



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR INGENIERÍA  
INDUSTRIAL VALENCIA

**TRABAJO FIN DE MÁSTER EN INGENIERÍA AVANZADA DE PRODUCCIÓN, LOGÍSTICA Y  
CADENA DE SUMINISTRO**

**EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LA ESTRATEGIA DE  
CADENA DE SUMINISTRO Y ESTRATEGIA EMPRESARIAL:  
ESTADO DEL ARTE**

AUTORA: Melike Reva Aygün

TUTOR: Ángel Ortiz Bas

**Curso Académico: 2020-2021**

## Índice

Resumen.....	6
1. Introducción .....	7
2. Revisión bibliográfica.....	8
2.1. Métodos .....	8
2.2. Material bibliográfico .....	10
3. Clasificación de los artículos revisados .....	17
4. Principales tendencias de la investigación y análisis de artículos.....	20
4.1. Aportes hechos por algunos autores sobre la relación entre la estrategia de la cadena de suministro y estrategia empresarial.....	20
4.1.1. Vínculo entre la estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro .....	20
4.1.2. Cómo vincular la EE y la ECS .....	28
4.1.3. Conclusiones del apartado .....	41
4.2. Aportes hechos por algunos autores sobre el desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro.....	43
4.2.1. Conclusiones del apartado .....	62
4.3. Aportes hechos por algunos autores sobre la implementación de la estrategia de la cadena de suministro o la estrategia empresarial.....	64
4.3.1. Conclusiones del apartado .....	78
5. Artículos más citados y los que respaldan este estudio.....	80
6. Respuestas de las preguntas de investigación .....	82
6.1. RQ1: ¿Cómo se puede crear una estrategia de cadena de suministro relacionada con la estrategia empresarial de la empresa? .....	82
6.1.1. Definición de la cadena de suministro .....	82
6.1.2. Estrategia de la cadena de suministro.....	84
6.1.3. Crear la estrategia de la cadena de suministro .....	91
6.1.4. Estrategia empresarial.....	92
6.1.5. Definición y los factores externos e internos para determinar la estrategia empresarial	94
6.1.6. Ajuste Estratégico.....	98
6.1.7. Respuesta de la RQ1.....	100
6.2. RQ2: ¿La alineación entre la ECS y la EE como afecta la empresa? .....	101
6.2.1. Gestión de la cadena de suministro .....	101
6.2.2. Perspectivas de los procesos de una cadena de suministro .....	105
6.2.3. Macroprocesos de la cadena de suministro en una empresa.....	106
6.2.4. Diseño de la cadena de suministro.....	109
6.2.5. Respuesta de RQ2.....	113
6.3. RQ3: ¿Cuáles son las principales corrientes de investigación sobre dichos temas?.....	114

6.4.	RQ4: ¿Como se relaciona la ECS con su modelo operativo? .....	114
6.4.1.	Definición y clasificación de modelo operativo.....	114
6.4.2.	Respuesta de RQ4.....	120
7.	Futuras líneas de investigación .....	122
8.	Conclusiones.....	123
9.	Referencias .....	124

## Índice de figuras

Figura 1:	Definiciones del estado del arte. Fuente: Vargas et al. (2015). .....	8
Figura 2:	Las fases de la revisión de la literatura. Fuente: Andrés (2013).....	9
Figura 3:	Cambio del número de publicaciones por años. Fuente: Scopus. ....	10
Figura 4:	Documentos por países. Fuente: Scopus. ....	17
Figura 5:	Clasificación según área temática. Fuente: Scopus.....	17
Figura 6:	Agrupación de temas según su proporción. Fuente: Elaboración propia. ....	19
Figura 7:	Marco teórico de alineación entre la EE y la ECS. Fuente: Sahay et al. (2006). ....	22
Figura 8:	Modelo conceptual. Fuente: Qi et al. (2011). ....	24
Figura 9 :	Gestión de la cadena de suministro y demanda de Hilletoft (2011). Fuente: Eriksson et al. (2012). ....	25
Figura 10:	Los objetivos de calidad de las empresas frente a la estrategia de abastecimiento de la cadena de suministro. Fuente: Kim (2013). ....	27
Figura 11:	Esquema de los objetivos de la cadena de suministro con los objetivos empresariales. Fuente: Sahay et al. (2003).....	30
Figura 12:	Configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro (SCDD). Fuente: Schnetzler et al. (2006).....	31
Figura 13:	Jerarquía de métricas de selección de proveedores. Fuente: Huang et al. (2006). ....	32
Figura 14:	Marco de capacidad de comercio electrónico propuesto. Fuente: Hafeez et al. (2006). ....	33
Figura 15:	Resumen de los hallazgos para quienes no adoptan el comercio electrónico. Fuente: Hafeez et al. (2006). ....	33
Figura 16:	Comparación de desempeño para diferentes actores en una CS (Vanteddu et al. 2006). Fuente: Vanteddu et al. (2008) .....	34
Figura 17:	Marco teórico de la conexión entre la ECS y EE. Fuente: Hofmann (2010) .....	36
Figura 18:	El modelo de red para determinar las estrategias de negocio y cadena de suministro. Fuente: Nezamoddini et al. (2011).....	37
Figura 19:	Modelo de la investigación. Fuente: Nikabadi et al. (2012).....	37
Figura 20:	Modelo de investigación. Fuente: Mishra et al. (2017) .....	39
Figura 21:	Cuadrícula para relacionar el nivel de madurez, la estrategia del CS y la estrategia competitiva. Fuente: Santos et al. (2021) .....	40
Figura 22:	Un marco para ayudar a la toma de decisiones sobre el desarrollo de la agilidad de la CS. Fuente: Sun et al. (2006) .....	44

Figura 23: Procedimiento para el desarrollo e implementación de una estrategia de cadena de suministro. Fuente: Schnetzler et al. (2006) .....	45
Figura 24: Cultura organizacional y estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Roh et al. (2008).....	47
Figura 25: Diferentes estrategias de CS leagile basadas en el aplazamiento de la COP aguas arriba del SC. Fuente: Hilletoft (2008) .....	50
Figura 26: Pasos para elegir estrategias de cadena de suministro. Fuente: Ambe et al. (2011) .....	52
Figura 27: Modelo general de análisis de grupos múltiples. Fuente: Qi et al. (2011).....	54
Figura 28: Riesgos y oportunidades: estrategia corporativa, empresarial y de cadena de suministro. Fuente: Deutsch et al. (2013) .....	55
Figura 29: Cadena de suministro de moda. Fuente: Kim (2013).....	56
Figura 30: La cadena de suministro tradicional contra la alternativa. Fuente: Jiménez-Guerrero et al (2017). .....	57
Figura 31: Modelo de alineación estratégica con variedad de productos en SC. Fuente: Um et al. (2018) .....	59
Figura 32: Modelo de ecuación estructural. Fuente: Um et al. (2018) .....	59
Figura 33: Marco de sostenibilidad de la cadena de suministro. Fuente: Rezaee (2018).....	61
Figura 34: Los resultados del tema. Fuente: Elaboración propia. ....	63
Figura 35: Capacidad de respuesta de la cadena de suministro frente al costo (Vanteddu et al. 2006). Fuente: Vanteddu et al. (2008) .....	68
Figura 36: Ventaja competitiva de la empresa a través de estrategias y prácticas de cadena de suministro alineadas. Fuente: Datta (2016) .....	73
Figura 37: Transición en la estrategia de la cadena de suministro y prácticas alineadas. Fuente: Datta (2016) .....	74
Figura 38: Modelo propuesto. Fuente: Banchuen et al. (2017) .....	75
Figura 39: Marco de implementación y formulación de la estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Manikandan et al. (2019) .....	76
Figura 40: Vista integrada de la madurez del proceso con la ECS. Fuente: Santos et al. (2021) .....	77
Figura 41: Las principales tendencias de la investigación y el proceso de relacionar con esta investigación. Fuente: Elaboración propia. ....	80
Figura 42: Etapas de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016).....	83
Figura 43: Marco de toma de decisiones de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016) .....	84
Figura 44: Alineación de estrategias. Fuente: ASCM (2020) .....	85
Figura 45: Estrategias combinadas. Fuente: Lee (2002).....	86
Figura 46: Cómo las características de la demanda/oferta determinan la selección de la estrategia de CS. Fuente: Christopher (2006) .....	88
Figura 47: Los grupos de las estrategias de la cadena de suministro. Fuente: McKone-Sweet et al. (2009) .....	90
Figura 48: La cadena de valor en una empresa. Fuente: Chopra y Meindl (2015) .....	99
Figura 49: Alineación entre las estrategias: recursos utilizados y los resultados de este estudio. Fuente: Elaboración propia. ....	101
Figura 50: Actividades y empresas en una cadena de suministro. Fuente: New y Payne (1995). ....	102
Figura 51: La visión estratégica de la gestión de la cadena de suministro. Fuente: Tan (2000).....	103
Figura 52: La gestión de la cadena de suministro: los elementos y decisiones clave. Fuente: Lambert (2015) .....	104
Figura 53: Ciclo de procesos de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016) .....	106
Figura 54: La vista push/pull de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016) .....	106

Figura 55: Macroprocesos de la cadena de suministro en una empresa. Fuente: Chopra y Meindl (2016) .....	107
Figura 56: Ocho procesos de cadena de suministro. Fuente: Lambert et al. (2000) .....	108
Figura 57: Distribución de los procesos entre diferentes departamentos. Fuente: Lambert (2008) .	109
Figura 58:Tres niveles de factores que influyen en el diseño de la cadena de suministro. Fuente: Melnyk et al. (2013).....	112
Figura 59: Aproximación al Modelo Operativo, adaptación de Weill. P. (2007). Fuente: Ramos Senín (2010) .....	115
Figura 60: Elementos de un modelo operativo integral. Fuente: Modelo Operativo Integral: Utrilla Sandoval (2006).....	116
Figura 61: Tres modelos comunes de arquetipos de modelos operativos en las empresas de consumo. Fuente: <a href="https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/">https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/</a> .....	117
Figura 62: Tres modelos comunes de arquetipos de modelos operativos en las empresas de consumo. Fuente: <a href="https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/">https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/</a> .....	118
Figura 63: Características de cuatros modelos operativos. Fuente: Forget Strategy: Ross (2005).....	119
Figura 64: Configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro (SCDD). Fuente: Schnetzler et al. (2006).....	121

## Índice de tablas

Tabla 1: Artículos de revisión bibliográfica. Fuente: Elaboración propia.....	11
Tabla 2: Metodología utilizado en los artículos. Fuente: Elaboración propia.....	18
Tabla 3: Palabras claves por cada grupo. Fuente: Elaboración propia.....	20
Tabla 4: Hacer coincidir las cadenas de suministro con las estrategias de aplazamiento. Fuente: Boone et al. (2007) .....	46
Tabla 5: Características de las estrategias de la cadena de suministro, Adaptado de Lee et al. (2002) y Vonderembse et al. (2006). Fuente: Roh et al. (2008).....	47
Tabla 6: Sistema de información estratégica relacionado con la estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Roh et al. (2008).....	48
Tabla 7: Ejemplo de caso de Migros. Fuente: Peters et al. (2011) .....	53
Tabla 8: La matriz de la cadena de suministro social con ejemplos. Fuente: Fletcher et al. (2015).....	72
Tabla 9: Artículos más citados. Fuente: Elaboración propia. ....	81
Tabla 10: Contexto de estrategia tradicional versus hoy. Fuente: Brown y Blackmon (2005) .....	98

## Resumen

El objetivo de este trabajo es realizar una investigación sobre la relación entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial, analizándolas con el fin de conocer cómo es su aplicación en las empresas y cuál es el grado de conveniencia entre ellas. El documento presenta una revisión sistemática de la literatura de 48 artículos entre 1997 y 2021 para ver la evolución y nuevas tendencias sobre dichos temas. Los artículos revisados en este estudio se obtuvieron mediante la base de datos bibliográfica científica Scopus. Para apoyar el estudio también se ha elegido algunos artículos de Mendeley según su nivel de impacto y número de citas. El estudio enfoca en artículos que se basen en las aplicaciones en empresas e investigaciones teóricas para responder las preguntas de investigación que se representa en la sección de introducción.

**Palabras claves:** estrategia de cadena de suministro, estrategia empresarial, estrategia de negocio.

## Summary

The objective of this work is to carry out research on the relationship between supply chain strategy and business strategy, analyzing them in order to know how their application is in companies and what is the degree of convenience between them. The document presents a systematic review of the literature of 48 articles between 1997 and 2021 to see the evolution and new trends on these topics. The articles reviewed in this study are obtained through the Scopus scientific bibliographic database. To support the study, some articles by Mendeley have also been chosen according to their level of impact and citations. The study focuses on articles that draw on business applications and theoretical research to answer the research questions represented in the introductory section.

**Keywords:** supply chain strategy, business strategy, corporate strategy.

## Resum

L'objectiu d'aquest treball és realitzar una investigació sobre la relació entre l'estratègia de la cadena de subministrament i l'estratègia empresarial, analitzant-per tal de conèixer com és la seva aplicació en les empreses i quin és el grau de conveniència entre elles. El document presenta una revisió sistemàtica de la literatura de 48 articles entre 1997 i 2021 per veure l'evolució i noves tendències sobre aquests temes. Els articles revisats en aquest estudi s'obtenen mitjançant la base de dades bibliogràfica científica Scopus. Per donar suport l'estudi també s'ha triat alguns articles de Mendeley segons el seu nivell d'impacte i de citacions. L'estudi s'enfoca en articles que es basin en les aplicacions en empreses i investigacions teòriques per respondre les preguntes de recerca que es representen a la secció d'introducció.

**Paraules claus:** estratègia de cadena de subministrament, estratègia empresarial, estratègia de negoci.

## 1. Introducción

Según los autores [Chopla y Meindl \(2016\)](#) el ajuste estratégico requiere que tanto la estrategia competitiva como la de la cadena de suministro de una empresa tengan objetivos alineados. Se refiere a la coherencia entre las prioridades del cliente que la estrategia competitiva espera satisfacer y las capacidades de la cadena de suministro que la estrategia de la cadena de suministro pretende construir. [Massow y Canbolat \(2013\)](#) dicen que la estrategia de la cadena de suministro es una definición de los objetivos prioritarios de la cadena de suministro para agregar valor a la estrategia competitiva. Según ellos, se deben describir los atributos clave de la estructura de la cadena de suministro.

Con el incremento de la competitividad en nivel mundial y la variedad de tipos de tecnologías informáticas que se están utilizando en las empresas, la alineación de la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial cada vez más importante. Debido a eso, se propone un marco de referencia para evaluar los cambios en las estrategias. Con este marco se busca responder las siguientes preguntas:

RQ1: ¿Cómo se puede crear una estrategia de cadena de suministro (ECS) relacionada con la estrategia empresarial (EE) de la empresa?

RQ2: ¿Cómo afecta a la empresa la alineación entre la ECS y la EE?

RQ3: ¿Cuáles son las principales tendencias de investigación sobre dichos temas?

RQ4: ¿Como se relaciona la ECS con su modelo operativo?

Para el seguimiento de este documento se describe el método utilizado en donde se muestra cómo se eligieron los estudios y bajo qué criterios se hizo (Sección 2). La presentación del marco de referencia para explicar la caracterización de los artículos revisados y enseñar el método de clasificación de estos (Sección 3). En siguiente apartado, se explican las principales tendencias de investigación (Sección 4) y los artículos más citados de este estudio (Sección 5). Las definiciones y clasificaciones sobre dichos temas apoyándose las respuestas de preguntas prepuestas y las respuestas de esta investigación se escribe en la sección 6. La sección 7, por su parte ofrece las que se consideran futuras líneas de investigación y finalmente se representa las conclusiones obtenidas en el estudio (Sección 8).

## 2. Revisión bibliográfica

### 2.1. Métodos

El estado del arte hace referencia al estado último del conocimiento sobre la investigación y el desarrollo para decir que es el límite de conocimiento generado sobre un tema o problema de investigación científica y/o tecnológica. Establece hasta donde ha avanzado el tema, cual es la frontera en un tiempo y espacio determinado (Urbina, Morel, 2017).

El estado del arte es un estudio sistemáticamente para conocer el estado actual de algún tema. Se destacan algunos objetivos como el de indagar y recopilar información acerca de lo que se ha estado elaborando alrededor del tema, para así establecer un balance de las investigaciones de forma temática y cronológica (Sepúlveda Cardona, 2008; Chica Pérez, 2009). Así también, Vergara (2009) señala que el estado del arte permite identificar relaciones y dar cuenta de un concepto o temática en un rango de tiempo con que ayuda crear futuras líneas de investigaciones. (Vargas, Higueta, Muñoz, 2015).



Figura 1: Definiciones del estado del arte. Fuente: Vargas et al. (2015).

