossi (2007) nos indica que, cuando se habla de innovación, de inmediato se piensa en productos de alta tecnología, en sus mejoras y en los beneficios que ofrecerán a nosotros y a los usuarios. Con esta visión, quedan muy pocas esperanzas para que los países latinoamericanos podamos subirnos en el carro de la innovación, debido a que tendemos a ser maquiladores y consumidores, y no generadores de tecnología. Esto es muy claro en el caso del cemento que no ha cambiado de manera significativa desde las últimas grandes innovaciones que tuvo a principios del siglo XIX ¿Cómo una organización como CEMEX pudo llegar a ser hasta la tercera más importante a escala mundial?

El secreto fue que la alta gerencia de CEMEX sabía que las buenas ideas pueden surgir de los lugares más recónditos de la organización, y necesitó generar una atmósfera adecuada para estimularla. Esto le llevó a desafíos en tres distintos frentes: estimular la experimentación en toda la organización; seleccionar los experimentos de mayor impacto; y diseminarlos en toda la organización. Para que no hubiera dudas de la seriedad de estas intenciones, CEMEX instauró el Comité de Innovación, mismo que se compuso de tres vicepre-

---

\*Cabe mencionar que, debido a esto, Los Angeles Times escribió un artículo llamado “Cemex entrega más rápido que Domino’s Pizza” (Ruelas-Gossi, 2007).

---

sidentes, tres directores y un consultor externo. De allí se generaron diversas plataformas alineadas a la estrategia corporativa, cuya misión fue la de responder a diversas preguntas. Algunas de esas plataformas han sido:

¿Cómo lograr avances en manufactura? ¿Cómo desarrollar soluciones integradas para viviendas más accesibles? ¿Cómo facilitar a los clientes el hacer negocios con la organización?

Por otro lado, CEMEX creó el Banco de Ideas (2009). Se trata de una base de datos electrónica que tiene la finalidad de captar las ideas de los empleados, sin importar su nivel jerárquico, y no solo se insta, sino que se capacita a los empleados para que compartan sus ideas. Estos aspectos, el Comité de Innovación y el Banco de Ideas, generaron una atmósfera de innovación donde la organización identifica, selecciona adopta y disemina innovaciones.

## **Cadena de suministro en CEMEX**

Sin duda, gran parte de la innovación en CEMEX se ha concentrado en la cadena de suministro (2018), como ya lo vimos en el caso del transporte del concreto ¿Qué tantas opciones hay de innovación en la cadena de suministro?

En el siguiente apartado, se establece la importancia de una buena administración e innovación en la cadena de suministro para que una organización sea competitiva, para comprender el caso que se describe a continuación.

## **La importancia de la cadena de suministro**

De acuerdo con el sitio SupplyChain (2021), se define a una cadena de suministro como “el proceso completo de fabricar y vender bienes comerciales, donde se incluye cada paso desde el suministro de materiales y la fabricación de los bienes hasta su distribución y venta”.

---

Sunil Chopra (2020), la define como “[la composición de] todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer los requerimientos de un cliente”. Y agrega que “la cadena de suministro no sólo incluye al fabricante y los proveedores, sino, también, a transportistas, almacenes, vendedores al detalle (menudeo) e incluso a los clientes mismos”. De acuerdo con Investopedia (2020), una cadena de suministro es “una red entre una organización y sus proveedores para producir y distribuir un producto específico a un comprador final”. Y agrega que “en esa red se incluyen diferentes actividades, personas, entidades, información y recursos”. A su vez, establece que “la cadena de suministro también representa a los pasos que se siguen para que el producto o servicio fluyan desde su estado original hasta su llegada al cliente”.

Estos autores y organizaciones confluyen en que una administración eficiente y óptima de la cadena de suministro trae por resultado una reducción de costos, lo cual puede lograr que una organización permanezca competitiva en el panorama empresarial.

De acuerdo con Anaplan (2021), un impacto positivo o negativo en el manejo de la cadena de suministro resuena en toda la organización. Uno de los resultados más importantes de un adecuado manejo de la cadena de suministro es el aumento de posibilidades de tener clientes recurrentes. Es más, The Wall Street Journal (2018), nos indica que Tobin Moore, Director Ejecutivo de Oporto, proveyó los resultados de una encuesta revelada durante enero de 2018 en el evento Retail’s Big Show, donde se evidenció que las posibilidades de tener clientes recurrentes aumentan a un 71% por el manejo adecuado de las devoluciones en la cadenas de suministro.

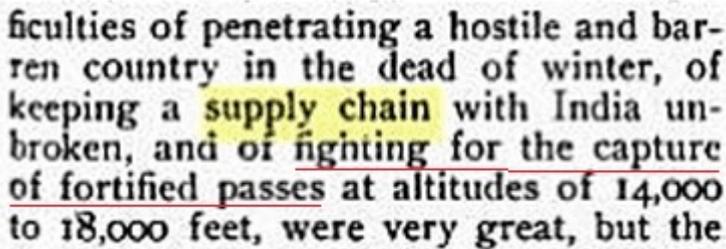
Las devoluciones pueden llegar a ser, para todo efecto práctico, el manejo inverso de la cadena de suministro, donde el bien llega del cliente al fabricante de la forma más eficiente posible. Así, si bien se suele pensar que las cadenas de suministro son unidireccionales y se procuran lo mejor posible para satisfacer a los clientes, un proceso de devolución nos demuestra que la inversa también es clave para satisfacer a los clientes.

Es necesario reconocer, que si bien hay evidencias que datan desde la época romana con respecto a “cadenas de suministro” y

---

“logística”, en realidad los términos fueron utilizados inicialmente a principios del siglo XX. De hecho, una de las primeras veces que se encontró esta expresión fue en el periódico “The Independent” que, en 1905, la publicó:

Figura 1. Recorte del periódico “The Independent” de 1905 donde se aprecia la expresión “supply chain” en un contexto eminentemente militar



faculties of penetrating a hostile and barren country in the dead of winter, of keeping a supply chain with India unbroken, and of fighting for the capture of fortified passes at altitudes of 14,000 to 18,000 feet, were very great, but the

Fuente: SupplyChainOpz

Para principios de octubre de 1912, este término fue publicado, nuevamente, por el periódico “Glasgow Herald” (que ahora se conoce como “Herald Scotland”). En esa ocasión, la publicación ofreció un número especial con motivo de la guerra de los Balcanes. El 14 de octubre de 1912, esta expresión fue mencionada con mayor claridad. En este artículo, el reportero explicó las condiciones del suministro militar. La idea básica es que las tropas viajaban a un campo de batalla y en el camino se encontraban varias “cadenas de suministro” o puntos de abastecimiento. En estos lugares se almacenaba el inventario hasta por 8 días. Estos lugares fueron clave para asegurar el avance de las tropas en los campos.

---

Figura 2. Aparición de la expresión “supply chain”  
en Glasgow Herald el 14 de octubre de 1912

feature. The Government carts are flimsy structures, they are badly horsed, and the corps lack organisation. The bulk of the transport is of country carts drawn by bullocks in this area, though farther east they are horsed. They resemble closely the design of the ordinary bullock cart of the Far East, but they are not so strongly constructed. They are said, by local opinion, to be in constant use on the bad roads and to stand work well, but they certainly do not give one that impression. In any case this form of transport lacks all organisation. One must, however, remember that the Turkish Army will certainly be no better provided with this very necessary adjunct of an armed force. The Bulgarian staff trust largely to the power of their Army to subsist on the country. In the various links of the supply chain are carried eight days' supplies, and the staff relies on the distance carrying them from one centre where supplies can be collected either by rail or requisition to another.

Fuente: SupplyChainOpz

La cadena de suministro, como elemento fundamental de la administración empresarial, tuvo su origen, como muchos otros avances de la humanidad, por una de las peores desgracias que es la guerra. Por añadidura, el término “cadena de suministro” tiene un vínculo

---

inseparable con “logística”. Como se ha visto, el primer término nació de los “puntos de reaprovisionamiento”, mientras que el segundo de “el proceso de movimiento” o flujo. Hoy, ambos términos, “cadena de suministro” y “logística” no pocas veces se utilizan de manera indistinta, pero sus orígenes sí que son distintos y se complementan.

### **Una innovación en la cadena de suministro en CEMEX**

De acuerdo con Ruelas-Gossi (2007), en una de las plataformas de CEMEX se descubrió que había una mayor proyección de uso de cemento en los países emergentes que en los desarrollados. De hecho, el mayor consumo de sacos de cemento proviene de las personas con menores recursos. Ello llamó la atención de la organización y generó un estudio en una de las zonas más marginadas de la ciudad de Guadalajara.