Los estados del arte son conclusivos y tienen varios objetivos como:

- Evitar a repetir temas de investigación: A través de la **revisión bibliográfica** se puede detectar si ya se ha investigado el tema seleccionado, así se puede determinar cuál es el enfoque que pueda marcar la diferencia entre lo ya investigado y lo próximo a investigar.
- Definir Metodologías: Uno de los principales problemas en el momento de iniciar una investigación no saber cómo abordar el tema, cómo empezar, cómo organizarla. El estado del arte sirve para revisar otras investigaciones con que se puede establecer de qué forma otros investigadores han estudiado el tema.
- Concluir: El estado de arte debe ser conclusivo y establecer qué se investigó, su metodología y qué resultados se obtuvieron. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://es.slideshare.net/yuli27g/estado-del-arte-seminario>

Para escribir un estado del arte con el fin de responder las preguntas de este estudio se ha realizado una revisión de la literatura que se explica en la figura 2 donde se exponen las diferentes fases de la metodología seguida.

## Revisión de la Literatura: Fases

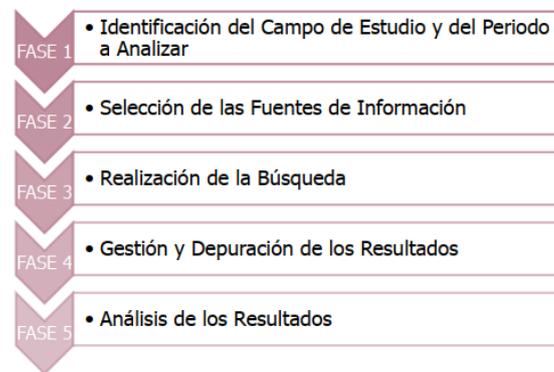


Figura 2: Las fases de la revisión de la literatura. Fuente: Andrés (2013).

**Fase 1:** Para identificación del campo de estudio y del periodo a analizar se ha elegido el tema de estrategia de la cadena de suministro y su relación con estrategia empresarial. Para llevar a cabo ese estudio se ha utilizado palabras claves en inglés como “supply chain strategy”, “corporate strategy” y “business strategy”.

**Fase 2:** En esta fase para la selección de las fuentes de información se ha utilizado Scopus como el base de datos.

**Fase 3:** Se ha realizado la búsqueda en dicho base de datos y se ha exportado la hoja de datos del formato .csv al Excel (.xlsx)

**Fase 4:** En esta fase según nuestra guía de revisión literaria, la depuración de los resultados debe ser desarrollado en tres etapas, primera es la clasificación de las referencias encontradas, en siguiente sección se ve la clasificación realizada en este estudio. Segunda etapa es el análisis de falsos positivos que refieren los artículos que han sido seleccionados por la búsqueda automática pero que realmente no responden a los objetivos del estudio. En las secciones 2 y 3 se explica detalladamente como se ha excluido algunos artículos. Tercera etapa es la identificación y análisis de falsos negativos que representa los artículos no detectados por la estrategia de búsqueda establecida pero los que son de interés para el estudio. Por ese paso se ha realizado otra búsqueda a través de Mendeley y se ha incluido algunos artículos (Anexo 1) y algunos libros escritos en sección de referencias por el fin de responder las preguntas de esta investigación.

**Fase 5:** Por la fase del análisis de los resultados según la guía utilizada, se debe revisar y analizar cada uno de los trabajos seleccionados, realizando un análisis crítico de los mismos. Este proceso resultará más eficiente si antes de iniciarlo se ha elaborado una ficha de revisión bibliográfica o como puede ser una hoja de cálculo. En este estudio se ha elaborado una hoja de cálculo por el programa Excel para analizar y clasificar todos los artículos que se representa en la sección 5.

## 2.2. Material bibliográfico

Para poder llevar a cabo este estudio se realizó una exhaustiva revisión sistemática de la literatura en relación con la estrategia de la cadena de suministro y/o la estrategia empresarial con el fin de poder presentar el conocimiento relacionado a esta temática que diversos autores han venido presentando en sus publicaciones durante los últimos años. Para este estudio solo se considera el periodo comprendido entre los años 1997-2021 teniendo así abarcado los últimos 24 años, en la **figura 3** se evidencia la cantidad de publicaciones por año.

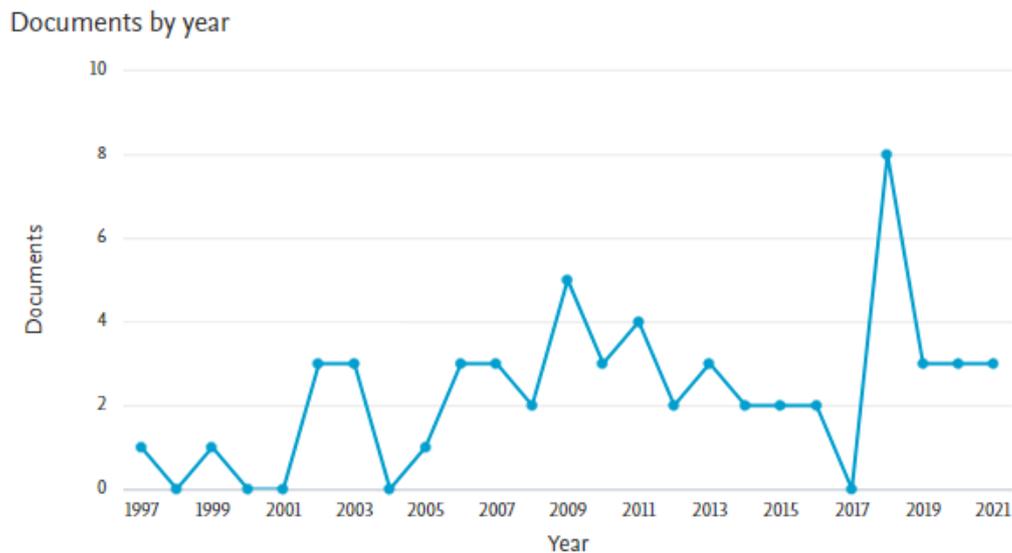


Figura 3: Cambio del número de publicaciones por años. Fuente: Scopus.

Este estudio presenta trabajos de investigación que han sido publicados en la base de datos bibliográfica Scopus, obtenidos mediante la siguiente ecuación de búsqueda: “supply chain strategy” y “business strategy” o “corporate strategy” la cual sirve como referencia para la evaluación mediante palabras claves.

En la primera etapa la búsqueda en Scopus mediante la ecuación de búsqueda antes mencionada, obteniendo 58 documentos que se relacionaban; la segunda fase consistió en limitar dicha búsqueda por el idioma de publicaciones limitando en inglés y español. En la tercera fase del proceso quedaron 54 documentos al eliminar todos tipos menos artículos científicos y los artículos que no tienen nombre de autores. En relación con la cuarta fase del proceso de selección donde quedaron 50, estos se seleccionaron de acuerdo con el acceso al artículo y tener un numero de DOI. Por último, se obtuvieron 48 documentos al leer en ellos su introducción y conclusión debido al ser dos casos de estudios para practicantes o estudiantes que no contribuyen en esta investigación.

Para responder las preguntas de investigación en el Anexo 1 se ha elaborado una lista de materiales y se ha creado una lista de referencia en que los documentos correspondieran a libros, capítulos de libros o revistas, que se ve más detallada en la sección de referencia.

La lista de 48 artículos con el propósito de cada uno se presenta en la **tabla 1**.

Tabla 1: Artículos de revisión bibliográfica. Fuente: Elaboración propia.

<b>N.º de artículo</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Citado por</b>	<b>propósito del trabajo</b>
1	Lummus Rhonda R., Vokurka Robert J.	Defining supply chain management: A historical perspective and practical guidelines	324	Definir el concepto de gestión de la cadena de suministro y analiza su evolución histórica. Se ofrece la importancia competitiva de vincular la estrategia de la cadena de suministro de una empresa a su estrategia empresarial general y se ofrecen algunas directrices prácticas para una gestión exitosa de la cadena de suministro.
2	Huang S.H., Keskar H.	Comprehensive and configurable metrics for supplier selection	267	Presentar un mecanismo de integración en términos de un conjunto de métricas integrales y configurables ordenadas jerárquicamente que toman en cuenta tipo de producto, tipo de proveedor y nivel de integración Fabricante Original de Equipo/proveedor.
3	Patterson K.A., Grimm C.M., Corsi T.M.	Adopting new technologies for supply chain management	231	Desarrollar un modelo de los factores clave que influyen en la adopción de la tecnología de la cadena de suministro. Se planteó la hipótesis de que el conjunto de variables tiene un impacto significativo en el ritmo de adopción de tecnología siendo un modelo que proporciona una mejor comprensión del proceso de difusión de la tecnología de la cadena de suministro.
4	Sahay B.S., Mohan R.	Supply chain management practices in Indian industry	123	Este documento se basa en una encuesta conjunta que recomienda que la industria india alinee la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial, agilice los procesos para la integración de la cadena de suministro, forme asociaciones para minimizar el inventario y se centre en el despliegue de infraestructura y tecnología para construir una cadena de suministro específica de India.
5	Sahay B.S., Gupta J.N.D., Mohan R.	Managing supply chains for competitiveness: The Indian scenario	95	Analizar la investigación realizada para evaluar el estado actual de las prácticas de gestión de la cadena de suministro seguidas por las organizaciones indias e identificar áreas importantes que deben abordarse para aumentar su competitividad.
6	Harrison A., New C.	The role of coherent supply chain strategy and performance management in achieving competitive advantage: An international survey	73	Informar de una encuesta para determinar el estado actual de la inversión y la capacidad competitiva en la gestión de la cadena de suministro (GCS) en los principales países industrializados. Se presenta un análisis detallado que vincula la estrategia corporativa, la estrategia de la cadena de suministro y la gestión del desempeño de la cadena de suministro.
7	Stuart F.I.	Supply-Chain Strategy: Organizational Influence Through Supplier Alliances	70	Utilizando los datos de un estudio longitudinal de las relaciones entre compradores y proveedores, evaluar el impacto de las iniciativas recientes de las empresas en el desarrollo de alianzas estratégicas con proveedores sobre el papel que desempeña el esfuerzo de gestión de suministros en la jerarquía corporativa.
8	Boone C.A., Craighead C.W., Hanna J.B.	Postponement: An evolving supply chain concept	70	Evaluar y documentar el progreso de la investigación sobre el aplazamiento, identificar las brechas actuales y proporcionar orientación para los esfuerzos de investigación futuros.

9	Gardner J.T., Cooper M.C.	STRATEGIC SUPPLY CHAIN MAPPING APPROACHES	64	Clasificar y presentar mapas virtuales para facilitar la evaluación de la estructura y los miembros de la cadena de suministro para que el conocimiento sea fácilmente transferible e intercambiable entre gerentes y organizaciones.
10	Hilletofth P.	How to develop a differentiated supply chain strategy	56	Contribuir a la comprensión del diseño y la operación de la cadena de suministro mediante la investigación de cómo dos empresas de casos han desarrollado e implementado estrategias de SC diferenciadas. Este estudio se centra en la parte operativa de la estrategia SC diferenciada, es decir, cómo las diferentes estrategias de fabricación, como MTS, ATO y MTO, se utilizan en la fabricación contemporánea relacionada con las cadenas de suministros.
11	Peters N.J., Hofstetter J.S., Hoffmann V.H.	Institutional entrepreneurship capabilities for interorganizational sustainable supply chain strategies	52	Abordar la implementación de estrategias proactivas de cadena de suministro sostenible interorganizacional explorando empíricamente la relación entre los recursos clave (inter) organizativos de la empresa iniciadora y el establecimiento de iniciativas voluntarias de sostenibilidad ampliamente aceptadas.
12	Hafeez K., Keoy K.H., Hanneman R.	E-business capabilities model: Validation and comparison between adopter and non-adopter of e- business companies in UK	48	Presentar un marco conceptual para evaluar las capacidades estratégicas del comercio electrónico utilizando el enfoque de modelado de ecuaciones estructurales.
13	Roh J.J., Hong P., Park Y.	Organizational culture and supply chain strategy: A framework for effective information flows	37	Vincular la cultura organizacional y la estrategia de la cadena de suministro utilizando valores en competencia y un marco de incertidumbre.
14	Hofmann E.	Linking corporate strategy and supply chain management	27	Investigar la naturaleza de la estrategia de la cadena de suministro. Representa una etapa de una iniciativa de investigación en curso destinada a proporcionar un marco para la comprensión sistemática de los vínculos entre la elaboración de estrategias corporativas y la gestión de la cadena de suministro.
15	Kim B.	Competitive priorities and supply chain strategy in the fashion industry	26	Explorar cómo las empresas de alto rendimiento en la industria de la moda alinean su estrategia de cadena de suministro con sus prioridades competitivas.
16	Akkermans H., Van Wassenhove L.N.	Supply Chain Tsunamis: Research on Low-Probability, High-Impact Disruptions	24	Presentar los tsunamis de la cadena de suministro como un fenómeno estratégico importante de la cadena de suministro usando un ejemplo detallado de la industria de la electrónica de alta tecnología para describir cómo se desarrolla un tsunami en la cadena de suministro a lo largo del tiempo.
17	Jajja M.S.S., Kannan V.R., Brah S.A., Hassan S.Z.	Supply chain strategy and the role of suppliers: evidence from the Indian sub- continent	20	Examinar empíricamente las relaciones entre la estrategia de la cadena de suministro de una empresa compradora y las dimensiones operativas de sus proveedores en el contexto de un país en desarrollo.
18	Koskinen P.	Supply chain strategy in a global paper manufacturing company: A case study	20	Analizar la relación entre la estrategia corporativa y de la cadena de suministro, así como su implementación en una empresa multinacional productora de papel.

19	Nikabadi M.S., Zamanloo S.-O.-Z.	A multidimensional structure for describing the influence of supply chain strategies, business strategies, and knowledge management strategies on knowledge sharing in supply chain	15	Presentar una estructura multidimensional para la relación entre las estrategias de la cadena de suministro, las estrategias empresariales, las estrategias de gestión del conocimiento y el intercambio de conocimientos en la cadena de suministro de la industria automotriz de Irán.
20	Michelson H., Boucher S., Cheng X., Huang J., Jia X.	Connecting supermarkets and farms: The role of intermediaries in Walmart China's fresh produce supply chains	14	Identificar y describir la reciente aparición de una nueva clase de intermediarios del sector privado en las cadenas de suministro de los supermercados de frutas y hortalizas frescas (FHF) en China proporcionando una descripción completa de 198 intermediarios de la cadena de suministro de FHF que trabajaron con Walmart China en 2014, incluidos sus antecedentes históricos, inversiones en infraestructura, marketing descendente y abastecimiento ascendente.
21	Fletcher G., Greenhill A., Griffiths M., McLean R.	The social supply chain and the future high street	13	Examinar cómo se han desarrollado las actividades sociales y comerciales independientes en respuesta al declive percibido en la calle principal del Reino Unido y en respuesta a los desafíos del aumento de las oportunidades de venta minorista digital.
22	Lyons A.C., Ma'Aram A.	An examination of multi-tier supply chain strategy alignment in the food industry	13	Examinar la alineación de las características de productos y CS de las empresas que operan en CS de alimentos en el Reino Unido y Malasia proporcionando un análisis empírico y comparativo de la matriz bidimensional producto-CS de Fisher (1997) dentro de un solo sector.
23	Vanteddu G., Chinnam R.B., Yang K., Gushikin O.	Supply chain focus dependent safety stock placement	10	Al introducir el concepto de coeficiente de respuesta inversa (CIR), los autores facilitan la introducción eficiente de los costos relacionados con la capacidad de respuesta en el esquema de evaluación y / u optimización del desempeño de la cadena de suministro. Su modelo ayuda a los gerentes de la cadena de suministro a lograr un mejor ajuste estratégico entre las estrategias de las unidades de negocio individuales y los requisitos generales de la cadena de suministro en términos de rentabilidad y capacidad de respuesta.
24	Ciampi F., Marzi G., Demi S., Faraoni M.	The big data-business strategy interconnection: a grand challenge for knowledge management. A review and future perspectives	8	Diseñar sistemas de gestión del conocimiento capaces de transformar big data en información caracterizada por un valor estratégico es un gran desafío al que se enfrentan hoy las empresas de casi todas las industrias. Este estudio propone una visión general de la literatura sobre la relación entre big data y estrategia empresarial.
25	Kannabiran G.	Sustainable stakeholder engagement through innovative supply chain strategy: An exploratory study of an Indian organization	8	Explorar las dimensiones clave de la integración de la participación de las partes interesadas a través de una estrategia innovadora de la cadena de suministro a través de un estudio de caso de un fabricante de relojes líder en la India.
26	Gascoigne J.	Supply chain management - Project Acorn	8	Explicar el enfoque del modelo Acorn que ayuda a organizaciones de todos los tamaños en todos los sectores comerciales a participar en la mejora ambiental, identificando,