CEMEX advirtió que alrededor del \$3 MUSD de las remesas de los emigrantes mexicanos de los Estados Unidos se destina a la construcción (Expansión, 2011). También que hay hasta un 20% de ese dinero que se esfumaba en costos y comisiones de transferencia. Con esta información, CEMEX inició en Los Angeles un proyecto piloto al que llamó Construmex. En este proyecto, los inmigrantes mexicanos podían asistir a una oficina de CEMEX en Los Angeles para ser asesorados en planos y materiales para lograr un proyecto de construcción específico. Esto haría que CEMEX se comunicara con un distribuidor local en México que reuniría los materiales y se los entregara a los familiares.

CEMEX, así, incursionó en un mercado que mueve una cantidad muy respetable de dinero al año. Pero la cosa no quedó allí, CEMEX también ofreció asesoría financiera y hasta pequeños aportes para financiar proyectos de fondo. Luego de tres años ya había miles de familias que participaban en el proyecto.

Un aspecto adicional de innovación en la cadena de suministro provino del deseo de CEMEX de diferenciarse ¿Cómo diferenciarse con un producto que no ha cambiado desde inicios del siglo XIX? Prácticamente, cualquier cementera ofrece el mismo tipo de

---

producto que las demás. Básicamente, el cemento es percibido como simple mercadería\*, y, por ende, el producto no sería el diferenciador. De hecho, descubrieron que sólo alrededor del 7% de lo que se invierte en una construcción se destina al cemento. Así que, de acuerdo con Ruelas Gossi (2007), la pregunta\*\* no fue “cómo entregar un mejor producto”, sino “cómo entregar soluciones integrales a constructores y contratistas”.

Lo anterior hizo que se profundizara la investigación en el consumo. Descubrieron que menos del 75% del cemento que se consume en México, se vende en sacos por pequeñas tiendas de construcción. Así, CEMEX seleccionó alrededor de 1,000 de estos pequeños distribuidores con la finalidad de agregarles servicios. De aquí nació Construrama, un programa que, luego, derivó en franquicia para distribuidores y tiendas de materiales de construcción. En esos entonces, CEMEX invirtió alrededor de \$10 mil dólares en cada tienda de manera que hicieran remodelaciones y se actualizaran informáticamente. Ofreció capacitación a estos distribuidores para manejar el negocio, como nociones de comercialización, planeación financiera, impuestos e inventarios. A cambio, CEMEX recibiría lealtad a su marca y a sus valores corporativos (Moss Kanter, 2009).

La gran innovación en este aspecto es que aprovecharía la capacidad logística de la organización para administrar la cadena de suministro entre los fabricantes y la red de distribuidores, con la finalidad de que en Construrama se encuentre todo lo necesario para la construcción. Esto convirtió a CEMEX en una especie de “nodo” en el proceso de la construcción. De hecho, el programa anterior trajo consigo que en algunas franquicias de Construrama se contara con ventanillas de cobro de Western Union, con lo que la persona que cobrará su remesa ya no tendría que buscar en otro lado lo necesario

---

\*También conocida como commodity.

\*\*Lo cual me recordó a una frase atribuida a Jorge Reyes e inspirada en versos del Rey Nezahualcóyotl: “En el lago del ombligo de la luna casi siempre hay una respuesta. Sólo hay que saber cuál es la pregunta correcta”.

---

para construir su casa, sino que podría hacerlo allí mismo. De esa forma, CEMEX pasó de vender un producto a ofrecer soluciones integrales que lo diferenciaron inequívocamente de la competencia.

## **CEMEX Go y el premio en Administración de la Cadena de Suministro 2018**

El 21 de noviembre de 2018, CEMEX obtuvo el Premio en Administración de la Cadena de Suministro provisto por Strategy&, que es el equipo global de consultoría estratégica en PricewaterhouseCoopers (PwC); y por la revista comercial de la industria LOGISTIK HEUTE, publicación de HUSS-VERLAG en Munich. En el sitio PRESSEPORTAL del EUROEXPO Messe-und Kongress GmbH (2018), se establece que CEMEX Deutschland AG, con sede en Rüdersdorf, a las afueras de Berlín, implementó una solución para los procesos conocido P2P o Compre-para-pagar, llamada CEMEX Go. Esto requirió un cambio de paradigma hacia la transformación digital y un proceso de capacitación constante de los empleados para producir los primeros efectos positivos en las operaciones de ventas y cadena de suministro de la organización.

CEMEX Go es una plataforma, lanzada en 2017, accesible a través de Internet, que permite hacer un seguimiento desde la generación de pedidos, realización de pagos, y dar seguimiento a las entregas. El sitio asegura contar con más de 20 mil usuarios\*. En el sitio Web de CEMEX Go, se establece como la primera plataforma en su tipo para integrar a clientes de forma totalmente digital. Se trata de una solución que funciona en distintos dispositivos que brinda el acceso a la generación de pedidos, el seguimiento en vivo de los envíos, así como la administración de las facturas y pagos de los distintos productos de CEMEX. Ofrece una detallada información que los clientes necesitan para hacer más en menor tiempo, y ello les permite tener un mejor control sobre sus negocios y aumentar el valor para los interesados.

---

\*Ver: <https://www.cemexmexico.com/go>

---

En esta plataforma, CEMEX asegura que coadyuva con el aumento de la productividad, pues se puede utilizar en cualquier momento y lugar. CEMEX establece que esta plataforma puede reducir la carga administrativa, de modo que los clientes se concentren en otros asuntos que sean más relevantes para su negocio.

CEMEX también asegura que esta plataforma le brinda información detallada y a tiempo para tomar decisiones más efectivas respecto al negocio o proyectos de los clientes. La plataforma cuenta con un historial de transacciones para poder hacer mediciones, ajustes y actuar en consecuencia. Algo sorprendente es que esta plataforma está disponible en 18 idiomas y en los testimoniales\* que manejan hay personas de distintos países.

De acuerdo con su comunicado de prensa, esta digitalización que nutre sus procesos internos de cadena de suministro mejora notablemente la calidad y reduce drásticamente los costos de proceso de todos los actores. En palabras de Gerhard Uhl, quien es acreditado como el iniciador e impulsor de las mejoras en la cadena de suministro internacional en CEMEX, estas modificaciones son un elemento clave en la construcción más rápida y asequible del futuro.

Esta innovación en la cadena de suministro de CEMEX, la hizo acreedora al Premio de Administración de la Cadena de Suministro 2018, donde compitió directamente con gigantes como BASF y Schaeffler.

---

\*Ver CEMEX Go Testimonials 2019 SPANISH: <https://www.youtube.com/watch?v=1cDHy68KSBA>

---

## Conclusiones

En una industria cuyos productos no suelen evolucionar con tanta fluidez, como lo es el cemento, CEMEX ha logrado posicionarse mundialmente como un competidor fuerte y bien establecido. Con toda certeza, ha sido una de las organizaciones que mejor ha comprendido el valor de la cadena de suministro, y eso se ha reflejado en distintas mejoras que han sido foco de atención de estudios alrededor del mundo. Como bien lo dice Jack Grimshaw (2021), “la administración de la cadena de suministro no sólo trata de crear el proceso más eficiente, también es crucial para mitigar los riesgos y asegurar que todo transcurra fluidamente”. Cada uno de los pasos en este proceso, continúa Grimshaw, integra incontables riesgos y posibilidades de descarrilar todo el pedido de un cliente.

Sin duda, CEMEX puede ser un bastión mexicano en la administración de la cadena de suministro, impulsada por su ideología de crecimiento y evolución constante, que dio inicio a la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio en 1994. Mientras que un sinnúmero de empresas mexicanas, otras líderes del mercado, como la chocolatera la Azteca, la galletera GAMESA, la procesadora de alimentos Maizoro, las cervecerías Cuauhtémoc-Moctezuma y la Modelo; diversos bancos mexicanos, como Banamex y Bancomer, y tantas otras organizaciones fueron absorbidas por organizaciones mejor adaptadas a la nueva industria globalizada.

CEMEX se ha erguido como una organización mexicana de alcance y reconocimiento mundial y, como ya se indicó, se ha posicionado como la quinta cementera más importante del mundo. Sin duda, la cadena de suministro puede hacer una diferencia importante a la hora de satisfacer las demandas de los usuarios, por lo que, como nos lo indica el Dr. Ruelas-Gossi (2007), *“si restringimos el concepto de innovación a mejoras graduales o radicales en los productos, o a la creación de nuevos productos de alta tecnología, es poco lo que las empresas de América Latina tienen que mostrar”*. CEMEX ha demostrado que innovar en un aspecto tan fundamental como la cadena de suministro puede ser la diferencia entre permanecer y desaparecer.