				gestionando y midiendo sus impactos ambientales clave.
27	Dalla Via N., Perego P.	Determinants of Conflict Minerals Disclosure Under the Dodd–Frank Act	7	Examinar la divulgación de minerales conflictivos (CMD) según lo dispuesto por la Ley Dodd-Frank basándose en un análisis de contenido exhaustivo realizado por la Red de Abastecimiento Responsable en una muestra de 122 empresas que presentaron CMD ante la Comisión de Bolsa y Valores de EE.
28	Deutsch N., Drávavölgyi T., Rideg A.	Note on the development of sustainable supply chain strategy	6	Analizar los principios de sostenibilidad en la estrategia de la cadena de suministro. Los autores intentan mostrar las características de las estrategias corporativas y empresariales sostenibles y revisar los conceptos de estrategia de la cadena de suministro y sus tipos básicos.
29	Khan O.	Luxury consumption moves East	5	Identificar y explorar los factores críticos de éxito de la cadena de suministro a considerar al ingresar al mercado de la moda de lujo chino.
30	Crone M., Watts H.D.	Stability and change in the supply chains of multinational plants: The managerial voice	5	Explorar el alcance de la estabilidad y el cambio en las cadenas de suministro de las EMN y mejorar nuestra comprensión de los factores que sustentan la estabilidad y el cambio, a través de un estudio de caso de las EMN en Yorkshire y Humberside.
31	Joshi D., Rathore A.P.S., Sharma D., Nepal B.	Determinants of competitiveness and their relative importance: A study of Indian auto-component industry	5	Explicar la importancia relativa de varios determinantes de la competitividad mediante el uso del proceso de red analítica (ANP) presentando un conjunto de 24 determinantes identificados a través de una encuesta y revelar la dependencia entre las 24 métricas de competitividad, lo que genera la necesidad de compensaciones entre los factores.
32	Kusmantini T., Haryono T., Untoro W., Setiawan A.I.	Strategic consensus between functions and the role of supply chain technology as moderator	4	Este estudio tiene como objetivo identificar si el mayor grado de ajuste entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia de fabricación dará como resultado un mejor desempeño.
33	Eriksson D., Hedenstierna C.P.T.	Matching supply chain strategy with business strategy and the results of a mismatch	4	Resaltar los problemas de las CS impulsadas por la demanda durante sus procesos de implicación y proporcionar un conocimiento más profundo sobre cómo los procesos de suministro se ven afectados por una estrategia empresarial centrada en el consumidor. También identificar algunos medios apropiados para superarlos, incluido el aplazamiento y el abastecimiento diferenciado.
34	Moyano-Fuentes J.	The Influence of the supply chain integration on the level of implementation of e-business capabilities	4	Analizar la influencia de la integración de la cadena de suministro en la implantación de capacidades de comercio electrónico.
35	Jiménez-Guerrero J.F., Pérez-Mesa J.C., de Burgos-Jiménez J., Piedra-Muñoz L.	Considering the consumer in the design of a supply chain of perishables	3	Realizar una segmentación de clientes de un producto perecedero con el fin de identificar diferentes perfiles, en función de sus necesidades y preferencias, lo que puede permitir el estudio de la estrategia diferenciada de la cadena de suministro. Así, teniendo en cuenta la satisfacción del consumidor, se propone un enfoque de cadena de suministro diferenciado en función del segmento al que se pretenda abordar la empresa.

36	Veselko G., Jakomin I.	Coordinating supply chain management strategy with corporate strategy	2	Ayudar al lector y explicar los principales efectos que la globalización y la internacionalización empresarial tienen en la formación de la estrategia empresarial y su implementación.
37	Sun Y., Zhang Z., Soehartono E.	A framework to assist supply chain agility development decision-making: A case study in an aerospace manufacturing company	2	Presentar un marco para ayudar a la formulación de estrategias comerciales con respecto a la agilidad de la cadena de suministro. Se desarrollan tres conjuntos de herramientas de auditoría para evaluar el nivel de turbulencia en una cadena de suministro y las capacidades y el desempeño de la cadena de suministro para hacer frente a las turbulencias realizando un caso de estudio en una empresa aeroespacial.
38	Nezamoddini N., Kianfar F., Tash F.H.	Integrated strategic decision making using ANP	1	Proponer un nuevo marco integrado utilizando el proceso de red analítica (ANP) para elegir las estrategias óptimas que garanticen su coherencia entre sí considerando que cualquier brecha entre la cadena de suministro y las estrategias empresariales puede generar riesgos y costos adicionales para la organización.
39	Contractor F.J.	The world economy will need even more globalization in the post-pandemic 2021 decade	1	Este artículo propone que los cambios inducidos por el nacionalismo y el proteccionismo intensificados de naturaleza marginal en lugar de fundamental, en lugar de las espantosas predicciones de un mundo pospandémico caracterizado por mayores riesgos globales, disociación de las economías, una sacudida de las cadenas de valor globales y la retirada de la globalización.
40	Manikandan S., Sundarakani B.	SUN rises from RANBAXY: Supply chain strategy of an Indian pharmaceutical company	1	Examinar críticamente la estrategia de la cadena de suministro de la empresa farmacéutica SUN y su estrategia de adquisición de Ranbaxy. El caso ilustra la historia de las fusiones y adquisiciones desde el punto de vista de la teoría de la cadena de suministro y, por lo tanto, establece cómo SUN ha pasado de su presencia regional a la expansión global.
41	Santos I.M., Mota C.M.M., Alencar L.H.	The strategic alignment between supply chain process management maturity model and competitive strategy	0	Proponer un marco conceptual para integrar un modelo de madurez a la estrategia de la cadena de suministro, con el fin de comprender cómo un modelo de madurez puede ser útil para diagnosticar y desarrollar las capacidades de los procesos de negocio de CS para cumplir con la estrategia de CS.
42	Kasim E., Stöhr J., Herzig C.	Promoting sustainable palm oil in supply chain strategy: a food business case study	0	Mejorar nuestra comprensión de la elaboración de estrategias de aceite de palma sostenible a nivel de empresa y cerrar la brecha entre la formulación y la implementación de la estrategia.
43	Vermeulen A., Jan-Harm C.P., Sukdeo N., Kruger D.	The role of total quality management (TQM) practices on improving organisational and supply chain performance in organisations	0	Este estudio tiene dos objetivos, lo primero es diseñar y administrar un cuestionario para determinar el rol y el impacto de la mejora de la calidad, la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados, la calidad del producto / servicio y el desempeño de los proveedores en las organizaciones de manufactura y servicios, que conducen al desempeño organizacional. Lo segundo es determinar la relación entre las prácticas de

				TQM y el desempeño organizacional mediante pruebas de hipótesis.
44	Serumena D.R., Santoso A.J., Kristyanto B.	SAP ERP analysis as the key of the company's procurement process in the use of social media	0	Explicar los siguientes temas como la relación entre integración y desempeño de gestión de la cadena de suministro (GCS), la relación entre la gestión logística y el desempeño de GCS, la relación entre la planificación de la producción y el desempeño de GCS, la relación entre el control y el desempeño de GCS y por último la relación entre la gestión del flujo de trabajo y el rendimiento de GCS.
45	Aljanabi A.K.A., Nouri M.A.	The impact of the supply chain strategy on accounting social responsibility to assess financial performance in Iraq	0	Presenta el impacto de aplicar la estrategia de la cadena de suministro (ECS) en el campo de los agronegocios para optimizar la productividad y disminuir los costos, lo que tendrá un impacto directo en los ingresos netos de la organización.
46	Ellialtioglu B., Bolat B.	A proposed conceptual framework for building supply chain strategies to meet marketplace requirements	0	Se proporciona un marco conceptual que vincula las capacidades competitivas con las estrategias de gestión de CS a través de los aspectos de demanda y CS. Su objetivo es detallar las herramientas y técnicas de CS específicas, así como las decisiones que se requieren para dar servicio a cada proceso de CS distinguido según las necesidades del cliente creando un marco conceptual para los SC con el fin de cumplir con los requisitos del mercado en consonancia con las estrategias empresariales.
47	Lau H.C.W., Tse Y.K., Ho G.T.S., Ning A.	Design of an agent-based system for improving supply chain strategy	0	Proponer un sistema inteligente basado en agentes, denominado Sistema de mejora de la estrategia de la cadena de suministro. Su objetivo es brindar apoyo a la toma de decisiones en asuntos relacionados con la estrategia de la cadena de suministro mediante la utilización de diversas técnicas de inteligencia artificial, incluidas las técnicas del Sistema Multi-agente, el Razonamiento basado en casos y el Procesamiento analítico en línea.
48	Changyi Z.	Big Data and Supply Chains Strategy in the 21st Century: Insights from the field	0	Este estudio se centra en la aplicación de macrodatos en la gestión de la cadena de suministro, que, con una orientación de valor añadido, ofrece una nueva guía y estrategia operativa para el profesional de la cadena de suministro y el gerente relacionado. Se realizó una encuesta y entrevistas para explorar la viabilidad y sinceridad de la aplicación de big data, discutir la situación en la digitalización de la cadena de suministro de la estrategia en la práctica de negocio.

### 3. Clasificación de los artículos revisados

Es importante relacionar a los países que están aportando conocimiento relacionado a las estrategias de cadena de suministro y/o empresarial, en donde se evidencia en la **figura 4**, como Estados Unidos de norte América se ubica en primera posición con un total de 14 publicaciones, en segundo lugar, se encuentran Reino Unido con 9 publicaciones y el India, Italia, Suiza y EAU igualmente con 3 publicaciones.

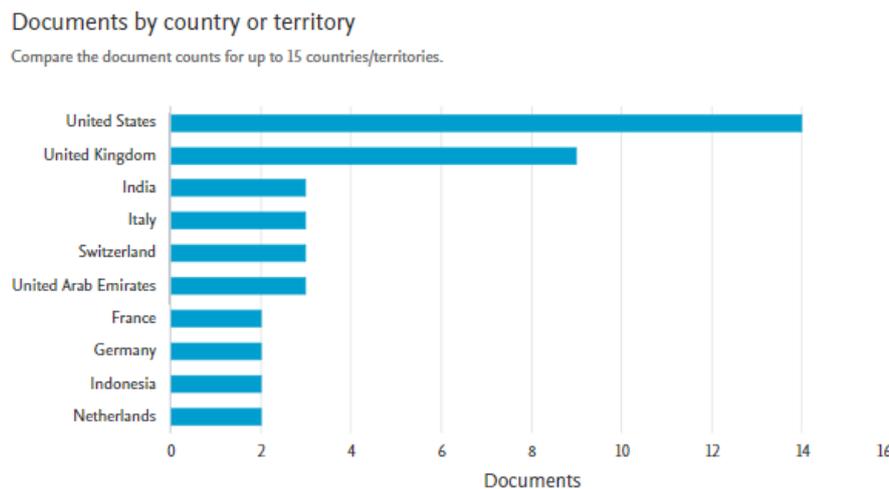


Figura 4: Documentos por países. Fuente: Scopus.

Ahora se presentan las áreas temáticas a las cuales pertenecen los artículos seleccionados para tener una visión general de lo encontrado en estos (**figura 5**). Se tiene entonces que un 38.8% que corresponden a 22 del total de los documentos seleccionados son clasificados dentro del área temática de Negocios, Gestión y Contabilidad, mientras áreas como la ingeniería pertenece un 14.2% y las informáticas tienen cada una un 11,7% que equivale a 7 documentos.

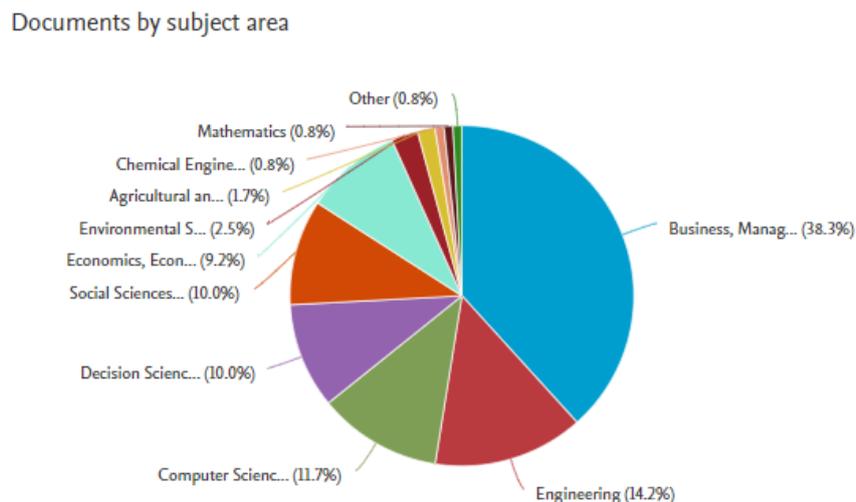


Figura 5: Clasificación según área temática. Fuente: Scopus.

A partir de las figuras de Scopus se ha realizado una agrupación según la metodología y estructura de artículos. Después de leer todos artículos se ha creado Tabla 2 para explicar los métodos más usados

como marco teórico, casos prácticos, cuestionarios, estado del arte y directrices prácticas e indicadores. Muchos de ellos se han encontrado al mismo artículo juntos. En primer lugar, estado del arte es el método más frecuentemente utilizado, segundo es cuestionario que generalmente están hechos cara a cara o por correos electrónicos con los responsables de las empresas que están clasificado por región, por tipo de industria o en un país entero. Tercera metodología más vista en esta investigación es el caso práctico que permite generalmente desarrollar una perspectiva de la estrategia existente o cambiada de la investigación.

Tabla 2: Metodología utilizado en los artículos. Fuente: Elaboración propia.

Metodología/Estructura	Artículos referidos	N.º de artículos
marco teórico	3, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 37, 39, 41, 45, 46	15
casos prácticos	10, 11, 15, 16, 18, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 33, 35, 37, 40, 41, 42	17
cuestionarios	3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 17, 19, 20, 22, 30, 31, 32, 34, 35, 43, 48	18
estado del arte	2, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 41, 42, 43, 47, 48	25
directrices prácticas/indicadores	1, 2, 4, 10, 23, 26, 27, 31, 34, 37, 38, 39, 44, 45	14

Antes de realizar el análisis de los trabajos obtenidos se hizo una agrupación de acuerdo con el propósito o sus contenidos de estos teniendo en cuenta los tres grandes grupos destacados en este trabajo. Algunos trabajos abordan dos o tres varios temas, aunque algunos solamente enfocado en un tema. Los que se abordarán relativamente más alto nivel comparando con otros grupos son de la relación de la implementación de la EE o la ECS con un 54.2% de 48 artículos (**Figura 6**). Siguiendo grupo más encontrado de este estudio es con un 41.7% de todos dichos artículos que se nomina con el desarrollo de ECS. La relación entre la ECS y EE que se representa el tema del estudio pertenece un 37.5% de todos artículos.

En la sección de metodología como se ha definido el proceso de selección de los artículos, los que se considera **falsos positivos** por análisis de artículos se han excluido. Sin embargo, si un artículo lleva dos o tres varios temas a partir de últimos tres dichos, se ha incluido para llevar a cabo siguiente análisis. En esta fase, se ha eliminado 6 artículos.

### Temas de contenidos según su proporción

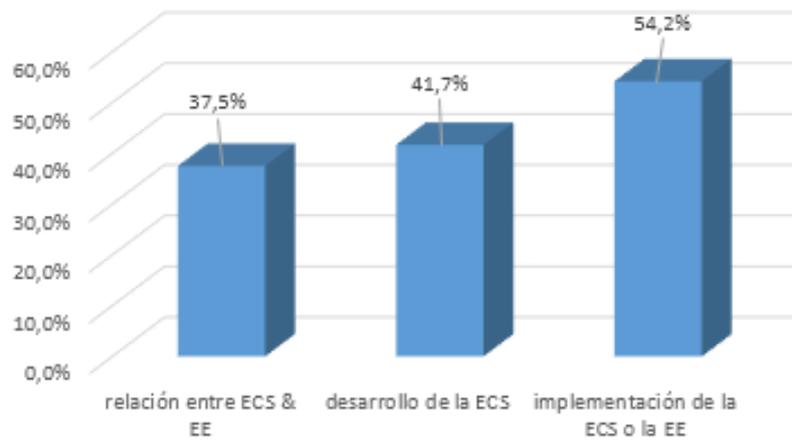


Figura 6: Agrupación de temas según su proporción. Fuente: Elaboración propia.

## 4. Principales tendencias de la investigación y análisis de artículos

La fase 1, es la evaluación de los trabajos obtenidos de acuerdo con el **propósito** o finalidad de estos teniendo en cuenta los tres grandes bloques después de quitar 6 artículos que no se abordarán los temas principales de la revisión bibliográfica están escritos y explicados abajo.

- 1) Relación entre la estrategia de la cadena de suministro y estrategia empresarial: El tema principal de este trabajo en que incluye 18 artículos.
- 2) Desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro: Con 20 artículos se explicará qué papel juega estrategia empresarial en el proceso de desarrollo de la ECS.
- 3) Implementación de la estrategia de la cadena de suministro o la estrategia empresarial: En el que pertenece 26 artículos.

Según sus palabras claves, se ha calculado por % de palabras encontradas en cada artículo de dichos grupos que se explica en la Tabla 3.

Tabla 3: Palabras claves por cada grupo. Fuente: Elaboración propia.

El nombre del tema	Palabras claves principales en orden	Primera palabra % de documentos
Relación entre ECS & EE	supply chain management, supply chain strategy, strategy, business strategy, inventory management	45,50%
Desarrollo de la ECS	supply chain strategy, supply chain management, strategy, globalization, corporate strategy	50,00%
Implementación de la ECS o la EE	supply chain management, sourcing, business strategy, metrics	45,50%
Todos grupos	SCM, SCS, corporate strategy, business strategy, strategy, SC, globalization, competitive advantage	35,40%

Para identificar y analizar *los falsos negativos* que son artículos no detectados por la estrategia de búsqueda establecida pero que son de interés para el estudio se han buscado información con mismas palabras claves en Mendeley considerando el impacto por el número de citación y propósito del trabajo. La lista de artículos está presentada en el Anexo 1 que es un total de 10 artículos. La distribución de los temas entre los artículos de Mendeley se cuenta como 5 documento de la relación entre la ECS y la EE, 6 artículo del desarrollo de la ECS y 6 más por el grupo de la implementación de la ECS o la EE. En la búsqueda de las respuestas de las preguntas de la investigación, se ha incluido 1 artículo más cual se llama “Un enfoque basado en la descomposición para el desarrollo de una estrategia de cadena de suministro” de los autores Schnetzler, Sennheiser y Schönsleben (2006).

### 4.1. Aportes hechos por algunos autores sobre la relación entre la estrategia de la cadena de suministro y estrategia empresarial

#### 4.1.1. Vínculo entre la estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro

Desde los 90s el creciente reconocimiento de la gestión de la cadena de suministro ha sido un área para lograr ventajas competitivas, junto con el marketing y las operaciones se denomina un

elemento clave en la estrategia corporativa por varios investigadores. Según el estudio de [Stuart \(1997\)](#), algunos autores han sugerido que debería haber coherencia, congruencia de objetivos e integración entre la estrategia de operaciones y compras basándose en el argumento de la coherencia entre la estrategia de operaciones y la estrategia corporativa. En su trabajo revisa cambios ambientales para examinar el papel de las compras en la estrategia corporativa desde los 80s hasta el tiempo del trabajo identificando el impacto anticipado. Se anticipó que las empresas que practican alianzas estratégicas con proveedores mostrarán evidencia de un mejor estatus y participación en el proceso de formulación de la estrategia corporativa pero los datos no respaldaron la hipótesis original de que las actividades de la alianza conducen a un mayor estatus para las compras.

El concepto de gestión de la cadena de suministro se define por [Lummus y Vokurka \(1999\)](#) y analizan su evolución histórica destacando la importancia competitiva de vincular la estrategia de la cadena de suministro de una empresa a su estrategia empresarial general. Según autores, todos los componentes de la cadena de suministro deben tener la capacidad de cumplir con los objetivos estratégicos. Las empresas deben evaluar la eficacia de la estrategia de la cadena de suministro utilizando un nuevo conjunto de medidas. Al vincular la estrategia de la cadena de suministro a la estrategia general de la empresa, los objetivos se convierten en objetivos de proceso en lugar de objetivos funcionales.

[Lummus y Vokurka \(1999\)](#) ofrecen una directriz de prácticas para una gestión exitosa de la cadena de suministro, según ella, las empresas deben considerar las siguientes pautas en sus planes e implementación:

- 1) Vincular la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia comercial general para alinear las iniciativas de la cadena de suministro con los objetivos comerciales.
- 2) Identificar los objetivos de la cadena de suministro y desarrollar para asegurar que cada proceso sea individualmente capaz de cumplir con los objetivos de la cadena de suministro.
- 3) Desarrollar sistemas para escuchar las señales de la demanda del mercado y planificar en consecuencia, incluidos los cambios en los patrones de pedidos y los cambios en la demanda debido a las promociones de los clientes.
- 4) Gestionar las fuentes de suministro mediante el desarrollo de asociaciones con proveedores para reducir los costos de materiales y recibir materiales según sea necesario.
- 5) Desarrollar redes logísticas personalizadas a la medida de cada segmento de clientes.
- 6) Desarrollar una estrategia de sistemas de información de la cadena de suministro que pueda respaldar la toma de decisiones en todos los niveles de la cadena de suministro y ofrecer una visión clara del flujo de productos.
- 7) Adoptar medidas de desempeño multifuncionales y comerciales que vinculen todos los aspectos de la cadena de suministro e incluyan medidas financieras y de servicio. Las empresas que tengan éxito serán las que gestionen todos los nodos de la cadena de suministro, desde el proveedor de su proveedor hasta el cliente de su cliente. Una comprensión clara de los conceptos de la cadena de suministro y la voluntad de compartir abiertamente información entre los socios de la cadena de suministro es una necesidad primordial.

[Sahay y Mohan \(2003\)](#) realizan una encuesta que abarca 156 organizaciones de India y se centra en el estado de cuatro dimensiones de la cadena de suministro; estrategia de la cadena de suministro, integración de la cadena de suministro, gestión de inventario y tecnologías de la información. Los autores recomiendan que la industria india alinee la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial y aumente la agilidad de los procesos para integrar la cadena de suministro.

Para explorar el nivel actual de prácticas de la CS, dichos autores han contribuido en otro estudio en que los resultados de la investigación de [Sahay, Gupta y Mohan, \(2006\)](#) revelan que la mayoría de las organizaciones indias han alineado sus objetivos de la CS con sus objetivos empresariales. Para conseguir un mayor nivel de competitividad se requeriría que las organizaciones indias gestionen la alineación tridimensional logrando la agenda establecida por la estrategia empresarial. El documento proporciona un modelo de alineación tridimensional que abarca el proceso de gestión, objetivos empresariales e el enfoque de la alta dirección (**Figura 7**) para evaluar la estrategia general de la cadena de suministro de la organización. Con el fin de tener una verdadera eficiencia y competitividad de la cadena de suministro, cada organización tiene que alinear sus procesos y el enfoque de gestión teniendo en cuenta sus áreas focales de su organización en función de sus capacidades y la situación del mercado. Para ser competitivas con el mercado mundial, las empresas indias deben aprovechar diferentes oportunidades según su nivel de procesos y optimización. Según autores es imperativo para las organizaciones coordinar, sincronizar e integrar las tres dimensiones de los objetivos de la cadena de suministro para desarrollar una estrategia de cadena de suministro sinérgica.

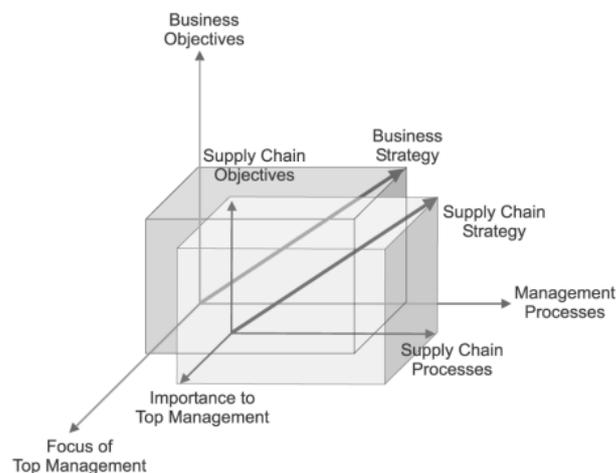


Figura 7: Marco teórico de alineación entre la EE y la ECS. Fuente: Sahay et al. (2006).

Los autores [Keoy y Hanneman \(2006\)](#) buscan una forma de evaluar las capacidades estratégicas del comercio electrónico, los análisis empíricos demuestran algunos hallazgos como el éxito del comercio electrónico en las empresas en RRUU. Según dicho estudio existe una fuerte correlación positiva entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial y la adopción del comercio electrónico. La adopción del comercio electrónico y la estrategia empresarial aparecen como los factores más fuertes para el desempeño de la empresa para el grupo que adopta el comercio electrónico dentro de su empresa. Mientras que las capacidades de la cadena de suministro y las estrategias empresariales son un factor que contribuye relativamente más al éxito comercial.

Los principales efectos de la globalización y la internacionalización empresarial obligan a las empresas más competitivas en el mercado, según los autores [Veselko y Jakomin \(2008\)](#) la conexión entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial se puede reducir la incidencia de inconsistencias. Al considerar que la estrategia empresarial sostenible es una consecuencia lógica de la estrategia de gestión de la cadena de suministro examinada a fondo y debidamente entendida, los resultados del artículo afirman que la implicación básica de que la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia corporativa deben coordinarse e implementarse de acuerdo con ciertos requisitos. Independientemente de las fortalezas y oportunidades introducidas por la estrategia de gestión de la cadena de suministro, la estrategia empresarial no puede funcionar de manera óptima

en el entorno empresarial actual en el que las presiones globales dirigen y requieren un contexto empresarial más amplio. Ya no se trata de competencia entre empresas, sino de competencia entre cadenas de suministro.

Los autores explican la forma de la cadena de suministro por tres dimensiones estructurales: la estructura horizontal, la estructura vertical y el posicionamiento horizontal de la empresa líder. La estructura horizontal determina el número de pedidos horizontales a lo largo de la cadena de suministro y la estructura vertical define el número de clientes en cada pedido horizontal. La tercera dimensión, el posicionamiento horizontal de la empresa líder muestra la posición real de la empresa líder, funcionando como el principal de la cadena, en la cadena de suministro (Veselko, Jakomin, 2008). La forma estructural mencionada está claramente indicada por la estrategia empresarial, que también proporciona instrucciones para la implementación de la gestión de la cadena de suministro. Después de definir dicha estructura, la organización puede optimizar el número de participantes en la cadena y establecer qué eslabones del proceso necesitan orientación y control.

Las organizaciones deben organizar sus decisiones sobre proveedores, distribuidores y otras secciones de la cadena para implementar sus estrategias de manera efectiva. Al comprender la diferencia entre estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro y la necesidad de cada una en el éxito de la organización, se reconocerá más la importancia de encontrar la mejor estrategia en diferentes situaciones y la relación adecuada entre ellas. Nezamoddini, Kianfar y Tash (2011) afirman que la estrategia empresarial determina la dirección principal de la organización y la estrategia de la cadena de suministro proporciona planes más aplicables para avanzar en esta dirección. Para explicar eso definen la estrategia de la cadena de suministro cómo la estrategia que debe operar la cadena de suministro para competir y consiste en decisiones sobre la estructura de la cadena de suministro y el transporte, los proveedores, las instalaciones, la información y el flujo de materiales. Por otro lado, definen la estrategia empresarial como una estrategia que implica aprovechar las competencias básicas de la organización para lograr una meta definida de alto nivel en que también se determina un plan competitivo con su tiempo y manera de cumplirlo. En dicho estudio, los autores consideran tres tipos de estrategias: liderazgo en costes, la innovación de productos y la diferenciación de servicios.

Ambe y Badenhorst-Weiss (2011) estudian en la industria automotriz de Sudáfrica para examinar los desafíos de la gestión de la cadena de suministro y ayudar a los gerentes a elegir sus estrategias de cadena de suministro. En mismo estudio se indica que una estrategia de la cadena de suministro es parte de la estrategia empresarial general, por ser utilizado en la coordinación entre empresas como una capacidad que facilita a alcanzar los objetivos centrados en crecimiento de los ingresos, la reducción de los costes operativos y eficiencia del capital fijo y capital de trabajo. La estrategia de la cadena de suministro está integrada con la estrategia de marketing y con las necesidades de los clientes, la estrategia de producto y la posición de poder (Cohen y Rousell, 2005; Deffee y Stank, 2005).

Qi, Zhao y Sheu (2011) investigaron las relaciones entre la estrategia competitiva, la estrategia de la cadena de suministro y el desempeño empresarial a través de un estudio de cuestionarios de las empresas chinas bajo los efectos de incertidumbre ambiental. El estudio que abarca 604 cuestionarios detecta que las empresas líderes de costes tienden a implementar las estrategias de lean o ágil que cambia el nivel de volatilidad de su entorno. Handfield y Nichols (2002) indican que la estrategia de la cadena de suministro debe definir como las funciones de fabricación, compras, marketing y logística trabajan juntas para respaldar la estrategia competitiva deseada. En la siguiente **figura 8**, se propone un modelo conceptual para examinar las relaciones de dichos factores y cómo la incertidumbre ambiental modera estas relaciones.

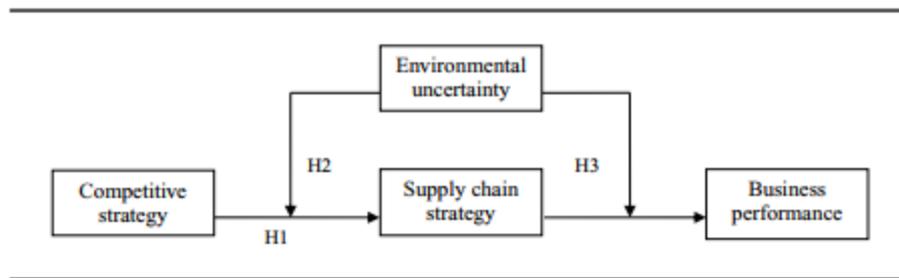


Figura 8: Modelo conceptual. Fuente: Qi et al. (2011).

Según autores, es posible que las empresas que enfrentan diferentes niveles de incertidumbre ambiental adopten diferentes estrategias de la cadena de suministro incluso el caso de la implementación de la misma estrategia competitiva. Esto es, la incertidumbre ambiental puede considerarse como un moderador de la relación entre las estrategias competitivas y de la cadena de suministro. Los resultados del estudio muestran que las estrategias de la cadena de suministro se pueden utilizar para apoyar la implementación de estrategias competitivas. Si el liderazgo en costes generales es la estrategia competitiva de la empresa, debe enfatizar la estrategia lean cada vez más. Al contrario, si la empresa se enfoca en la diferenciación cómo la estrategia competitiva, debería implementar más la estrategia de cadena de suministro ágil (Qi et al., 2011).

Una cadena de suministro puede configurarse de diferentes formas, por ejemplo, una estrategia ágil es apropiada para hacer frente a la incertidumbre mientras la estrategia ajustada o lean ayuda mantener los costes bajos de la cadena de suministro. Independientemente de la estrategia de las operaciones, la estrategia de la cadena de suministro debe coincidir con la estrategia empresarial. Eriksson y Hedenstierna (2012) investigan un pequeño mayorista de muebles sueco y la alineación entre su estrategia empresarial centrada en el consumidor y su estrategia de abastecimiento. Antes de análisis del caso de su estudio, explican el concepto de la gestión de la cadena de suministro y demanda (DSCM) que se esfuerza por proporcionar un valor superior al consumidor mientras minimiza los costes. Con otras palabras, DSCM abarca las actividades de la gestión de la cadena de demanda y la gestión de la cadena de suministro, en **figura 9** se representa la estructura de DSCM. Según autores, las empresas deben organizarse en torno a la comprensión de cómo se puede crear valor para el consumidor de manera rentable (gestionar la cadena de demanda), cómo se puede entregar el valor al consumidor de forma rentable (gestionar la cadena de suministro) y cómo deben coordinarse estas instrucciones de gestión.

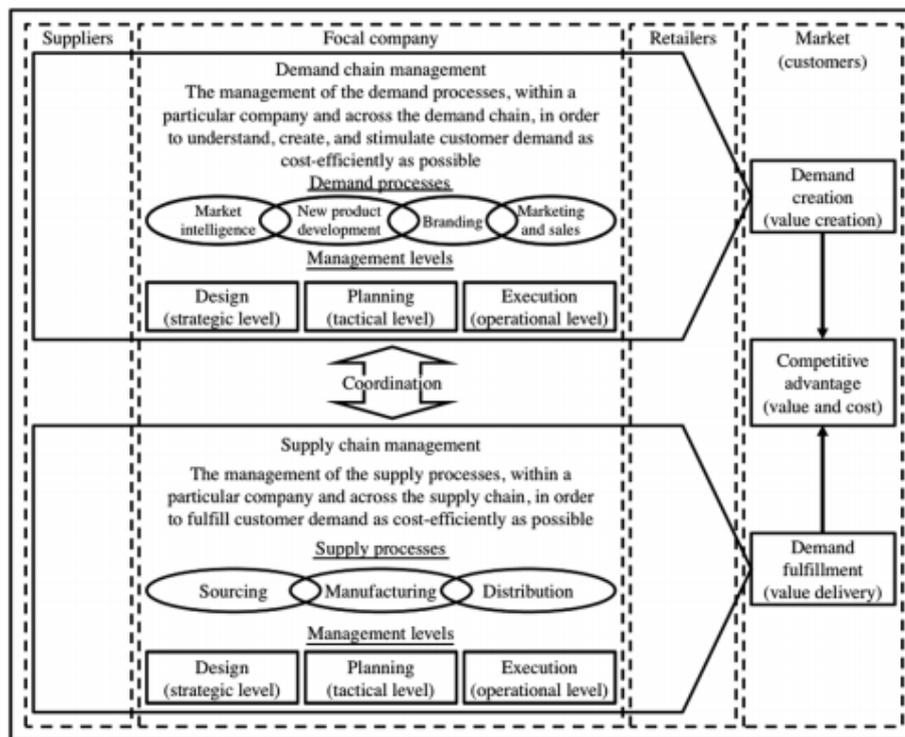


Figura 9 : Gestión de la cadena de suministro y demanda de Hilletofth (2011). Fuente: Eriksson et al. (2012).