---

## Algunas preguntas finales para la reflexión

¿Cuál es el elemento diferenciador de CEMEX?

La administración de la cadena de valor, que la ha llevado, incluso, a medios digitales, primeros en su género, que se utilizan en diversos países en 18 idiomas diferentes.

¿Cuál es el valor que aporta?

Reconocer la importancia de la cadena de suministro como agente del éxito de una organización. A su vez, la importancia de un pensamiento emprendedor para ser un líder en la industria y no para ser engullido por otros líderes en la industria.

¿Cuáles son los componentes de éxito de la cadena de suministro?

Reconocer y adaptarse a los avances tecnológicos para fluir con ellos y, así, facilitarles a los clientes el control del flujo de sus pedidos, para poder tomar mejores decisiones en su negocio. Uno de los ejemplos más claros de este constante proceso de modernización se encuentra en CEMEX Go, que promete, de acuerdo con su documentación\*, crear pedidos, realizar pagos y dar seguimiento a las entregas. Ello, sin duda, involucra a una buena parte de la cadena de suministro de CEMEX y agrega un elemento valioso para los usuarios finales: mantenerles informados del proceso de avance de sus requerimientos. Esta aplicación también involucra los procesos contables, con lo que pone en perspectiva el valor de la automatización integrada.

---

\*Ver: <https://www.cemexmexico.com/go/preguntas-frecuentes>

---

¿Cuáles podrían ser las áreas de oportunidad?

La constante apertura a incorporar propuestas en el banco de ideas, hace difícil pensar en áreas de oportunidad. Quizá la única que podría aparecer es que sería difícil procesar tantas ideas, aunque la experiencia que han adquirido los miembros del comité evaluador con los años puede facilitar el flujo de su análisis.

¿Qué retos ha enfrentado en la cadena de suministro?

La competencia con los demás productores de cemento en México y en el mundo, como Home Depot y Lowes. La posibilidad de ser absorbidos por alguna otra empresa cementera de mayor talante. En el caso del cemento premezclado, las vicisitudes de las cargas vehiculares y los percances viales para poder llegar a tiempo. En el caso de la automatización por CEMEX Go, las diferencias culturales y contables o, incluso, las fallas en la conectividad evidentes y constantes, en particular, en los países en desarrollo.

---

## Referencias

- Anaplan. (2021, 08 07). What is supply chain management (Guide to SCM). Retrieved from Anaplan: <https://www.anaplan.com/blog/what-is-supply-chain-management/>
- CEMEX. (2020). CEMEX: Reporte Integrado 2020. Retrieved from CEMEX: <https://www.cemex.com/documents/20143/52528892/ReporteIntegrado2020.pdf>
- CEMEX: Globalization "The CEMEX Way", 09-039 (Epoch Foundation of International Management 03 05, 2009).
- CEMEX: Transforming a Basic Industry Company, GS-33 (Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University 12 07, 2005).
- CEMEX: Transforming A Basic Industry Company, GS-33 (Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University 12 07, 2005).
- Chopra, S. (2020). Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación (6° ed.). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación (3° ed.). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Constructing a Base-of-the-Pyramid Business in a Multinational Corporation: CEMEX's Patrimonio Hoy Loops to Grow, W92C02 (Ross School of Business at the University of Michigan 03 22, 2012).
- Expansión. (2011, 09 20). Las remesas en especie. Retrieved from Expansión: Revista digital: <https://expansion.mx/expansion/2011/09/14/las-remesas-en-especie>

- 
- Flores Tellez, G. (2008, 06). Solución de problemas en la cadena de suministros utilizando la metodología de ingeniería para la integración de empresas. Tesis presentada como requisito parcial para obtener el grado académico de: Maestro en dirección para la manufactura. Monterrey, N.L., Mexico.
- Grimshaw, J. (2021, 06 13). What is Supply Chain. Retrieved from Supply Chain Digital: <https://supplychaindigital.com/supply-chain-2/what-supply-chain-definitive-guide>
- Kenton, W. (2020, 7 7). Supply Chain. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/s/supplychain.asp>
- Lucea, R., & Lessard, D. (2010). ¿Cómo mantienen su ventaja competitiva las multinacionales de economías emergentes? El caso de CEMEX. UCJC Business and Society Review (formerly Known As Universia Business Review), 1(25). Retrieved from <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/729>
- Moss Kanter, R. (2009). SuperCorp: How vanguard companies create innovation, profits, growth, and social good (1a ed.). EE. UU.: Crown Business.
- Noche, B., & Elhasia, T. (2013). Approach to innovative supply chain strategies in cement industry; Analysis and Model simulation. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 359-369.doi:10.1016/j.sbspro.2013.04.041
- Olivares Farías, R. (2013). La Cultura Organizacional, Un Activo Clave para la Supervivencia de la Empresa: Los Casos de CEMEX, 3M, Google y Costco. International Journal of Good Conscience, 72-91.
- Phillips, E. E. (2018, 07 30). Retail Returns Specialist Optoro Raises \$75 Million in New Funding. The Wall Street Journal, Web Edition. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/retail->

---

returns-specialist-optoro-raises-75-million-in-new-funding-1532944805

- Porter, M. (2012). The Five Forces: Understanding Michael Porter's Best-Known Framework. In J. Magretta, Understanding Michael Porter: The Essential Guide to Competition and Strategy (p. 31). Boston, Mass, EE.UU.: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Robinson, S. (2014, Primavera). CEMEX: An In-Depth Situational Analysis and Strategic Plan. University Honors in Business, Kogod School of Business.
- Robles Rodríguez, J. (2005, 03-04). Ventajas competitivas de ser una organización inteligente; el caso de Cemex. El Cotidiano(130), 46-50.
- Rother, H. (2018, 11 22). CEMEX wins Supply Chain Management Award 2018. Retrieved from PressePortal: <https://www.presseportal.de/en/pm/65291/4123351>
- Ruelas-Gossi, A. (2007, 11). The Big T Paradigm. Harvard Business Review, 41-48.
- Supply Chain Movement. (2018, 11 30). Cemex wins Supply Chain Management Award 2018. Retrieved from Supply Chain Movement Digital Magazine: <https://www.supplychainmovement.com/cemex-wins-supply-chain-management-award-2018/>
- Taking a Mexican Company Global: The CEMEX Way, UV6381 (University of Virginia Darden School Foundation 6 16, 2014).
- The Globalization of CEMEX, 9-701-017 (Harvard Business School 11 29, 2004).



---

## Una aproximación a la evolución, retos y desafíos de la logística y la cadena de suministro: en la época de la pandemia

Teresa López López\* y Héctor Martínez Reyes\*\*

### Resumen

En este trabajo se presenta una revisión de la evolución que ha tenido el estudio y la práctica del suministro y la logística. En la primera parte se plantea la relevancia que ha tenido la actividad de suministro y logística a lo largo de la historia de la humanidad. En el siguiente apartado se hace una descripción de las instituciones más importantes en el estudio e impulso de nuevas prácticas del tema: Council of Supply of Chain Management Professionals (CSCMP) y en México el Instituto Mexicano del Transporte. En los Estados Unidos la CSCMP es la organización más importante, surge hacia fines de los años cincuenta, y se consolida principalmente entre los años ochenta y noventa del siglo pasado. Para hacer esta revisión se van señalando acontecimientos relevantes tanto en el estudio como en la práctica desde los años setenta hasta la actualidad. Al final, se recupera una tabla del profesor Lalonde donde presenta los retos y oportunidades de la logística y el suministro.

Palabras clave: Suministro, logística, inteligencia artificial, transporte, innovación, competitividad.

---

\*Teresa López López, es Doctora en Educación, fundadora de la Revista Educación, Democracia y Justicia, profesora universitaria, ha publicado libros sobre temas de educativos y empresariales. Es coordinadora del Doctorado en Administración de Negocios de la Universidad ISEC.

\*\*Héctor Martínez Reyes, es Doctor en Estudios Organizacionales, ha publicado diversos artículos y libros sobre temas organizacionales, sobre políticas públicas, estrategia, desarrollo local y administración. Es profesor de tiempo completo de la UAM-Cuajimalpa.

---

## Una presencia permanente en el desarrollo de la civilización

En la Biblia, en el Ramayana, en las andanzas del Quijote, o en cualquier otro libro que narre los hechos épicos de las diferentes civilizaciones o épocas del desarrollo de la humanidad; además de la aportación narrativa de los hechos históricos, está presente de manera más o menos explícita del suministro y la logística de todas esas civilizaciones.