Whitelock (2012) considera que la estrategia de gestión de la cadena de suministro ecológica (GSCM) de una empresa es eficaz en la medida en que esté alineada con la estrategia empresarial, según los autores anteriores que tratan de mismo tema, GSCM mejora el desempeño organizacional y proporciona a la empresa una ventaja competitiva. La gestión de la cadena de suministro ecológico se define en mismo artículo como la “implementación de relaciones multifuncionales con clientes y proveedores clave en una red, que proporciona productos, servicios e información que agregan valor para los clientes y otras partes interesadas, y también prevé la extensión de objetivos basados en la sostenibilidad para mejorar la responsabilidad social corporativa, minimizar los riesgos para la reputación, reducir el desperdicio y aumentar la flexibilidad en respuesta a los nuevos requisitos y regulaciones ambientales”.

La ecologización de la cadena de suministro se refiere a un proceso que es puesto en práctica por el cliente, con el fin de hacer uso de su relación con sus proveedores clave respetando a la sostenibilidad, también el proceso se llama “suministro verde”. Es un medio para que los directores de la cadena de suministro mejoren la empresa en responsabilidad social corporativa minimizando el riesgo por su reputación y el desperdicio en el sistema de la cadena de suministro, y aumentando la flexibilidad en respuesta a las nuevas regulaciones ambientales (Simpson et al., 2007; Green et al., 1998; Bowen et al., 2001; Melnyk et al., 2003).

Para poder relacionar las estrategias comerciales con la estrategia de la cadena de suministro ecológica, Whitelock (2012) utiliza dos perfiles teóricos. Por la gestión de la cadena de suministro ecológico se agrupa cuatro tipos que son GSCM basado en riesgos, GSCM basado en eficiencia, GSCM basado en innovación y GSCM de circuito cerrado (Simpson y Samson, 2008). Los perfiles teóricos de las estrategias empresariales son reactores, defensores, analizadores y buscadores (Miles y Snow, 1978). Según sus similitudes en metas, objetivos y practicas se emparejan entre ellos en siguiente manera:

- El tipo de estrategia GSCM basada en riesgos corresponde al tipo de estrategia empresarial del reactor
- El tipo de estrategia GSCM basada en la eficiencia corresponde al tipo de estrategia empresarial del defensor.
- El tipo de estrategia GSCM basada en la innovación corresponde al tipo de estrategia empresarial del analizador
- El tipo de estrategia GSCM de circuito cerrado corresponde al tipo de estrategia empresarial del prospector

En un contexto de cadena de suministro, la empresa focal puede funcionar simultáneamente como cada miembro de la red de suministro. Cuando compra, funciona como *cliente*. Cuando vende, funciona como *proveedor*. Cuando procesa material, funciona como *empresa focal*. En cada una de estas capacidades, se puede pensar que la empresa focal implementa relaciones de procesos de negocio interfuncionales intra e interorganizacionales. En el contexto de GSCM, el cliente tiene mucho poder para obligar a sus proveedores a adoptar e implementar tecnologías de gestión que se consideran compatible con el medio ambiente. Por esta razón, las empresas deben elegir e implementar estrategias de la gestión de la cadena de suministro ecológica para satisfacer los requisitos del cliente en cuanto al desempeño ambiental. Según [Whitelock \(2012\)](#), se cree que alineación estratégica entre la GSCM y la estrategia empresarial mejora el rendimiento empresarial y el rendimiento operativo.

[Kim \(2013\)](#) en su artículo explora cómo las empresas de alto rendimiento en la industria de la moda alinean su estrategia de cadena de suministro con sus prioridades competitivas. Para llevar a cabo ese trabajo se estudian cuatro casos de empresas de moda más competitivas del mercado global. Al realizar entrevistas en dichas empresas se alcanzan propuestas como las prioridades competitivas están estrechamente vinculadas con la elección del mercado objetivo por parte de la empresa, que a su vez determina su estrategia de cadena de suministro, incluida la estrategia de abastecimiento y canal. Lograr la eficiencia solamente ya no es suficiente: para ser competitiva, la empresa tiene que diseñar y administrar una cadena de suministro que sea ágil, adaptable y alineada, es decir, la cadena de suministro triple A, como se explica en el artículo de Lee (2004).

Para analizar las prioridades competitivas y estrategia de cadena de suministro en la industria de la moda, [Kim \(2013\)](#) realizó una entrevista con las empresas principales de prenda. En la revisión de la literatura de este estudio se destaca el ajuste entre la estrategia empresarial y la estrategia de operaciones. Con la clasificación entre las empresas, se señala que uno de elementos más importantes de la estrategia empresarial es decidir el mercado objetivo considerando las competencias de la empresa, que convienen con sus prioridades competitivas. Al investigar los datos de las entrevistas, se descubre que, existe una relación significativa entre las prioridades competitivas de la empresa de alto rendimiento y su estrategia de cadena de suministro.

La empresa elige una cadena de suministro estrictamente controlada si tiene conocimiento patentado que proteger. Como se observa en el ejemplo de Chanel, si una empresa tiene habilidades y conocimientos altamente valiosos como sus capacidades patentadas o prioridades competitivas, no lo haría subcontratar su fabricación, por temor a que, durante el proceso, sus habilidades y conocimientos especializados puedan filtrarse al exterior. Con eso, [Kim \(2013\)](#) muestra empíricamente el papel que juega el conocimiento de una empresa como el recurso más crítico en la configuración de su estrategia de cadena de suministro. Utilizando teorías y marcos en la estrategia empresarial y la literatura, también se puede explicar como el vínculo entre las prioridades

competitivas de una empresa y su elección del mercado objetivo (Krajewski et al., 2007). Funciones de abastecimiento y canal, basándose en la literatura sobre gestión de la cadena de suministro, dicho autor contribuye a la literatura al confirmar empíricamente los vínculos entre las prioridades competitivas de una empresa, el mercado objetivo y su estrategia de cadena de suministro, utilizando datos de entrevistas con los gerentes reales de las empresas. La clasificación de las empresas según sus prioridades competitivas y sus estrategias de la cadena de suministro se ilustra en la **figura 10**.

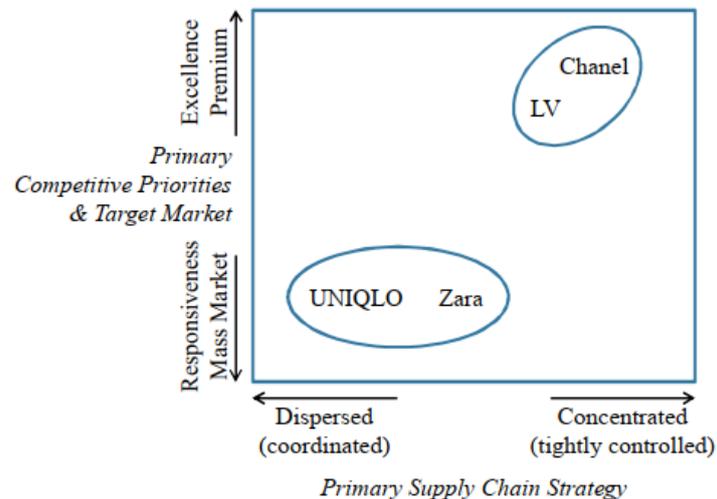


Figura 10: Los objetivos de calidad de las empresas frente a la estrategia de abastecimiento de la cadena de suministro. Fuente: Kim (2013).

En el estudio de [Deutsch, Drávavölgy y Rideg \(2013\)](#) indican que solo aquellas cadenas de suministro pueden tener éxito en la competencia, que tienen sus estrategias y procesos ajustados a la estrategia empresarial, a las características de los productos y servicios brindados, a los requerimientos de los mercados de consumo a los que sirven. Asimismo, las actividades de los miembros individuales deben estar en armonía entre sí. Lo que significa el grado de la integridad interna y externa debe ser apropiada y se debe utilizar una estrategia de cadena de suministro adecuada. También señalan que si las empresas ignoran la importancia de las relaciones afectivas y la cooperación con proveedores, vendedores y cliente; las habilidades de producción, las estrategias de producción y las filosofías de producción son en vano utilizados. Según su definición la estrategia de la cadena de suministro determina los objetivos y las hojas de ruta de desarrollo adecuadas de la cadena de suministro de acuerdo con la estrategia corporativa y empresarial de una empresa. Con respecto a la estrategia de la cadena de suministro sostenible, para mejorar la productividad y las innovaciones que apoyan la sostenibilidad de productos, procesos y modelos de negocios, las empresas deben tener en cuenta los impactos, los riesgos ambientales y los riesgos sociales con toda la cadena de suministro.

[Akkermans y Van Wassenhove \(2018\)](#) enfocan en el concepto de los tsunamis de la cadena de suministro al explicar cómo afecta la estrategia empresarial y su impacto en el negocio. Un tsunami de la cadena de suministro es un evento de baja probabilidad y alto impacto. En dicho artículo se afirma cuando se malinterpretan las dinámicas centrales de este fenómeno de la cadena de suministro, la estrategia empresarial se puede fallar dramáticamente. Los tsunamis de la cadena de suministro son el resultado de una falla estratégica a largo plazo para reconocer efectos más sutiles que rara vez ocurren y conducen a problemas organizacionales importantes e incluso crisis. Como Skinner (1969) destaca, en general, una falla estratégica a largo plazo para reconocer eventos raros

en la cadena de suministro es un eslabón perdido en el reconocimiento de que las operaciones y la gestión de la cadena de suministro tienen un impacto clave en la estrategia empresarial.

Respecto a las estrategias de la sostenibilidad como una estrategia empresarial [Kasim, Stöhr y Herzig \(2020\)](#) mencionan de las investigaciones anteriores que han subrayado la necesidad de que las empresas integren la sostenibilidad en sus estrategias de cadena de suministro para gestionar el riesgo, crear oportunidades y abordar los desafíos globales. Existe una falta de estudios de gestión sobre cómo desarrollar, implementar y mejorar la estrategia empresarial y la confusión en el nivel práctico sobre cómo se lleva a cabo la elaboración de estrategias a nivel organizacional para la transformación hacia la sostenibilidad. Dichos autores en su estudio demuestran la complejidad de implementar una estrategia de sostenibilidad para un producto controvertido como el aceite de palma en las cadenas de suministro. La formulación e implementación de estrategias de la cadena de suministro para el aceite de palma sostenible requirió una comunicación y colaboración efectivas entre los diferentes departamentos dentro de la organización.

#### 4.1.2. Cómo vincular la EE y la ECS

En mismo estudio mencionado de [Sahay y Mohan \(2003\)](#), se han centrado en las cuatro dimensiones principales de la cadena de suministro que son estrategia de la cadena de suministro, integración de la cadena de suministro, gestión de inventarios y tecnología de la información. Dado que la satisfacción del cliente tiene la puntuación más alta en términos de importancia para los objetivos comerciales y criticidad para la estrategia de la cadena de suministro.

Según los resultados de dicho estudio, es imperativo centrarse en la estrategia de la cadena de suministro y analizar su alineación con la estrategia empresarial. La importancia de la gestión de la demanda y la gestión del inventario hace que sea necesario examinar el aspecto de la integración de la cadena de suministro. La cuarta dimensión, TI, es esencial como un "facilitador" para las empresas que están en búsqueda de las cadenas de suministro perfectas en todo el mundo. TI es el componente fáctico que proporciona el alcance global necesario para tomar decisiones óptimas. Al final del análisis de los datos de la investigación, dichos autores proponen cuatro puntos para perfeccionar la cadena de suministro que son:

- 1- Alinear la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial.
- 2- Agilizar los procesos para la integración de la cadena de suministro.
- 3- Atacar inventarios a través de asociaciones.
- 4- Implementar infraestructura y tecnología como "facilitador".

[Sahay et al. \(2003\)](#) se han delineado las prácticas de la cadena de suministro seguidas por las organizaciones indias que brindan la debida cobertura a cuatro dimensiones. En primer punto se apunta que independientemente de la industria en la que se elija operar, la estrategia de la cadena de suministro debe alinearse de manera integral con la estrategia empresarial. Actualmente, la mayoría de las organizaciones indias tienen una alineación débil de la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial. Esto es así principalmente porque las organizaciones están estructuradas rígidamente a lo largo de líneas funcionales con medidas de desempeño específicas del departamento. En las empresas indias no han logrado adoptar métricas de desempeño, que se derivan de un objetivo de la cadena de suministro para satisfacer las necesidades comerciales. Como primer paso, las organizaciones indias deben resolver el problema de la medición del desempeño

para que las métricas departamentales estén alineadas con el objetivo general de la cadena de suministro para cumplir con el objetivo comercial (Sahay, Mohan, 2003).

También mencionan de la interacción de las tres C que refiere consumidores, competencia y convergencia. Las tres C han abierto nuevos desafíos para las organizaciones de todo el mundo. En tiempo los consumidores se han vuelto muy exigentes en la elección de productos y servicios por lo tanto la presión de la competencia ha acelerado los cambios de productos. Con eso, las empresas deben acortar los ciclos de vida de desarrollo de productos y adaptar a los cambios de la tecnología. La convergencia ha cambiado el equilibrio de poder a favor de los consumidores, dando paso a la globalización de las empresas y la integración de las economías. Aunque esto puede haber abierto de par en par gran cantidad de oportunidades para todos: en forma de variedad y elección, al mismo tiempo ha agregado el más alto grado de incertidumbre e imprevisibilidad a los procesos comerciales. Las organizaciones a nivel global están reorganizando y transmitiendo sus cadenas de suministro para combatir estos riesgos y desafíos. Al elevar la gestión de la cadena de suministro al centro de la toma de decisiones y unir los objetivos corporativos y de la cadena de suministro, las empresas pueden impulsar la rentabilidad, mejorar el crecimiento y aumentar sustancialmente el valor para los accionistas. El desafío, según los autores, es llevar la cadena de suministro a un nivel más estratégico dentro de la empresa para tener un impacto comercial sostenible, y no solo contentarse con administrarla (Sahay, Mohan, 2003).

En el caso de las organizaciones indias Sahay et al. (2003) en su encuesta analizan el nivel de alineación entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial. Según dicho estudio, las organizaciones estadounidenses han pasado de la integración de negocios a la alineación de la oferta y la demanda a un enfoque en la reducción de costos, las organizaciones indias están lejos de hacerlo. Con la creciente competencia introducida por la desregulación y la globalización, las empresas indias se han dado cuenta de la necesidad de tener un alto grado de orientación al cliente en sus actividades comerciales, tanto en términos de ofertas de productos como de servicios. En los resultados de dicho estudio, las empresas participantes han dado la máxima prioridad a la satisfacción del cliente en lo que respecta tanto a los objetivos comerciales como a los objetivos de la cadena de suministro. Aun así, ya han comenzado a sentir las presiones globales de reducir los costos. Respecta a la evolución de la cadena de suministro, las empresas indias no son diferentes, pero definitivamente se encuentran en una etapa diferente del desarrollo y madurez de la adopción de las prácticas de la cadena de suministro con respecto a las empresas de EE. UU. A continuación, se ve la **figura 11** en que los autores muestran un agrupamiento de los objetivos empresariales y su relación con los de la cadena de suministro.

Focal area	Business objectives <sup>a</sup>	Supply chain objectives <sup>b</sup>
High: customer service	Maximize customer satisfaction (4.82)	Enhance customer service/satisfaction (4.93, 0.368) Highly reliable product (4.57, 0.834) Best product performance (4.51, 0.844) Reducing transportation costs (3.96, 0.472) Expanding width/depth of distribution (3.62, 0.512) Having products in stock (3.43, 0.660)
Medium: profit maximization	Maximize profit (4.46) Increase turnover (sales) (4.37) Increase return on investment (4.28) Deliver value to shareholders (4.27)	Expanding revenues (4.56, 0.407) Reducing inventory costs (4.52, 0.672) Improving on-time delivery (4.43, 0.672) Lowest product cost (4.37, 0.572) Reducing order to delivery cycle time (4.33, 0.859) Reducing lead time (4.28, 0.830)
Low: operational excellence	Increase earning per share (4.02)	Flexibility of production volume (4.17, 0.679) Flexibility of product mix (3.90, 0.679) Innovating new product/services (3.88, 0.500) Reducing warehouse costs (3.68, 0.441) Reducing/rationalizing supplier base (3.64, 0.633) Offer broad product line (3.50, 0.702)

**Notes:**  
<sup>a</sup> Figures in brackets indicate weighted mean scores for each parameter  
<sup>b</sup> Figures in brackets indicate (weighted mean score, rotated factor loadings) for each parameter.  
Rotated factorial loadings have been computed using varimax method in Minitab

Figura 11: Esquema de los objetivos de la cadena de suministro con los objetivos empresariales. Fuente: Sahay et al. (2003).