La actividad de toda sociedad está fundada principalmente en dos dimensiones, que por ser tan importantes son obvias: espiritual y material. Las dos sólo existen en su profunda interacción, no hay una sin la otra. En la primera de ellas el ámbito de las creencias, el razonamiento, de la imaginación, de su religiosidad, entre otras. En el de la vida material, se relaciona con los recursos y materias primas necesarias para la sobrevivencia del ser humano.

Esta es una separación obvia, en realidad la vinculación entre una y otra son muy complejas, dinámicas, alegóricas, contradictorias; pero siempre en movimiento. En el ámbito de la vida organizada de la humanidad, la transición de la sociedad nómada a la vida sedentaria, tuvo como base actividades de traslado, almacenamiento, reparto y distribución, de los víveres con los que contaban.

Esta actividad que podemos llamar “logística”, ha estado presente en el desarrollo de toda actividad humana, desde la organización de los pueblos nómadas para sus actividades de caza o recolección; pasando por todo el trabajo que hicieron civilizaciones como la egipcia, la maya, la azteca, la griega, entre muchas otras, para construir sus grandes ciudades y templos; hasta las actividades que se llevan a cabo en las fábricas más modernas a través del uso de robots y procesos automatizados.

Un denominador común ha sido, el acto de la cooperación y la comunicación, y la búsqueda de objetivos. El desarrollo de la humanidad ha tenido como característica fundamental el desarrollo de su sentido gregario; con todas sus limitaciones y problemas, ha tenido que enfrentar muchos retos uno de ellos es el de abastecerse de lo necesario para vivir.

---

Esto que pareciera ser tan obvio, tan básico; justamente por ello es un tema fundamental. En principio la existencia de diversas formas e interpretaciones respecto de las necesidades y demandas de una sociedad, han determinado las formas en las que se relaciona con la naturaleza, por ende; cómo se organiza y produce las cosas que satisfagan sus expectativas y aspiraciones.

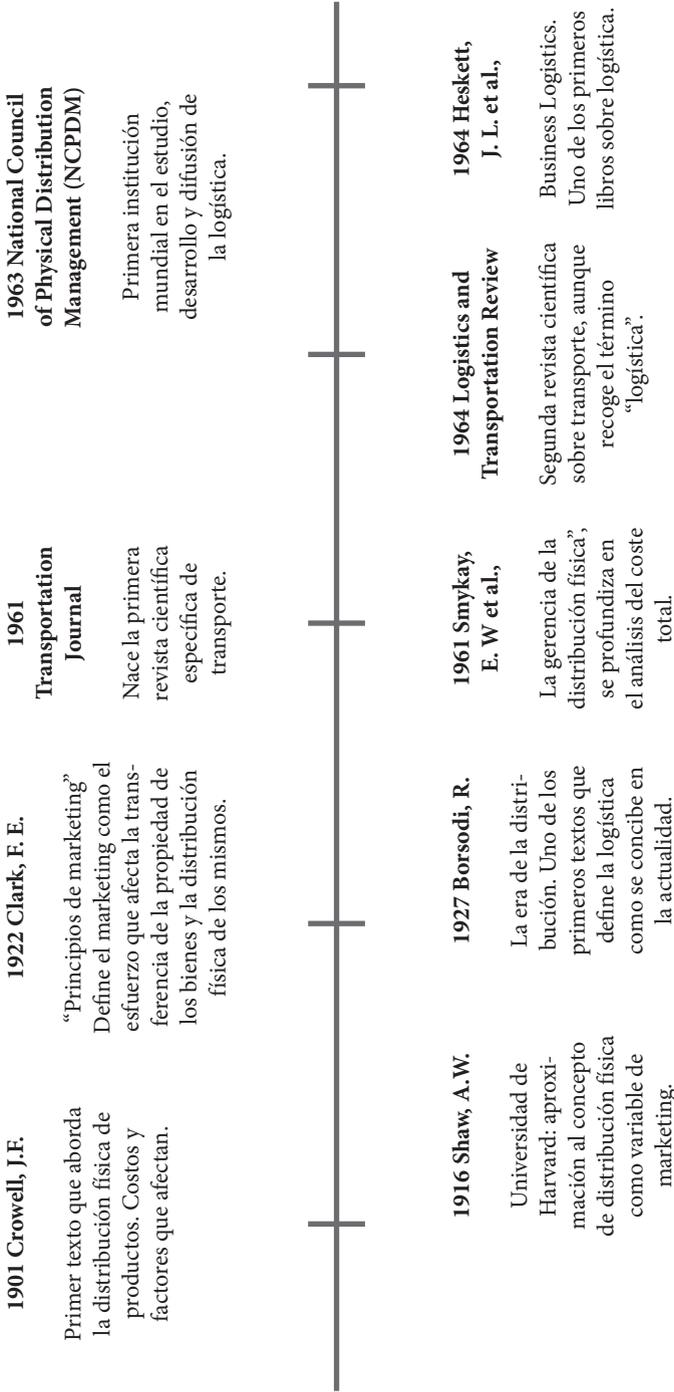
La forma en la que fluyen los actos humanos, a lo largo de un cauce de muy diversa naturaleza, reclama una intervención consciente y coherente para alcanzar los objetivos o expectativas que tiene. La inteligencia y la capacidad con la que se materializan esos objetivos o expectativas, es a lo que aquí llamaremos: logística.

El significado original de la palabra proviene de la lógica matemática que se refiere a algo que se puede calcular o medir o a alguien que es muy hábil para calcular, etimología que proviene de los griegos antiguos. El significado más reciente y conocido, se relaciona con el ámbito militar en específico: el transporte, alojamiento y aprovisionamiento del ejército en una guerra.

Una ironía de la vida “moderna”, es que muchos de los avances científicos y tecnológicos están asociados o tienen su origen en la guerra. En este caso de las dos guerras mundiales del siglo pasado.

A continuación se presentan las etapas históricas de la logística:

## Primera etapa: Evolución histórica de la logística



Fuente: elaboración propia (Servera-francés, 2010)

## Segunda etapa: Desarrollo de la logística integral orientada al cliente

<p><b>1969 Bowersox, D. J. Physical distribution development. Journal of Marketing</b>, análisis histórico de la gestión logística integrada.</p>	<p><b>1970 International Journal of Physical Distribution and Logistics Management</b></p> <p>Primera revista científica específica sobre logística</p>	<p><b>1973 Ballou, R. H.</b></p> <p>Gerencia del negocio de la logística. El manual sobre logística más prestigioso entre las escuelas de negocios. Actualmente en su 5ª edición introduce el concepto de logística integral y la importancia de su gestión.</p>	<p><b>1974 Bowersox, D. J. Logistical Management.</b> New York: Macmillan Publishing Co.</p> <p>Describe la importancia de la gestión logística en la diferenciación de la empresa.</p>	<p><b>1976 La Londe, B. J. y Zinszer, P. H.</b> Servicio al cliente: significado y dimensión (Customer Service: Meaning and Measurement). National Council of Physical Distribution Management.</p> <p>El primero de una serie de libros sobre logística publicados por el NCPDM. Establece la relación entre logística y servicio al cliente</p>
<p><b>1978 Journal of Business Logistics</b></p> <p>Segunda revista científica en logística</p>	<p><b>1978 Centro Español de Logística (CEL)</b></p> <p>Primera asociación en España dedicada al estudio y desarrollo de la logística tanto en el ámbito profesional como académico. Actualmente tiene 700 asociados.</p>	<p><b>1980 Institut Català de Logística (ICIL)</b></p> <p>Instituto empresarial y académico dedicado a la investigación, formación y divulgación de la logística. Actualmente cuenta con más de 800 socios distribuidos en 14 comunidades autónomas.</p>	<p><b>1982 Lambert, D. M. y Stock, J. R.</b></p> <p>Gerencia estratégica de la logística. Manual utilizado en posgrado.</p>	<p><b>1984 Sharman, G.</b></p> <p>El redescubrimiento de la logística. Harvard Business Review, identifica la necesidad de la alta dirección de recoger la importancia de la logística en la empresa.</p>

Fuente: elaboración propia (Servera-francés, 2010)

## Tercera etapa: La función logística como variable de diferenciación competitiva

**1980 Institut Català de Logística (ICIL)**

Instituto empresarial y académico dedicado a la investigación, formación y divulgación de la logística. Actualmente cuenta con más de 800 socios distribuidos en 14 comunidades autónomas.

**1985 Porter, M. E.**

Ventaja competitiva (Competitive Advantage). New York: The Free Press. Introduce la cadena de valor. La logística es una de las actividades principales.

**1984 Sharman, G.**

El redescubrimiento de la logística. Harvard Business Review, identifica la necesidad de la alta dirección de recoger la importancia de la logística en la empresa.

**1985 Consejo de la Gerencia de la Logística (Council of Logistics Management)**

ELNCPDM ante el crecimiento y desarrollo de la logística decide cambiar su nombre para incluir este término

**1982 Lambert, D. M. y Stock, J. R.**

Gerencia estratégica de la logística. Manual utilizado en posgrado.

**1985 Porter, M. E. Competitive Advantage. New York: The Free Press.**

Introduce la cadena de valor. La logística es una de las actividades principales.

**1990 International Journal of Logistics Management**

Nueva revista específica en logística

**1992 Cooper, M. C. et al.,**

Planeación estratégica para la logística. Libro que recoge la importancia de la función logística en la planificación estratégica.

**1993**

La logística en España en la década de los noventa CEL. Estudio Delphi pionero en España sobre logística.

**1995**

Logística de clase mundial. El reto del cambio a la gerencia continua. Libro que identifica las características de las empresas que mejor gestionan la logística

Fuente: elaboración propia (Servera-francés, 2010)

## Cuarta Etapa: La función logística como variable generadora de valor logístico

**1998 Gutiérrez, G. y Prida, B.**

Logística y distribución física. Madrid: McGraw-Hill. Uno de los libros más significativos en logística publicado por autores españoles.

**2000 Flint, D. J. y Mentzer, J. T.**

Logisticians as marketers: their role when customers' desired value changes. *Journal of Business Logistics*, 21(2).  
Artículo que relaciona la función logística con la satisfacción del cliente a través de la generación de valor.



**1999 I Salón Internacional de la Logística**

Primera feria específica en logística celebrada en España.

**2004 Zineldin, M.**

Total relationship and logistics management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Artículo que vincula la gestión de la función logística con las relaciones entre empresas.

Fuente: elaboración propia (Servera-francés, 2010)

---

## Resumen histórico

1

Primeras aproximaciones al estudio de la función logística (1900-1964)

2

Desarrollo de la logística integral orientada hacia el cliente (1965-1980)

3

La función logística como variable de diferenciación competitiva (1980-1994)

4

La generación de valor logístico (1995-2005)

Fuente: elaboración propia

### Las instituciones de la logística moderna

La consolidación de la economía capitalista del siglo XX, y en particular de la economía de los Estados Unidos de Norteamérica, tuvo como uno de sus antecedentes principales, desde el punto de vista institucional una economía de mercado, con base en la propiedad privada como el derecho fundamental de su desarrollo. Desde el punto de vista “material” una enorme inversión en infraestructura tanto por tierra, aire o mar. Era indispensable tener la posibilidad de cruzar todo el territorio de la manera más rápida y segura posible, para que su industria y su modelo económico pudieran consolidarse. Es posible incluso arriesgarse a señalar, que este país, logra triunfar en la Segunda Guerra Mundial gracias al impulso que sus tropas y su capacidad logística suman a los otros cuerpos armados de los aliados en Europa.

Es hasta el año de 1963, cuando se formaliza la institución más importante encargada de apoyar e investigar temas sobre suministro y logística en ese país; surge el Council Logistics Management (CLM),

---

Consejo de la Gerencia Logística. A lo largo de más de tres décadas, mantuvo en mismo nombre y naturaleza, y en el año 2005 cambió su nombre a Council of Supply Management (CSCMP), Consejo de la Gerencia de Suministro. Esto más que un solo cambio de denominación, fue un esfuerzo de reorganización, con el fin de dar cabida al amplio abanico de temas y retos que la economía del nuevo siglo presentaba. Esta institución se constituyó en los Estados Unidos como el espacio gremial de todas aquellas empresas o personas dedicadas o interesadas en asuntos relacionados con la cadena de suministro y la logística.

Esta asociación tiene una presencia muy relevante, aborda temas que van desde el desarrollo de nuevas tecnologías para todas las etapas de la cadena de suministro, hasta la edición de revistas especializadas en el tema, donde participan académicos de todas las universidades de los Estados Unidos. La evolución de este Consejo va a la par de las necesidades de una economía mundial cada vez más relacionada. El fenómeno de la integración de las cadenas productivas, conocido como globalización demandó esta nueva misión.

En México, la institución que tiene como fin estudiar el tema del transporte es el Instituto Mexicano del Transporte, en realidad, su trabajo no ha logrado tener el apoyo necesario para convertirse realmente en fuente de información para el desarrollo de una política nacional de mejora de los procesos y la cadena de suministro y la logística.

Una de las aportaciones metodológicas más importantes que ha hecho este Consejo en Estados Unidos, es la creación de los indicadores para medir la inversión que se destina en los Estados Unidos a las actividades de suministro y logística. La CSCMP ha desarrollado un indicador clave para medir en los Estados Unidos el costo de la logística de negocios (USBLC, siglas en inglés). Para el año 2020, el USBLC cayó un 4% a 1.56 billones de dólares con respecto al año anterior, con respecto al producto interno bruto (PIB) para el mismo año la disminución fue del 7.4% corresponde a 20,94 billones de dólares. La pandemia obligó a muchas cadenas de suministro mundiales a detenerse y a volver a empezar; una y otra vez. Podría incluso señalar que están todavía por conocer los efectos más graves de estos

---

problemas para finales del año 2021 en países como México, en los Estados Unidos sus proyecciones señalan que para finales del año 2021 estarán en plena recuperación (CSCMP; 2021).

Sin embargo, el mismo Concejo indica que la pandemia ha tenido efectos mucho más profundos que las propias guerras que ha enfrentado Estados Unidos (CSCMP, 2020:1).

En el caso de México respecto de nuestra situación económica, el gobierno en los criterios de política económica considera que para el año 2021, se alcanzará un crecimiento de entre 5.8 y 6.8% (6.3% para efectos de estimación de finanzas públicas). Las principales razones de este crecimiento estarían en la “mejora del salario real, el avance en el mercado laboral, el crecimiento del consumo privado, la recuperación de la inversión y mayores ingresos por remesas familiares y comercio exterior. Para 2022, los CGPE-22 prevén un incremento de entre 3.6 y 4.6% (4.1% para efectos de estimación de finanzas publicas)” (CEFP, 2021).

Un estudio realizado por GS1 y el EGADE del Tecnológico de Monterrey, encontró algunas cosas interesantes sobre suministro y transporte (EGADE, GS1, 2018):

- En las empresas grandes el 92% de las ocasiones los niveles directivos participan en el diseño, estrategia y gestión de la cadena de suministro; mientras que en las Pymes sólo el 84%.
- Las empresas grandes son 2.5 veces más eficientes; 2 veces más propensas a ser ágiles, y 1.5 veces más a ser flexibles.
- Sólo entre el 20% y el 30% de las empresas encuestadas utilizan el método *Just in Time*, lo que les permitiría minimizar mermas y costos de almacenamiento.
- Del total de las empresas encuestadas sólo el 23% tiene una flota propia de transporte. Mientras más pequeña la empresa más subcontratan.

---

- El 57% de las empresas encuestadas toman en cuenta las expectativas y necesidades de los clientes en el diseño de la cadena de suministro.

Es muy relevante ver como las empresas transnacionales en México son las que cuentan con sistemas de suministro y logística mucho más maduros y avanzados, incluso digitalizados. Como lo hemos comentado al inicio de este trabajo, esto hace la diferencia en el desarrollo de cualquier tipo de actividad humana.

### **La literatura sobre suministro y logística**

Una de las revistas impulsadas por el CSCMP, que se ha convertido en la principal fuente de discusión y avances respecto de temas asociados al suministro y la logística en el mundo, desde finales de la década de los años setenta ha sido el *Journal of Business Logistics*. El profesor LaLonde (2019), fundó la revista en 1978, señalaba en su primera editorial que los objetivos eran los siguientes:

- Proveer información nueva y útil sobre los temas de la transportación y la distribución.
- Proveer nuevas teorías y técnicas para la distribución o la transportación.
- Promover investigaciones sobre la teoría y la práctica en el campo de la transportación y la distribución.
- Proveer estudios en áreas temáticas significativas y relevantes en el pensamiento, en la práctica del transporte y la distribución, y recuperen los retos a los que nos enfrentaremos en el futuro.

Para el año de 1984, el quinto de existencia de la revista, el profesor Lalonde buscaba incorporar con mayor vehemencia trabajos relacionados con el ejercicio práctico. A pesar de que este deseo no se hizo del todo realidad, si se fueron incorporando trabajos muy relevantes sobre la formulación estratégica de las actividades logísticas, y la incorporación de nuevas herramientas y métodos.