Schnetzler, Sennheiser y Schoönsleben (2006) presentaron una aplicación del enfoque de diseño aximático (AD) a la gestión de la CS para desarrollar una ECS con el método de descomposición del diseño de la cadena de suministro (SCDD). Al relacionar sistemáticamente los medios con los objetivos en diferentes niveles, este método se puede utilizar para alinear los objetivos estratégicos empresariales en empresa y en la cadena de suministro. Como se muestra en la **figura 12**, objetivos de la empresa se puede traducir sistemáticamente en los objetivos de la CS derivando medios adecuados que apoyen los objetivos corporativos. Los beneficios del método se resumen como:

- A través del método la ECS se desarrolla y pone en funcionamiento utilizando un enfoque estructurado y está alineada con los objetivos de la empresa y la EE. Se pueden poner en práctica objetivos y medios. Se puede identificar las medidas adecuadas y las mejores prácticas.
- Los problemas de la CS se pueden distinguir de las causas fundamentales debido a la naturaleza de causa-efecto análisis en SCDD.
- Cono de arena es un modelo que no se ha probado a utilizar por empresas hasta ahora, que es un parte de la metodología. Lo que permite una comprensión profunda de cómo se logra mejoras sostenibles y como se puede identificar los requisitos previos.

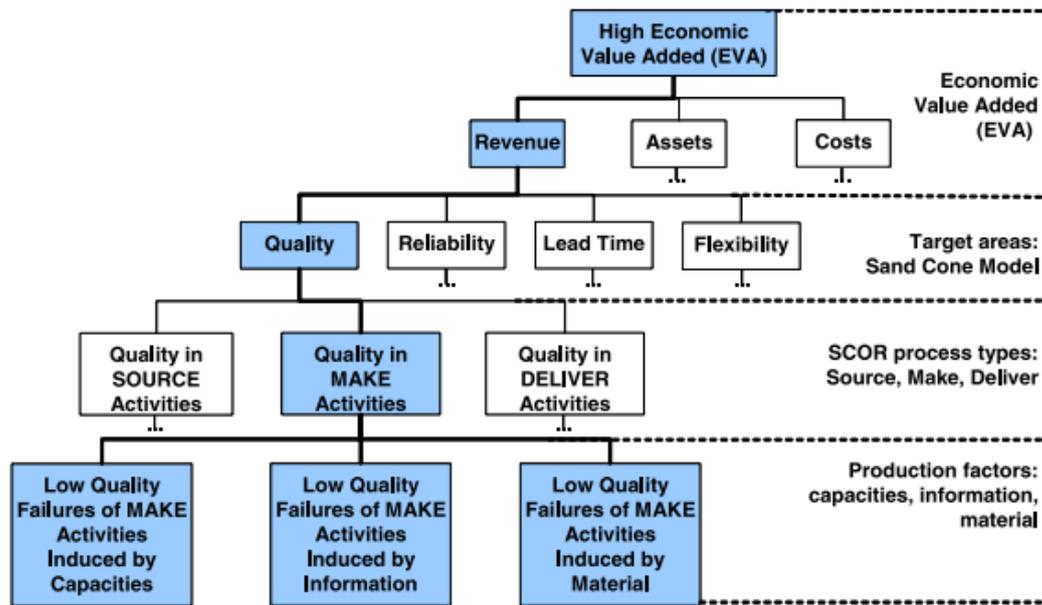


Figura 12: Configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro (SCDD). Fuente: Schnetzler et al. (2006)

Según Huang y Keskar (2006), los investigadores de ingeniería tratan principalmente la selección de proveedores como un problema de optimización. Si bien el pensamiento estratégico no puede proporcionar soluciones cuantitativas, una solución matemáticamente óptima no tiene sentido si no coincide con la estrategia empresarial de una empresa. Por lo tanto, existe la necesidad de integrar el pensamiento estratégico con la optimización cuantitativa para tomar decisiones sólidas y efectivas en la selección de proveedores. En su artículo, se presenta un mecanismo de integración en términos de un conjunto de métricas integrales y configurables que toman en cuenta tipo de producto, tipo de proveedor y nivel de integración OEM y proveedor. Un conjunto apropiado de métricas que se utilizan para medir el desempeño del proveedor con base en la estrategia empresarial de una empresa.

Las empresas ahora se dan cuenta de que su estrategia de cadena de suministro debe coincidir con su modelo de negocio para ser competitivas y rentables. Desde punto de vista de Huang y Keskar (2006), un modelo de negocio sólido debe basarse en el entorno del mercado y la demanda del cliente, que están fuertemente influenciados por las características del producto y su etapa de ciclo de vida. Para mejorar la integración mejor de la cadena de suministro, selección de los proveedores aumenta la satisfacción del cliente, por lo tanto, representa la relación de la estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro.

En la literatura, existen varios estudios que buscan mejores métodos de encontrar proveedores de una manera efectiva para que las decisiones que se tomen conduzcan a la mejora de la rentabilidad de una empresa. Según Huang y Keskar (2006), un conjunto de métricas integrales que la gerencia puede configurar de forma selectiva en función del modelo de negocio de una empresa para guiar la optimización cuantitativa, como se presenta en su artículo. La clave es configurar un conjunto de métricas que reflejen verdaderamente la estrategia empresarial de una empresa. Luego, las empresas deben evaluar críticamente a sus proveedores a lo largo de estas métricas y seguir comprometidas con los de alto desempeño. Esto permitirá a una empresa optimizar su ciclo de gestión de pedidos, lo que mejorará la satisfacción del cliente, disminuirá los problemas interdepartamentales y mejorará el rendimiento financiero (Shapiro et al., 1992). La figura 13 representa la jerarquía de métricas de selección de proveedores.

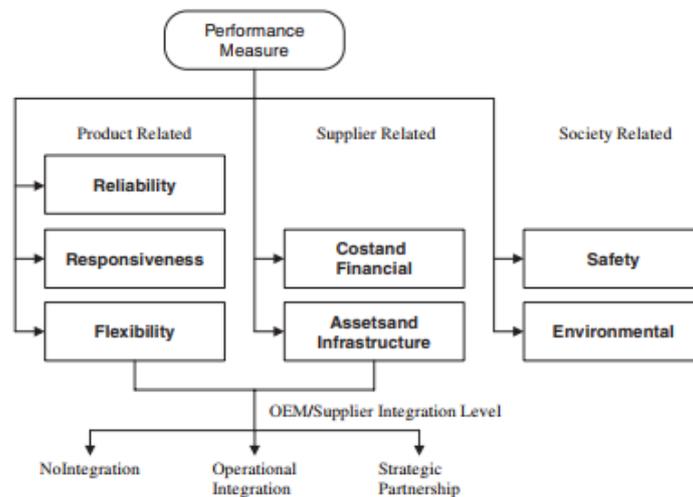


Figura 13: Jerarquía de métricas de selección de proveedores. Fuente: Huang et al. (2006).

Hafeez, Keoy y Hanneman (2006) crea un marco conceptual para evaluar las capacidades estratégicas del comercio electrónico identificando tres capacidades que son estrategia comercial, estrategia de cadena de suministro y preparación para el comercio electrónico. En su estudio, se han probado una relación positiva y recíproca entre las medidas multidimensionales de la estrategia comercial, la estrategia de la cadena de suministro y la adopción del comercio electrónico. Se desarrollan más hipótesis para evaluar un impacto positivo directo del comercio electrónico en el desempeño de la empresa. El modelo E-Business Capabilities incluiría elementos de estrategia comercial, adopción de comercio electrónico y gestión de la cadena de suministro (SEM), como se muestra en la **figura 14**. Los autores definen la adopción de comercio electrónico como la "preparación" de la organización al tener las actitudes, habilidades, conocimientos y tecnología adecuados para facilitar las operaciones de comercio electrónico. Una vez más, se enfatizaría la adopción del comercio electrónico a través de las dimensiones de tecnología, organización y personas.

En general, la gestión de la cadena de suministro se define como actividades para participar en los flujos de materiales, información y finanzas en una red que consta de clientes, proveedores, fabricantes y distribuidores como se define en apartado de la respuesta una. Los flujos de la cadena de suministro atraviesan múltiples funciones y áreas tanto dentro como fuera de una empresa; por lo tanto, Internet y Gestión de la cadena de suministro están indisolublemente vinculados. Internet es un facilitador clave que proporciona una mejora radical en el desempeño de muchas actividades de la cadena de suministro. Por lo tanto, en su opinión Hafeez, Keoy y Hanneman (2006) una estrategia de cadena de suministro efectiva debe ser parte de la estrategia comercial general (Keoy et al., 2002).

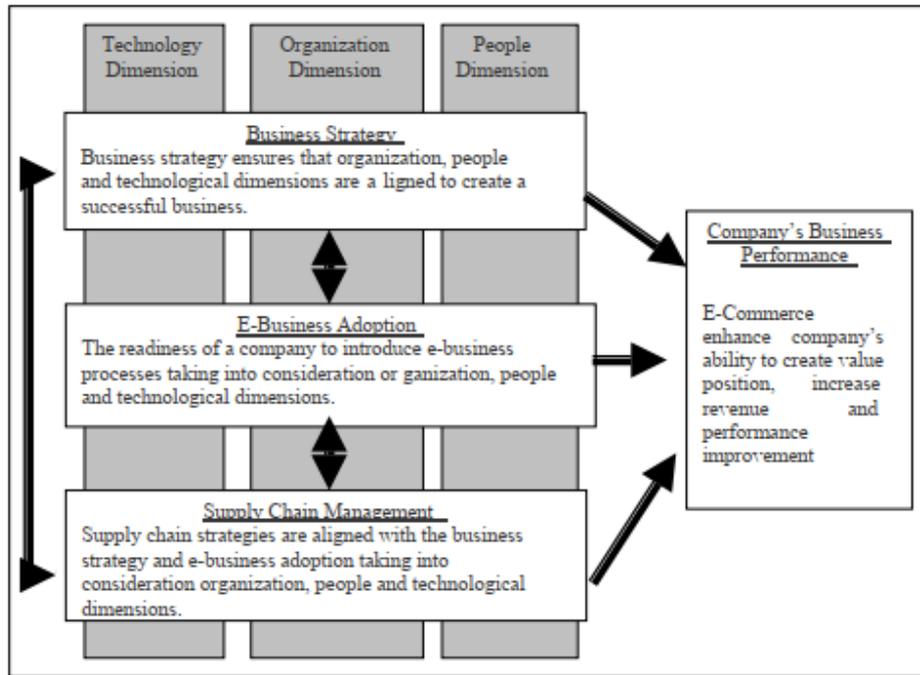


Figura 14: Marco de capacidad de comercio electrónico propuesto. Fuente: Hafeez et al. (2006).

Según mismo estudio, la estrategia empresarial y las capacidades de la cadena de suministro sean el principal factor que contribuya al rendimiento empresarial de quienes no adoptan el comercio electrónico. La gestión de la cadena de suministro debe recibir un nivel más alto de importancia estratégica para que la organización tenga éxito y el resultado también respalda la opinión de que las organizaciones que articulan sus objetivos estratégicos y planes relacionados con la Gestión de la cadena de suministro probablemente perciban los beneficios comerciales de los negocios tradicionales de Reino Unido. Hafeez, Keoy y Hanneman (2006) resumen de los hallazgos para quienes no adoptan el comercio electrónico, en **Figura 15** se ve los vínculos entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial.

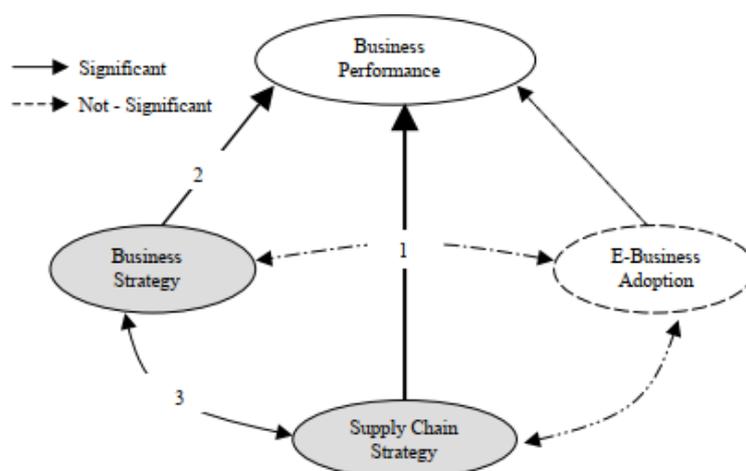


Figura 15: Resumen de los hallazgos para quienes no adoptan el comercio electrónico. Fuente: Hafeez et al. (2006).

Hay principalmente cuatro factores que influyen en el desempeño de la cadena de suministro que son infraestructura, inventarios, transporte e información (Chopra y Meindl 2004). Sin incluir elementos de coste relacionados con la infraestructura y transporte Vanteddu, Chinnam, Yang y Gushikin (2008) crean un modelo con un concepto de coeficiente en que los resultados del modelo se pueden utilizar para evaluar el hueco entre las estrategias empresariales individuales de las diferentes etapas y la estrategia de la cadena de suministro. A través de este modelo se puedan tomar las acciones adecuadas para lograr el ajuste estratégico entre las estrategias de las unidades de negocio individuales y los requisitos generales de la cadena de suministro en términos de rentabilidad y capacidad de respuesta. Con el concepto de coeficiente (CIR), los autores facilitan la introducción eficiente de costos relacionados con la capacidad de respuesta en el esquema de evaluación del desempeño de la cadena de suministro al ayudar en la ubicación estratégica de las existencias de seguridad en diferentes etapas de la cadena de suministro. Una vez que se completa el diseño de la cadena de suministro, el modelo ayuda para tomar decisiones estratégicas con respecto a la colocación de existencias de seguridad mientras se considera un cambio o la introducción de un nuevo producto.

Vanteddu et al. (2008) explican una forma de coordinar las estrategias empresariales con la estrategia de cadena de suministro. Considerando los objetivos de la cadena de suministro en diferentes niveles, por ejemplo, estratégicos, tácticos y operativos, se realiza un análisis de brechas entre las estrategias empresariales individuales y la estrategia de la cadena de suministro en términos de costos y capacidad de respuesta. Vanteddu et al. (2006) ofrece un modelo simple basado en Excel para lograr un ajuste estratégico asumiendo que los datos cuantitativos están disponibles para hacer uso de la herramienta, como se muestra en la Fig. 16. Simplemente modificando las métricas de desempeño poniendo énfasis en la eficiencia de costes y la capacidad de respuesta, se puede utilizar el modelo para lograr el ajuste estratégico. Los costes reales relacionados con el coste y la capacidad de respuesta se pueden obtener utilizando el modelo propuesto en su documento.

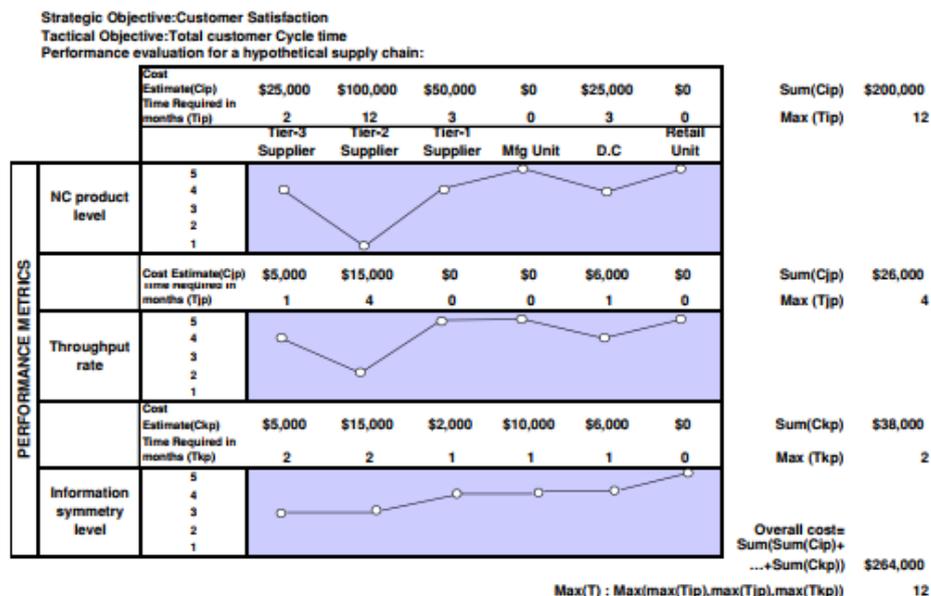


Figura 16: Comparación de desempeño para diferentes actores en una CS (Vanteddu et al. 2006). Fuente: Vanteddu et al. (2008)

Hofmann (2010) investiga la naturaleza de la estrategia de la cadena de suministro con el fin de proporcionar un marco para la comprensión sistemática de los vínculos entre la elaboración de

estrategias empresariales y la gestión de la cadena de suministro. Según dicho estudio la mayoría de la literatura está vinculado entre las estrategias corporativas, el nivel de unidades de negocio y las estrategias de la cadena de suministro específicamente a nivel de red. A menudo se encuentra una desconexión entre la visión estratégica y la ejecución, por lo tanto, superar esa desconexión puede presentar una oportunidad para los gerentes de la cadena de suministro. Se necesita desarrollar un nuevo conjunto de competencias gerenciales estratégicas si quieren tener éxito en este esfuerzo. El autor sugiere dos puntos, primero es un eslabón perdido entre la empresa y la estrategia de la cadena de suministro y lo segundo, falta de orientación estratégica y capacidades por parte de los gerentes de la cadena de suministro.