---

Para el año de 1982, la revista incorporó un nuevo componente, una sección dedicada a sistemas de apoyo para las decisiones de logística aplicada, con el propósito de aumentar y mejorar la comunicación para tomar decisiones. Por ejemplo: la ciencia de la gerencia, los sistemas de información y la gerencia de bases de datos; con énfasis en las aplicaciones prácticas de estas tecnologías con el fin de apoyar las decisiones que tomaría el gerente de logística”. Esta sección fue un tema que distinguió a esta revista hasta el año del año 2010, cuando dichos temas ya eran muy comunes en los estudios de logística en múltiples instituciones, y en otras revistas.

Es relevante que en esta revista se reconozca como el origen formal de la disciplina de la logística a las actividades militares. Sin duda; de manera irónica, uno de los impulsos más importantes para esta actividad, fueron las enseñanzas que dejó la Segunda Guerra Mundial para el desarrollo de esta disciplina. Es imposible pensar que sin un ejercicio logístico detallado y perfectamente planeado; las fuerzas encabezadas por los Estados Unidos hayan podido desembarcar en Normandía; y no sólo eso, sino que hayan avanzado en el flanco oriental de Europa para derrotar al ejército nazi.

Es destacable que en la revista se resalte la importancia que tuvieron los cambios económicos y políticos en el mundo entero, para cambiar el paradigma del suministro y la logística. La demanda por nuevos enfoques, teoría y métodos de investigación era urgente.

Para la década de los ochenta y principios de los años noventa el transporte y la logística se enfrentaron a los profundos cambios sucedidos en la economía internacional. La apertura de nuevos mercados, el fortalecimiento de la posición de varias empresas transnacionales, las nuevas cadenas de valor internacional, el surgimiento de nuevos riesgos para los diferentes medios de transporte; pero sobre todo la concentración de la actividad económica en países específicos donde el poder adquisitivo de su población les permitiera demandar bienes, servicios y productos.

La característica determinante fueron los nuevos procesos de producción fragmentados, es decir; en una región del mundo se producían las materias primas, en la otra se maquilaba el producto, y en otras muchas partes del mundo se ponía a la venta. Las marcas y pro-

---

ductos que lograrán mayores niveles de eficiencia (reducir costos al máximo) eran las que podían consolidarse a nivel internacional. Esto demandaba modelos, medios, herramientas y sistemas muy desarrollados, para que el mismo día, pero en diferentes lugares del planeta, se ofreciera el mismo producto.

En este orden de ideas los conceptos como distribución física, logística integrada, estudios de flujos de la cadena de suministro, entre otros; hicieron presencia en la discusión académica. En este mismo sentido, el concepto de servicio al cliente y de calidad total, irrumpían de manera casi “natural”, era imposible que a lo largo de todo el proceso productivo tan “regionalizado” y “fragmentado”, no se pidieron requerimientos mínimos con respecto a cada una de las etapas y actividades que se llevaban a cabo para poder poner en los puntos de venta los productos que se ofrecían al cliente.

Lo anterior, obligó a la puesta en práctica de sistemas, normas y estándares internacionales de calidad, muchos de ellos representados en gran medida por los ISOS. Estas nuevas condiciones irrumpieron de manera abrupta en el desarrollo del pensamiento y la práctica de la logística y la transportación. En realidad, la mayor preocupación sobre el concepto de calidad estaba en la eficiencia logística, más que en los “atributos demandados” a un producto por su consumidor. Estos eran los nuevos temas que se desarrollaban hacia los años noventa.

El margen de rentabilidad estaba más asociado al control de los medios, rutas de transporte y la presencia estratégica en los puntos de venta; que a la calidad misma del producto. Coca Cola, Bimbo, Zara, Nike, entre otras son ejemplo claro de esta circunstancia. Es decir, la práctica de concentración de actividades, por no decir, monopólicas, se hacía presente en todo el mundo.

La globalización, la automatización, la desregulación y la formalización de los estudios relacionados con la logística, las cadenas de suministro y el transporte, configuraban un escenario con enormes retos para la economía mundial; pero a su vez con diversas oportunidades. La eficiencia en la cadena y todas las actividades asociadas al suministro y las operaciones logísticas, sin duda; se han convertido en un factor fundamental de competitividad.

---

En este contexto para el año de 1984, en diferentes artículos y revistas, en la que hemos referido; fue premonitorio. Se avizoraba el poder de las tecnologías de la información y la comunicación, sin duda; fue la arquitectura sobre la cual se apuntaló la nueva economía global. Para esos años se identifica el gran aporte que podría hacer la inteligencia artificial, que iniciaba su desarrollo.

Para la década de los noventa, los temas más relevantes en la revista especializada que hemos utilizado como guía para este apartado el *Journal of Business Logistics*; se relacionaron con temas como la gerencia de inventarios; el tráfico-transporte y el valor/servicio al cliente. Además, en un segundo lugar de importancia los trabajos relacionados con la teoría e investigación sobre el tema de logística; el diseño de redes de trabajo y la estrategia logística.

Para el inicio del nuevo milenio, uno de los temas destacados ha sido, incluso hasta nuestros días sobre todo con la pandemia; es el del comercio electrónico. El internet ya era una realidad en gran parte de los sectores económicos y de intercambio. Las páginas de internet, por su nombre en inglés, website irrumpían para ofrecer mejores servicios a los clientes. Los cambios provocados por esta nueva tecnología marcaron una nueva etapa.

Un tema que ocupó una posición importante, tanto en la academia como en la actividad práctica fue la nueva relación que se estableció entre los vendedores y los compradores. La nueva relación se caracterizaba por una dinámica diferente, donde las peticiones de los clientes podían ser en tiempo real, el concepto de servicio de calidad al cliente se posiciona como lo más importante en esta nueva relación. Se plantea el concepto de logística de clase mundial, con el fin de explicar las diversas y constantes relaciones entre los miembros de la empresa con todos sus contactos externos.

En el periodo que va del año 2000 al 2010, los trabajos sobre el tema se concentraron en el ámbito de la gerencia de la cadena de suministro; una revisión general de logística y la cadena de suministro. Además, se aplicaron teorías de otras disciplinas al estudio de la logística; y también continuaron los temas de la satisfacción y el servicio al cliente.

---

Los trabajos de Frankel et al. (2008), “The Domain and Scope of SCM’s Foundational Disciplines—Insights and Issues to Advance Research,” que apareció en el primer número especial de JBL de ese año, se abocaron a examinar el área de compras, la gerencia de operaciones, la logística, los canales de marketing y distribución. En este trabajo se incluían una revisión del desarrollo de la SCM y sus relaciones con otras disciplinas, además sugería diferentes oportunidades para la futura investigación.

En el año de 2010, Relatedly, Georgi et al. (2010) en su artículo, “The Intellectual Foundation of the Journal of Business Logistics and its Evolution between 1978 and 2007,” hace una aproximación histórica para examinar la logística y lo que se llamó por sus siglas en inglés, SCM; “gerencia de suministro al cliente”. En este trabajo se hace una revisión de los trabajos publicados a lo largo de los 30 años de la revista, de los que se encontraron: distribución física, modelos de inventarios, servicio al cliente, relaciones inter-organizacionales, estrategia competitiva, y metodologías empíricas para la investigación socio-científica. La evolución de la revista fue de lo operativo a asuntos de gerencia.

En un trabajo sobre la evolución de los estudios de logística y suministro hecho por Schoenherr (2009), “Logistics and Supply Chain Management Applications within a Global Context: An Overview”, se hace una aproximación desde el estudio de los aspectos globales de la logística y de la gerencia de suministro para el cliente (por sus siglas en inglés SCM). Los autores revisaron alrededor de 700 estudios de lo que les permitió contar con una visión global, ofrecen en su trabajo una excelente aportación para entender y practicar la logística global, tanto para académicos como para las personas que están en la práctica diaria.

El uso de conceptos y herramientas de otras disciplinas puede constatarse por trabajos como el de Rungtusanatham et al. (2007) in “Vendor-Owned Inventory Management Arrangements in Retail: An Agency Theory Perspective,” en el que estudia tres formas de inventario administrado por el proveedor, identifican tres dimensiones entre ellas. Los autores utilizaron la teoría del agente-principal para identificar las principales características de las relaciones proveedor – mi-

---

norista.

En este sentido, otros trabajos utilizaron la teoría social de las redes de trabajo, Davis-Sramek et al. (2010) in “The Impact of Order Fulfillment Service on Retailer Merchandising Decisions in the Consumer Durables Industry;”, recuperaron este método para examinar los vínculos entre el fabricante-vendedor-consumidor, con el propósito de analizarlo.

En el tema del servicio y satisfacción del cliente fue una constante en muchos trabajos a partir de esos años, no sólo en estos temas, sino en temas que parecían tan ajenos como educación y servicios públicos; trabajos como el de Nyaga et al. (2007), que estudiaron el impacto de la variación de la demanda, el sesgo de la demanda y la capacidad institucional para el servicio al cliente ad-hoc al ambiente del negocio; demostraron la importancia de estos factores en el desempeño de la empresa.