Determinar la diferenciación ayuda a especificar el significado de la estrategia de la cadena de suministro. Con el fin de explicarla, autor [Hofmann \(2010\)](#) distingue las estrategias de la cadena de suministro *a nivel de red, corporativo, empresarial y funcional*.

(1) SCS en el NL (Estrategia de la cadena de suministro a nivel de red): Antes de que se pueda diseñar la estrategia de la cadena de suministro a nivel de red, se debe definir el sector respectivo; y las empresas involucradas deben ser conscientes de que pertenecen a esa red específica. Por tanto, el sector de la cadena de suministro establecido puede interpretarse como una empresa “cuasi integrada” (Blois, 1972). Este paso permite una "armonización" de la estrategia de la cadena de suministro de los actores en el nivel de red. Sin embargo, hay que considerar el componente de la estrategia que deben mantener las empresas y cuáles deben adaptarse y sincronizarse.

(2) SCS en CL (ECS a nivel corporativo): Con ese nivel, se refiere principalmente a empresas con más de una unidad de negocio. El SCS-CL demuestra cómo se pueden crear efectos de sinergia y valor mediante la combinación de varias áreas de negocio, la coordinación de todas las actividades corporativas y la interacción con partes interesadas importantes (Bowman y Ambrosini, 2007). En consecuencia, número de cadenas de suministro diferentes depende del nivel de diversificación de las carteras de las áreas de negocio. Es fundamental identificar si procesos y recursos deben ensamblarse en una cadena de suministro.

(3) SCS en BuL (ECS a nivel de unidad de negocio): Se refiere en gran medida a grupos de clientes con respecto a la región, cantidad etc., el producto que puede ser funcional o innovador, así como las tácticas de cultivo de mercado que incluye los enfoques ofensivos o defensivos. Según Dawande (2006), el grado y la importancia de la configuración de la cadena de suministro dependen del número y las demandas de los clientes, así como de su distribución regional. Cuantos más clientes tiene la empresa, más diversos se vuelven los requisitos del grupo comprador.

(4) SCS en FL (ECS a nivel funcional): Enfatiza los arreglos estratégicos en adquisiciones, producción, distribución y logística, así como otras funciones como marketing, TI o investigación y desarrollo (Schnetzler et al., 2007). Además de una alineación vertical de todas las áreas funcionales con SCS-BuL y SCS-CL, las actividades estratégicas en el área funcional deben alinearse horizontalmente entre sí (Wunder, 2005). Desde la perspectiva de la cadena de valor, la estrategia de la cadena de suministro especifica qué operaciones, distribución y servicio intentarán hacer particularmente bien. Más allá de estos fundamentos teóricos, es interesante examinar si la investigación actual cubre los supuestos dados y si, y cómo, vincular las diferentes formas de la estrategia de la cadena de suministro con los niveles de estrategia de la empresa.

La relación entre las estrategias empresariales como la estrategia de red (NL), la estrategia corporativa (CS), la estrategia de la unidad de negocio (BuS), la estrategia funcional (FS) y la estrategia de la cadena de suministro se representa en **figura 17**. Marco teórico alimenta el rendimiento de la empresa y ayuda a los gestores de la cadena de suministro.

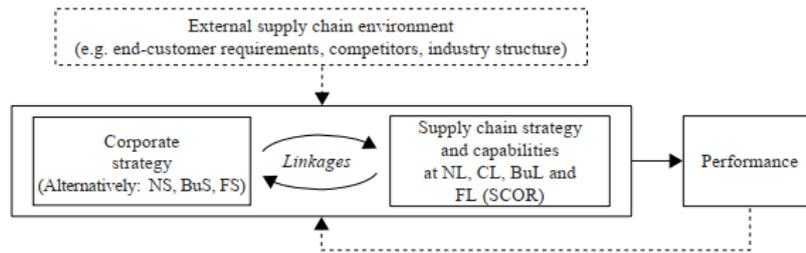


Figura 17: Marco teórico de la conexión entre la ECS y EE. Fuente: Hofmann (2010)

Cualquier brecha entre la cadena de suministro y las estrategias empresariales puede generar riesgos y costos adicionales para las organizaciones, los autores [Nezamoddini, Kianfar y Tash \(2011\)](#) proponen un nuevo marco integrado utilizando ANP para elegir las estrategias óptimas que garanticen su coherencia entre sí. Para encontrar las mejores estrategias, se ingresan dos grupos de estrategia empresarial y estrategia de cadena de suministro en la supermatriz y estudian los efectos mutuos de estos dos grupos y sus efectos en otros grupos para elegir la mejor alternativa de cada una. Con eso, los autores intentan simplificar la solución y disminuyen los cálculos, también consideran la consistencia y las interacciones de las estrategias. El modelo propuesto de los autores para analizar las relaciones entre estrategias se muestra en la **figura 18**. Con eso modelo, los autores determinan tres diferentes estrategias por cada tipo, por la estrategia empresarial, las alternativas son liderazgo del coste, reducción del tiempo de entrega e innovación de producto. Para evaluar la interacción entre ellos se elige estrategias de cadena de suministro como lean, ágil y leagil.

Según [Nezamoddini, Kianfar y Tash \(2011\)](#) su modelo es una herramienta para la toma de decisiones estratégicas en sistemas complicados en que se considera criterios cuantitativos y cualitativos. Con su modelo presentado en este estudio incluye solo un resumen de los criterios más importantes, que revelan el poder de este tipo de modelado. En cambio, los sistemas complejos como la cadena de suministro requieren elegir entre una variedad de alternativas que se afectan entre sí. Sin ver varias alternativas del sistema o evaluar por separado, se puede ignorar las interacciones de estas decisiones y sus impactos. Los resultados del estudio señalan la estrategia de liderazgo del coste entre todas las estrategias empresariales, por otra parte, la estrategia ágil es la principal estrategia entre estrategias de la cadena de suministro. Sin embargo, se analiza considerando los factores limitados por dicho estudio.

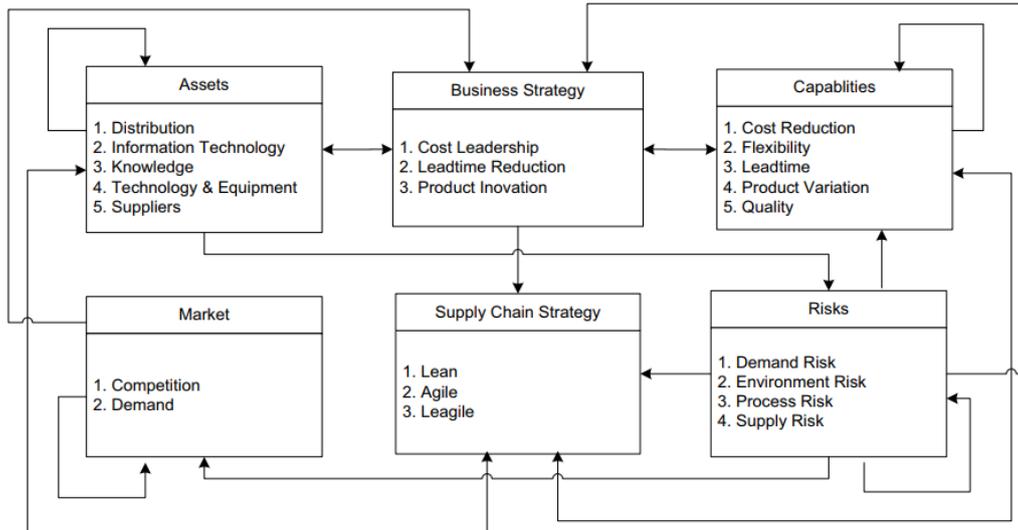


Figura 18: El modelo de red para determinar las estrategias de negocio y cadena de suministro. Fuente: Nezamoddini et al. (2011)

Nikabadi y Zamanloo (2012) realizan una encuesta en la industria automotriz de Irán y presentan una estructura multidimensional para explicar la relación entre las estrategias de la cadena de suministro, las estrategias empresariales, las estrategias de gestión del conocimiento y el intercambio de conocimientos en la cadena de suministro. Los resultados del trabajo mencionado de Nikabadi y Zamanloo (2012) indican que la estrategia de gestión del conocimiento la que conduce y dirige el intercambio de conocimientos efectivo y ha estado bajo el efecto directo de las estrategias del intercambio de conocimientos. También, la estrategia de la cadena de suministro afecta la estrategia empresarial y la estrategia empresarial afecta el intercambio de conocimientos. Por eso, también la estrategia de la gestión del conocimiento está bajo el efecto indirecto de las estrategias empresariales y las estrategias de la cadena de suministro. La figura 19 enseña la relación entre dichas estrategias.



Figura 19: Modelo de la investigación. Fuente: Nikabadi et al. (2012)

Datta (2016) analizó el impacto de la estrategia de la cadena de suministro cuando las empresas afrontan con los cambios externos, en el caso que se describe más detalladamente en la sección 4.3., se observa el cambio por impactos globales a la demanda estable. En los resultados de dos estudios de caso concluyen que, en un entorno empresarial cambiante para obtener una ventaja competitiva,

la colaboración y el intercambio de información se pueden alinear no solo con estrategias ágiles y receptivas de la cadena de suministro, sino que también se puede utilizar la estrategia eficiente. Las técnicas de optimización para el rendimiento no solo deben enfocarse en la eficiencia, sino que deben equilibrar los diferentes requisitos de rendimiento para obtener una ventaja en mismas condiciones. En un entorno cambiante, se debería revisar las diferentes prácticas como uso de capacidad redundante, elección de integración vertical en lugar de subcontratación que respaldan una forma de la estrategia de la cadena de suministro. Por lo tanto, en dicho artículo se explica cómo llegar la ventaja competitiva deseada a través de los cambios en la estrategia de la cadena de suministro, lo que contribuye también a la estrategia empresarial.

Mishra, Sharma, Gunasekaran, Papadopoulos y Dubey (2017) investigaron la relación entre la estrategia empresarial y la flexibilidad de fabricación considerando la posición del punto de desacoplamiento que juega un papel clave en el diseño y la gestión de las cadenas de suministro. Al utilizar una muestra de 257 encuestas con organizaciones indias se revela que el nivel de la flexibilidad de fabricación varía con la posición de punto de desacoplamiento dentro de las cadenas de suministro. El punto de desacoplamiento se define como el punto de la cadena de suministro en el que un producto está vinculado a un pedido específico de un cliente y se ha considerado un factor significativo en el diseño y la gestión de las operaciones de fabricación (Supply Chain Council, 2008; Jeong, 2011; Olhager, 2012). La flexibilidad de fabricación se define como la capacidad de la función de fabricación para realizar los ajustes necesarios para reaccionar a los cambios ambientales sin sacrificar el desempeño de la empresa, los ajustes mencionados se encuentran generalmente en el rango de productos y la movilidad para responder al cambio (D'Souza, Williams, 2000). Por lo tanto, estudiar la posición del punto de desacople es beneficiosa para lograr la flexibilidad de fabricación y comprender el diseño de la cadena de suministro. Mishra et al. (2017) se enfocan en diferentes comportamientos estratégicos de las empresas cuando se trata de su posición de punto de desacople implementando la tipología de Miles y Snow (1978) con excepción de los reactores por su forma de responder a los problemas organizacionales.

También se considera la tipología de la flexibilidad de fabricación que abarca producto, abastecimiento, volumen, manejo de materiales, mezcla y flexibilidad de enrutamiento (Sethi y Sethi, (1990)). El modelo propuesto está presentado en la **figura 20**. Los resultados del este estudio indican claramente que las organizaciones que aplican la estrategia empresarial de prospectors/buscadores influyen directamente en la flexibilidad de fabricación sin ningún efecto de mediación del punto de desacople. Por otro lado, los defenders/defensores enfrentan el desafío de cómo mantener una participación de mercado estable, por eso, funcionan mejor en un entorno estable. La ubicación de punto de desacople influye significativamente en la flexibilidad de fabricación. Con este trabajo, se enseña como el diseño de la cadena de suministro se puede variar basándose la prioridad competitiva, el tipo del producto o el tipo de mercado a la hora de cambiar el punto de desacople en las cadenas de suministro y relacionar la estrategia empresarial preferida con dicho proceso (Mishra et al., 2017).

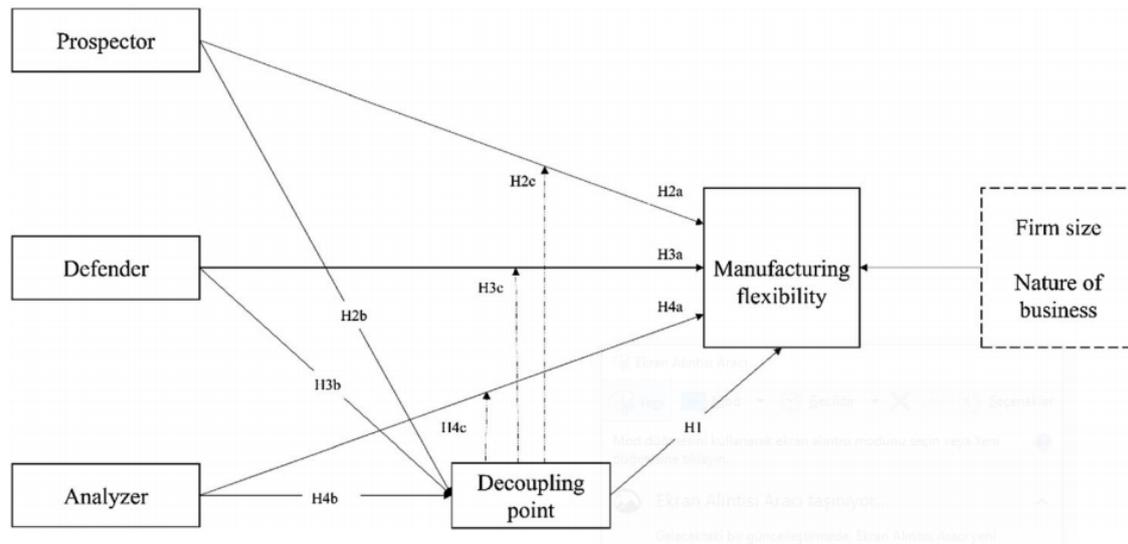


Figura 20: Modelo de investigación. Fuente: Mishra et al. (2017)

Santos, Mota y Alencar (2021) indican que un modelo de madurez puede delimitar y alinear los intereses estratégicos de la cadena de suministro con los objetivos competitivos de la empresa. Tras analizar los principales modelos de procesos de la cadena de suministro, destacan la falta de alineación entre las capacidades logísticas y la estrategia orientada a la empresa. Algunas barreras y factores facilitadores implícitos pueden afectar esta alineación. En su estudio se observa que el nivel máximo de madurez de la gestión de la cadena de suministro puede no estar en el interés estratégico de la empresa.

Como otros autores anteriormente han comentado (Lambert et al., 2008; Stavroulaki y Davis, 2010; Nakano, 2015), Santos, Mota y Alencar (2021) precisan que es necesario alcanzar los objetivos estratégicos del negocio como los objetivos estratégicos de la cadena de suministro. Por lo tanto, un modelo de madurez de la gestión de la cadena de suministro debe tener en cuenta los procesos de negocio de la gestión de la cadena de suministro, estrategia empresarial y los resultados esperados por la organización. Según Tarhan et al. (2016), un proceso de negocio debe incorporar un enfoque organizacional, ya que no crea valor para un negocio a menos que esté alineado con la estrategia comercial de la organización.

En la literatura existe diferentes modelos conceptuales de la gestión de la cadena de suministro que abordan que la necesidad de la integración de los procesos de negocio. Uno de más conocido es el modelo del foro global de la cadena de suministro (GSCF) y otro se reconoce como el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro (SCOR). Los procesos claves de cadena de suministro propuestos por el GSCF son más amplios que los propuestos por SCOR, en la figura 56 se presenta. En el modelo de GSCF una empresa debe realizarse utilizando ocho procesos: gestión de la relación con el cliente; gestión de servicio al cliente; gestión de la demanda; cumplimiento de la orden; gestión del flujo de fabricación, gestión de relaciones con proveedores; desarrollo de productos y comercialización y gestión de devoluciones, que requieren colaboración de diversas funciones organizativas. Por otro lado, el SCOR enfatiza 5 procesos basados en operaciones (en su versión anterior de 2010) que son planificar, obtener, fabricar y devolver. Lambert y col. (2008) afirman que el modelo SCOR se centra en la estrategia operativa en lugar de cadena de suministro. (Santos, Mota, Alencar, 2021)

Para mostrar cómo se puede producir la alineación estratégica diferentes autores se han citado en el estudio de Santos, Mota y Alencar (2021). Según Christopher (2011); Chopra y Meindl (2013) para llevar a cabo una alineación estratégica y asegurar que todo lo que se hace bien en cadena de suministro sea coherente con las necesidades de los clientes han propuesto tres pasos simples a seguir por las empresas. Primero es identificar las necesidades de sus clientes a nivel de cantidad, plazo de entrega, variedad, nivel de servicio, precio e innovación. Segundo paso es identificar el rol de la empresa en su cadena de suministro en términos de capacidad de respuesta (cantidad, plazos de entrega, variedad, innovación y nivel de servicio) y por último es la eficiencia (costo y entrega). Morash (2001) propuso un marco para explicar la relación entre la estrategia empresarial. Para este autor, las capacidades de la cadena de suministro son la base de la estrategia de CS y una fuente de ventaja competitiva que lleva al éxito de la empresa. El desempeño del CS es un resultado final de la estrategia y las capacidades de ejecución del CS. Con las capacidades el autor refiere al servicio al cliente, la calidad, el soporte de los sistemas de información, la productividad la velocidad de entrega, flexibilidad de distribución y mantener bajos los costes de logística. Morash et al. (2001) señala que en las empresas debe haber coherencia en la evaluación entre la estrategia competitiva, la estrategia de la cadena de suministro, el desempeño de la cadena de suministro y las capacidades de la cadena de suministro.