Entre los años 2011 al 2015, los trabajos sobre logística y suministro se enfrentaron a profundos cuestionamientos, sobre todo ante la automatización y la incorporación de la inteligencia artificial. Algunos autores profetizaban la desaparición muchos puestos de trabajo asociados a estos temas, por ejemplo el reporte de finales del año 2017 de McKinsey Global Institute: “Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation”; calculaba que para el año 2030 cerca de 72 millones de trabajos en los Estados Unidos podían desaparecer, en todo el mundo calculaban que entre 400 y 800 millones de empleos sería desplazados (Manyika et al. 2017).

En este orden de ideas en junio de 2018, trabajos como el de Lyall et al; “The Death of Supply Chain Management”, publicado en junio de 2018 en la famosa revista Harvard Business Review, señalaba que muy pronto la inteligencia artificial, el análisis predictivo, la automatización de procesos y la robótica se ubicarían por encima de gerencia de la cadena logística (Lyall et al. 2018).

Tabla 1. Tipología sobre como la tecnología puede problematizar el diseño de la cadena de suministro orientada a resultados

Diseño de la cadena del suministro programado	Desarrollo del producto	Surtido de pedidos	Experiencia en el servicio de entrega
<p><b>Integrar el equipo: los jugadores correctos</b></p>	<p>¿Cómo puede utilizarse el Big Data para evaluar las capacidades de la “tecnología de punta”, y en ese sentido identificar y escoger los “socios correctos” para involucrarlos desde el inicio del desarrollo del nuevo producto?            ¿Cómo cambiarán las tecnologías emergentes la ecuación del costo total?            ¿Las tecnologías emergentes crearán la transparencia necesaria para re-imaginar las herramientas para tener costos viables?</p>	<p>¿Cómo podrán las organizaciones desarrollar las capacidades requeridas para que los nuevos modelos de negocio se basen en añadir valor?            ¿Cómo lograr capacidades ágiles de respuesta en un mundo digital?            Ante la emergencia de las nuevas tecnologías ¿cómo podrán las organizaciones evaluar y cerrar las brechas tecnológicas? ¿Cómo evolucionarán las decisiones sobre comprar o hacer; o eliminar la intermediación?            ¿Cómo se extenderán las tecnologías a las cadenas de suministro?</p>	<p>¿Cómo pueden las organizaciones “explotar” las tecnologías emergentes para aumentar la identidad de los clientes y crear experiencias de servicio satisfactorias?            ¿Cómo la robótica y los sensores cambiarán el diseño de la cadena de suministro orientada al cliente, que conduzcan a una logística omnicanal rentable?</p>

Fuente: Journal of Business Logistics, 2019, 40(1): 4–29 doi: 10.1111/jbl.12208 © 2019 Council of Supply Chain Management Professionals, 25

Continuación Tabla 1. Tipología sobre como la tecnología puede problematizar el diseño de la cadena de suministro orientada a resultados

<p><b>“Hacer química”: las relaciones correctas</b></p>	<p>¿Cómo las tecnologías emergentes: big data, inteligencia artificial y realidad virtual; ayudarán a las empresas a contar con retroalimentación estratégica para el diseño de productos más personalizados?</p> <p>¿Cómo pueden las empresas involucrar a sus clientes en el diseño de “productos ganadores”?</p> <p>¿Cómo influirán las nuevas tecnologías en el diseño de la cadena de suministro “discontinuo”?</p> <p>Es casi un hecho que modifican la relación compradora/proveedor.</p>	<p>¿Cómo influyen las interacciones virtuales en el desarrollo de la confianza y la “química”? ¿Las interacciones virtuales son más o menos eficaces que el contacto “cara a cara”?</p> <p>¿Cómo influyen los factores socio-relacionales en la voluntad de los socios para adoptar el blockchain y otras tecnologías que impulsen la transparencia?</p> <p>¿Cómo pueden las organizaciones públicas y privadas colaborar para crear soluciones tecnológicas seguras ad-hoc?</p>	<p>¿Cómo pueden las nuevas tecnologías apalancar a “las otras E” -entretenimiento y educación- en una economía digital? ¿Qué son las condiciones límite para interacción virtual de los clientes?</p> <p>¿Cómo impedirán los problemas de seguridad de la información los nuevos modelos de negocios de servicios? Por ejemplo: la inteligencia artificial y el internet de las cosas.</p>
---	--	--	--

Fuente: Journal of Business Logistics, 2019, 40(1): 4-29 doi: 10.1111/jbl.12208 © 2019 Council of Supply Chain Management Professionals, 25

---

La tabla anterior resalta las aportaciones, beneficios, oportunidades e impactos sobre la cadena de suministro y la logística; que ya están en marcha por la incorporación de las tecnologías más recientes en el manejo de los datos; así como la automatización y la digitalización. Lo anterior, con el fin de que las organizaciones puedan enfrentar los enormes retos provocados por acontecimientos como la pandemia que estamos padeciendo.

## **Conclusiones: el futuro de la logística**

El futuro del suministro y la logística enfrenta enormes retos, y parece que irán creciendo en lugar de disminuir. Sin duda, la automatización y la digitalización se irán profundizando cada vez más. La sobrevivencia estará definida por el control de la adaptación a las tecnologías “disruptivas”, la competitividad y el posicionamiento en el mercado será sustituido poco a poco por la creatividad y la colaboración.

Las empresas que sobrevivan serán aquellas que logren cumplir con las expectativas de sus clientes, y con base en ellos construyan una cadena de suministro que ofrezca valores agregados muy significativos.

Los retos para la investigación tanto teórica como aplicada son enormes, la principal es cómo crear una pedagogía de trabajo colectivo que traspase las barreras de las instituciones académicas. Por supuesto, mucho más allá de los esfuerzos actuales de vinculación. Una nueva naturaleza en la relación entre sociedad y universidad.

En nuestro país el Instituto Mexicano del Transporte en su más reciente publicación *La resiliencia en cadenas de suministros* (Bustos et al, 2021); señala como uno de los temas a discutir en México, es la capacidad de resiliencia.

La define como “*la capacidad adaptativa que tienen las cadenas de suministros para prepararse frente a la ocurrencia de eventos inesperados, responder a interrupciones, y recuperarse de estos manteniendo continuidad en las operaciones a un nivel deseado. Es la capacidad de un sistema para superar una etapa de crisis y volver a su situación previa o a una mejor*”.

---

La resiliencia está fuertemente relacionada con los conceptos de gestión de riesgo y de vulnerabilidad. La vulnerabilidad de la cadena de suministro es una condición latente, que sólo se manifiesta si ocurre un evento perturbador. Sin embargo, cuanto más alta es la vulnerabilidad de la cadena de suministro, más probable es que sea un evento perturbador o más graves sus consecuencias (Bustos et al, 2021).

En nuestro país no existen esfuerzos sistemáticos y continuos sobre los problemas en la cadena de suministro y la logística. Lo cual, sin duda, representa una gran desventaja, el que las empresas mexicanas trabajen sobre el ensayo-error cotidiano.

Hasta dónde será posible reorganizar los espacios en donde se desarrolla la economía y la sociedad en su conjunto, que nuevas oportunidades de interacción entre empresas privadas, sociales o gubernamentales pueden desarrollarse. El reto es enorme.

---

## Referencias

- Adams, F.G., Richey, R.G. Jr, Autry, C.W., Morgan, T.R., and Gabler, C.B. 2014. "Supply Chain Collaboration, Integration, and Relational Technology: How Complex Operant Resources Increase Performance Outcomes." *Journal of Business Logistics* 35(4):299–317.
- Allen, M.K., and Emmelhainz, M.A. 1984. "Decision Support Systems: An Innovative Aid to Managers." *Journal of Business Logistics* 5(2):128–43.
- Bagchi, P.K. 1988. "Management of Materials under Just-In-Time Inventory System." *Journal of Business Logistics* 9 (2):89–102.
- Baker, J.A. 1991. "Emergent Pricing Structures in LTL Transportation." *Journal of Business Logistics* 12(1):169–90.
- Ballou, R.H. 1989. "Heuristics: Rules of Thumb for Logistics Decision Making." *Journal of Business Logistics* 10(1):122–32.
- Bookbinder, J.H., and Zarour, F.H. 2001. "Direct Product Profitability and Retail Shelf-Space Allocation Models." *Journal of Business Logistics* 22(2):183–208.
- Bustos Rosales, Agustín; José Alfonso Balbuena Cruz; Alma Rosa Zamora Domínguez; José Alejandro Ascensio Laguna (2021). Resiliencia en el desempeño logístico ante eventos disruptivos de la cadena de suministro. Instrumentación de un marco conceptual, Publicación Técnica No. 612, Sanfandila, Qro. 2021, ISSN 0188-7297, consultado el 23 de septiembre <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt612.pdf?fbclid=IwAR218asT-53pxDhQcD6EY3WgaNqNWF6o5EVZWTUX9OuGxgRevpBK5yBK5U>

- 
- Carter, C.R., Ellram, L.M., and Tate, W. 2007. "The Use of Social Network Analysis in Logistics Research." *Journal of Business Logistics* 28(1):137–68.
- Carter, P.L., and Narasimhan, R. 1984. "Decision Support Systems in Operations Management." *Journal of Business Logistics* 5(1):126–47.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) (2021). Paquete Económico 2022, Criterios Generales de Política Económica, Nota Informativa, consultado 26 septiembre de 2021, en <https://www.cefp.gob.mx/indicadores/gaceta/2021/iescefp0362021.pdf>
- CSCMP (2020), Resilience tested. State of Logistic Report 2019, consultado el 12 agosto 2021, en [https://f.hubspotusercontent00.net/hubfs/6906256/Kearney-Resilience%20tested-2020\\_State%20of%20Logistics.pdf](https://f.hubspotusercontent00.net/hubfs/6906256/Kearney-Resilience%20tested-2020_State%20of%20Logistics.pdf)
- CSCMP (2021). CSCMP's 32nd Annual State of Logistics. Report Change of plans, consultado el 25 agosto, en [https://cscmp.org/CSCMP/Research/Reports\\_and\\_Surveys/State\\_of\\_Logistics\\_Report/CSCMP/Educate/State\\_of\\_Logistics\\_2020.aspx?hkey=bdfd8da6-e34f-434c-b39c-d3219dd4a6a2](https://cscmp.org/CSCMP/Research/Reports_and_Surveys/State_of_Logistics_Report/CSCMP/Educate/State_of_Logistics_2020.aspx?hkey=bdfd8da6-e34f-434c-b39c-d3219dd4a6a2)
- Davis-Sramek, B., Germain, R., and Stank, T.P. 2010. "The Impact of Order Fulfillment Service on Retailer Merchandising Decisions in the Consumer Durables Industry." *Journal of Business Logistics* 31(2):215–30.
- EGADE, GS1 (2018). La cadena de suministro como motor de la competitividad, consultado el 19 de septiembre de 2021, en [https://egade.csf.itesm.mx/sites/media/La\\_Cadena\\_de\\_Suministro\\_Como\\_Motor\\_de\\_la\\_Competitividad.pdf](https://egade.csf.itesm.mx/sites/media/La_Cadena_de_Suministro_Como_Motor_de_la_Competitividad.pdf)

- 
- Ellinger, A.E., Ellinger, A.D., and Keller, S.B. 2002. "Logistics Managers' Learning Environments and Firm Performance." *Journal of Business Logistics* 23(1):19–37.
- Ellinger, A.E., Lynch, D.F., Andzulis, J.K., and Smith, R.J. 2003. "B-to-B E-Commerce: A Content Analytical Assessment of Motor Carrier Websites." *Journal of Business Logistics* 24(1):199–220.
- Frankel, R., Bolumole, Y.A., Eltantawy, R.A., Paulraj, A., and Gundlach, G.T. 2008. "The Domain and Scope of SCM's Foundational Disciplines—Insights and Issues to Advance Research." *Journal of Business Logistics* 29(1):1–30., consultado en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jbl.12208>
- Gligor, D.M., Holcomb, M.C., and Stank, T.P. 2013. "A Multidisciplinary Approach to Supply Chain Agility: Conceptualization and Scale Development." *Journal of Business Logistics* 34(2):94–108.
- Goldsby, T.J., and Zinn, W. 2016. "Adding Relevance to Rigor in Research: The JBL Practitioner Panel." *Journal of Business Logistics* 37(4):310–11.
- Goldsby, T.J., and Zinn, W. 2018. "Methods to Our Madness: Adapting Methods to the Changing Nature of Our Problems." *Journal of Business Logistics* 39(4):234–41.
- Gomes, R., and Mentzer, J.T. 1988. "A Systems Approach to the Investigation of Just-In-Time." *Journal of Business Logistics* 9(2):71–88.
- Jackson, G.C. 1985. "A Survey of Freight Consolidation Practices." *Journal of Business Logistics* 6(1):13–34.

- 
- Keller, S.B. 2002. "Driver Relationships with Customers and Drive Turnover: Key Mediating Variables Affecting Driver Performance in the Field." *Journal of Business Logistics* 23 (1):39–64.
- Lalonde editor., (2019) *Journal of Business Logistics*, 2019, 40(1): 4–29 doi: 10.1111/jbl.12208 © 2019 Council of Supply Chain Management Professionals.
- Lyall, A., Mercier, P., and Gstettner, S. 2018. "The Death of Supply Chain Management." *Harvard Business Review* :1–4.
- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., and Sanghvi, S. 2017. *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. New Jersey: McKinsey& Company.
- Nyaga, G.N., Closs, D.J., Rodriguez, A., and Calantone, R.J. 2007. "The Impact of Demand Uncertainty and Configuration Capacity on Customer Service Performance in a Configure- To-Order Environment." *Journal of Business Logistics* 28 (2):83–104.
- Relatedly, Georgi et al (2010).The Intellectual Foundation of the *Journal of Business Logistics* and Its Evolution Between 1978 and 2007, September 2010, *Journal of Business Logistics*31 (2):63 – 109, DOI:10.1002/j.2158-1592.2010.tb00143.x, consultado en: [https://www.researchgate.net/publication/230253283\\_The\\_Intellectual\\_Foundation\\_of\\_the\\_Journal\\_of\\_Business\\_Logistics\\_and\\_Its\\_Evolution\\_Between\\_1978\\_and\\_2007](https://www.researchgate.net/publication/230253283_The_Intellectual_Foundation_of_the_Journal_of_Business_Logistics_and_Its_Evolution_Between_1978_and_2007)
- Rungtusanatham, M., Rabinovich, E., Ashenbaum, B., and Wallin, C. 2007. "Vendor-Owned Inventory Management Arrangements in Retail: An Agency Theory Perspective.", *Journal of Business Logistics* 28(1):111–35.

- 
- Sánchez Suárez, Yasniel, Pérez Castañeira, Jessie Arlene, Sangroni Laguardia, Naylet, Cruz Blanco, Cesar, & Medina Nogueira, Yuly Esther. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 169-184. Epub 08 de mayo de 2021. Recuperado en 28 de agosto de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&tlng=pt).
- Schoenherr, T. 2009. "Logistics and Supply Chain Management Applications within a Global Context: An Overview." *Journal of Business Logistics* 30(2):1–25.
- Zinn, W., and Liu, P.C. 2001. "Consumer Response to Retail Stockouts." *Journal of Business Logistics* 22(1):49–71.
- Zinn, W., and Liu, P.C. 2008. "A Comparison of Actual and Intended Consumer Behavior in Response to Retail Stockouts." *Journal of Business Logistics* 29(2):141–60.



El tránsito y la movilidad del ser humano; han sido, son y serán un tema definitorio en el desarrollo de nuestra civilización. La implicación profunda del movimiento es la vida. En cualquier etapa de la historia de la humanidad, la constante es moverse, ir de un lugar a otro a buscar, desde lo básico para sobrevivir, hasta lo desconocido e inesperado.

Los seres humanos buscan y buscan, les mueve la curiosidad, o incluso la necesidad de satisfacer desde sus necesidades más elementales hasta sus aspiraciones más profundas. Estas son las razones que motivaron a los autores de este libro a reflexionar sobre los retos que enfrentamos en la actualidad para que países y empresas puedan intercambiar, trasladar, comercializar y disponer, de todos los bienes y productos necesarios para atender a las personas de cada nación.

La logística y la transportación son los dos temas principales de este libro. Los artículos que lo conforman van desde el caso de China y toda la capacidad que ha desarrollado para comercializar con todo el mundo; el esfuerzo innovador que hacen empresas muy importantes, como Cisco Systems y CEMEX para distribuir sus productos a nivel mundial; los retos que han enfrentado los proveedores de alimentos en la Ciudad de México; hasta los esfuerzos de las empresas pequeñas y medianas de México, y los enormes desafíos provocados por la pandemia.

El fortalecimiento y el desarrollo de medios y formas creativas e innovadoras pueden ser uno de los acervos con los que la humanidad enfrente los problemas que parece se configuran en el mediano y largo plazo de este siglo.



ISBN: 978-607-99041-7-3



9 786079 990417 3