Santos, Mota y Alencar (2021) en su cuadrícula enseñan como relacionar el nivel de madurez, la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia competitiva. Como se puede ver en la **figura 21**, el ajuste se refiere a la coherencia entre las prioridades de los clientes que la estrategia competitiva desea lograr y las capacidades del GCS que la estrategia de la cadena de suministro necesita construir. El ajuste entre el diseño de la cadena de suministro y la estrategia de la cadena de suministro facilita cumplir las prioridades de los clientes y contribuye lograr el éxito esperado de la empresa. Los autores señalan que alcanzar el punto más alto de madurez puede no ser el objetivo competitivo de una empresa, por lo tanto, una empresa no tiene que buscar la integración total y la colaboración externa en la cadena. La estrategia de la cadena de suministro se construirá asumiendo que la empresa pretende actuar de manera competitiva, y el modelo de madurez permitirá a la empresa lograr esta alineación estratégica.

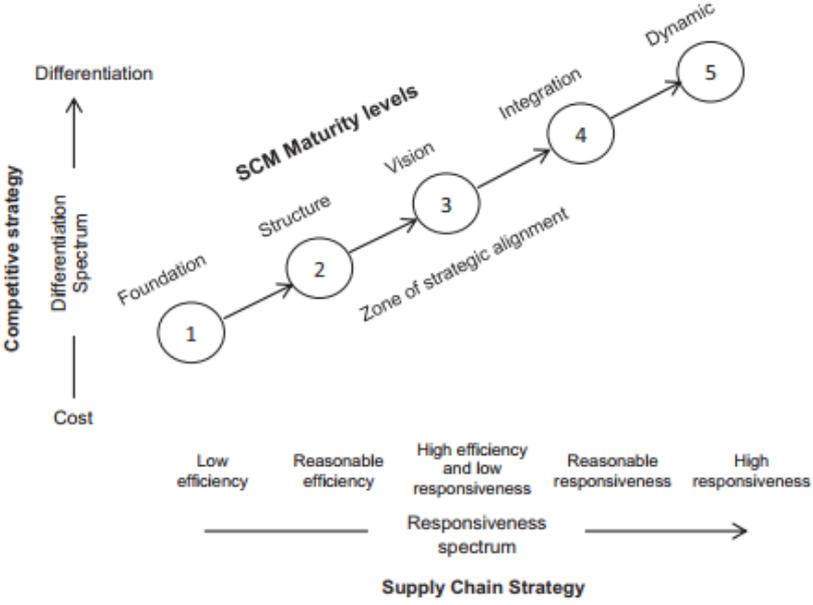


Figura 21: Cuadrícula para relacionar el nivel de madurez, la estrategia del CS y la estrategia competitiva. Fuente: Santos et al. (2021)

Santos et al. (2021) utilizan tres diferentes casos reales de las empresas, al comparar el comportamiento de las definiciones estratégicas entre ellas, indican que no fue posible identificar en la investigación que el tipo de proceso operativo influye en la definición del tipo de estrategias seleccionadas. Para que un modelo de madurez respalde una estrategia de la cadena de suministro, debe incorporar indicadores de capacidad que contribuyan a la estrategia competitiva y la estrategia del CS de la empresa. Algunos factores que pueden contribuir a la integración de los procesos de negocio de la cadena de suministro a la ECS son diseñar CS de acuerdo con la EE; comprender y evaluar la relación entre la EE y la ECS; comparar el tipo de producto y la incertidumbre de la demanda de la empresa con el tipo de ECS a aplicar, conociendo la madurez de los procesos y actividades de CS asegurándose de que valen la pena para desarrollar las capacidades necesarias para cumplir con una estrategia de CS específica; compartir información con socios de CS y comprender la relación del tipo de proceso con la ECS. También debe permitir que se diagnostique la posición estratégica de la empresa y esto también se aplica a las prácticas de proceso que necesitan madurar y agregar valor al negocio. También señalan que el nivel máximo de madurez de los procesos de la gestión del CS puede no reflejar los intereses estratégicos de la empresa.

#### 4.1.3. Conclusiones del apartado

Desde los 90as hasta hoy el argumento de la coherencia entre las operaciones de la cadena de suministro y la estrategia empresarial fue un tema atractivo, en este estudio de revisión de la literatura, los autores afirman que los componentes de la cadena de suministro deben tener la capacidad de alineación con los objetivos estratégicos de la empresa. La estrategia de la cadena de suministro debe definir como las funciones de la fabricación, compras, marketing y logística trabajan juntas para respaldar la estrategia empresarial. La ECS es un parte de la EE que facilita la coordinación de las empresas y facilita alcanzar los objetivos centrados en crecimiento de los ingresos, la reducción de los costes operativos y eficiencia del capital fijo.

Generalmente los autores afirman que una falla estratégica a largo plazo para reconocer eventos raros (como tsunamis de CS) en la CS causa de desconocer la conexión entre las operaciones, la gestión de la CS y la EE. Para reducir la incidencia de inconsistencias frente a los cambios globales en frente de incertidumbres, la alineación de dichas estrategias ofrece varias ventajas como mejor integración de la cadena de suministro, gestionar el riesgo con la EE sostenible, aumentar la agilidad, mejorar el rendimiento de la empresa e impulsar la adopción del comercio electrónico. Con los estudios empíricos se descubre que las empresas de alta rendimiento tienen una relación entre las prioridades competitivas, el mercado objetivo y su ECS y repetidamente concluyen que la relación entre la ECS y la EE aumenta la competitividad en el mercado global. Dicha relación se muestra con varios modelos conceptuales como la alineación tridimensional, el modelo de comercio electrónico que señala la correlación positiva y el modelo de incertidumbre ambiental (Sahay et al., 2003; Keoy et al., 2006; Qi et al., 2011).

Para perfeccionar la cadena de suministro los autores afirman que alinear la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial es esencial, en esta revisión de la literatura se encuentran varios métodos, marcos y modelos teóricos que relacionan dos estrategias en un base de conocimiento. Uno de *los métodos* mencionados para alinear la EE con la ECS es la definición de los objetivos empresariales, encontrar los objetivos de la cadena de suministro para conseguir la EE y definir el objetivo de la CS que se ilustra en la **figura 11** (Sahay et al., 2003). Segundo método relaciona sistemáticamente los medios con los objetivos en diferentes niveles de la cadena de

suministro utilizando SCOR (**Figura 12**) y se concluye que los objetivos de la empresa se convierten en las acciones y medios adecuados de la cadena de suministro (Schnetzler et al., 2006). Tercer método es un conjunto de métricas que se usa para medir el desempeño del proveedor basándose en la EE de una empresa, que se presenta en la **figura 13** (Huang et al., 2006). Último método se explica en la **figura 16** que ayuda a lograr el ajuste estratégico a treves de y un análisis de brechas entre las EE y la ECS en términos de coste y capacidad de respuesta. Es un modelo simple basado en Excel y el análisis se realiza considerando los objetivos de la CS en diferentes niveles como estratégicos, tácticos y operativos (Vanteddu et al., 2008).

Algunos de *modelos teóricos* consisten la explicación mediante a un estudio de caso o encuestas, primer modelo es uno de ellos. La relación positiva y reciproca entre medidas multidimensionales de la EE, la ECS y la adopción del comercio electrónico se ha probado, se considera el internet es un facilitador y la ECS debe ser parte de la EE (Hafeez et al., 2006). Segundo modelo teórico es un marco integrado en que se utiliza ANP para elegir las estrategias ideales para que la ECS y la EE tienen una coherencia entre ellas, se presenta **en figura 18** (Nezamoddini et al., 2011). En tercer modelo se investigan las relaciones entre la ECS, la EE, el intercambio de conocimientos y la gestión de conocimientos (**Figura 19**), en que concluyen la ECS afecta directamente a la EE y la EE influye al intercambio de conocimientos (Nikabadi et al., 2012). En un estudio de caso se presenta un modelo que explica cómo llegar la ventaja competitiva deseada a través de los cambios en la ECS que se ve en la **figura 36**. En dicho modelo se consideran el tipo de producto, los cambios en los requisitos de los clientes de la empresa y la situación actual del mercado (Datta, 2016). En el quinto modelo se confirma que el nivel de flexibilidad de fabricación varía con la posición de punto de desacoplamiento (PD) dentro de la cadena de suministro implementando con la influencia de tipo de estrategia empresarial. En dicho modelo que se ve en la **figura 20**, los resultados indican que las organizaciones buscadoras influyen directamente a la flexibilidad sin ningún efecto del PD. Lo que afirma que el diseño de la cadena de suministro basada en la prioridad competitiva, el tipo de producto, el tipo del mercado cuando el PD cambie (Mishra et al. 2017). Último modelo teórico se trata de relacionar el modelo madurez de la CS con la EE y la ECS (**figura 21**) en que se declara que un modelo de madurez de la GCS debe considerar los procesos de negocio de la GCS, la EE y los resultados deseados por la empresa. El ajuste se refiere a la coherencia entre las prioridades de los clientes que la EE desea lograr y las capacidades de la CS que la ECS necesita construir, para que un modelo de madurez apoye una ECS debe incorporar indicadores de capacidad que contribuyan a la EE y la ECS de la empresa (Santos et al., 2021).

Un marco teórico de la comprensión sistemática de los vínculos entre la elaboración de EE y la ECS se presenta con cuatro grupos (**figura 17**) que son la ECS a nivel de red, ECS a nivel corporativo, ECS a nivel de unidad de negocio, ECS a nivel funcional (Hofmann, 2010).

Al considerar todos estudios de este apartado, los factores clave para alinear la ECS y la EE se puede explicar con el marco teórico de Hofmann (2010) que está basado en el punto de la empresa o unidad de negocio dentro de la cadena de suministro. A la hora de ajustar la ECS a la EE se puede decir que el punto de desacoplamiento, los cambios de los requerimientos del cliente, la situación actual del mercado y el tipo de producto son los factores que tienen que tomarse en cuenta. También en algunos estudios, se consideran que el intercambio de información, el nivel de colaboración, la decisión de subcontratación o producción dentro, optimización de abastecimiento de material y el nivel de modelo de madurez en la CS son factores claves para evaluar, medir y cambiar. Basado en el coste y la capacidad de respuesta se puede crear un eslabón para alinearlas tanto como el método de dividir los objetivos de la EE en las ECS.

## 4.2. Aportes hechos por algunos autores sobre el desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro

[Stuart \(1997\)](#) indica que la estrategia de suministro se puede clasificar en cuatro áreas principales de toma de decisiones, que son fabricación o compra; análisis / ingeniería de valor; diseño para el suministro en el proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios; gobernanza de las relaciones.

Sobre el desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro, en el estudio de [Stuart \(1997\)](#), se utiliza datos de un estudio de las relaciones entre compradores y proveedores para evaluar el impacto de desarrollar alianzas estratégicas con proveedores. Contrariamente a los resultados anticipados, el uso de un enfoque de alianza no creó ninguna mejora apreciable en el estatus de la gestión de la CS y respeto por el rol de la administración de suministros en el desarrollo de la estrategia corporativa.

A pesar de los esfuerzos de muchas empresas para instituir alianzas estratégicas con proveedores, tales acciones, por sí mismas, aparentemente no aumentan el papel de las compras dentro de la jerarquía corporativa en mayor medida que los enfoques transaccionales. De hecho, [Stuart \(1997\)](#) concluye que el enfoque transaccional y antagónico más tradicional para la gestión de proveedores ofrecía tantas oportunidades para mejorar la reputación de compras como lo hizo el enfoque de alianza.

[Gardner y Cooper \(2003\)](#) examinan las razones de peso para que una empresa elabore un mapa estratégico de la cadena de suministro. Según autores, para vincular la estrategia empresarial con la estrategia de la cadena de suministro, se puede construir un mapa y con un mapa bien construido debería mejorar el proceso de análisis de la planificación estratégica. Un mapa bien ejecutado puede mejorar el proceso de planificación estratégica, facilitar la distribución de información clave, facilitar el rediseño o modificación de la cadena de suministro, aclarar la dinámica del canal, proporcionar una perspectiva común, mejorar las comunicaciones, permitir el seguimiento de la estrategia de la cadena de suministro y proporcionar una base para análisis de la cadena de suministro.

[Sun, Zhang y Soehartono \(2006\)](#) realizan un caso de estudio en una empresa aeroespacial para evaluar y analizar la agilidad de cadena de suministro y presentan un marco correspondiente para ayudar a la formulación de estrategias empresariales para hacer frente a las turbulencias. Los resultados del estudio se pueden utilizar para desarrollar la estrategia de la cadena de suministro. Es una aplicación de una metodología de implementación de fabricación ágil propuesta por [Zhang y Sharifi \(2000\)](#) y [Sharifi y Zhang \(2001\)](#), mediante la cual la información con respecto a la evaluación de la agilidad se puede representar de manera estructurada. Se estudian y validan las herramientas para evaluar la turbulencia que son las técnicas para modelar las relaciones entre la turbulencia de la cadena de suministro, la capacidad de respuesta operativa de la cadena de suministro y el desempeño de la cadena de suministro se prueban inicialmente. Dicho marco para ayudar a la toma de decisiones sobre la agilidad de la cadena de suministro se presenta en la **figura 22**.

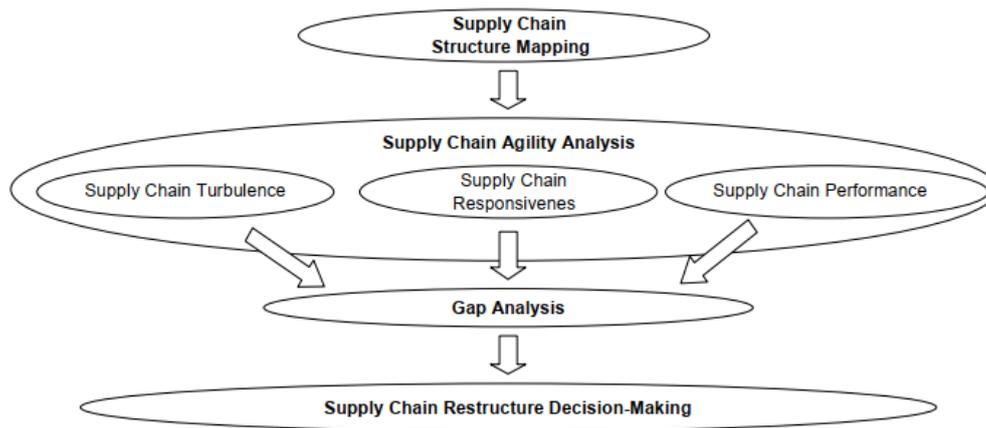


Figura 22: Un marco para ayudar a la toma de decisiones sobre el desarrollo de la agilidad de la CS. Fuente: Sun et al. (2006)

A la hora de desarrollar la ECS, varios autores se han descrito procesos considerados diferentes enfoques y requisitos en la literatura, uno de ellos se ha mencionado en el artículo de [Schnetzler, Sennheiser y Schoönsleben \(2006\)](#). El modelo de procedimiento para desarrollar e implementar una ECS se presenta por Simon (1977) lo que sirve como una guía (**Figura 23**). Lo que determina aspectos a considerar, establecimiento de metas, prioridades estratégicas, identificación de submetas, medidas, evaluación e implementación de la ECS. El modelo de procedimiento tiene cuatro fases que se dividen en los pasos, en fase de inteligencia se analizan las necesidades de los clientes de acuerdo con los ganadores y calificadores de pedidos en que se considera los factores de precio, calidad, confiabilidad, tiempo de entrega y flexibilidad. En misma fase se investiga el cumplimiento de los criterios de calificación y obtención de pedidos, resultados de evaluación comparativa y capacidades de la gestión de la cadena de suministro a través de un análisis FODA. Ese paso ayuda a entender los riesgos y las oportunidades que pueden surgir del poder de negociación de los proveedores y clientes mediante de los riesgos de la demanda y oferta, los cambios de las necesidades del cliente, la disposición de los clientes y proveedores a cooperar. La fase de diseño empieza por establecer las oportunidades estratégicas que se basan en principalmente en la estrategia competitiva, estrategia empresarial y el posicionamiento de la empresa. Las necesidades del cliente se puede comprender a través de los ganadores de pedidos y los calificadores de pedidos. Los resultados del FODA y la visión de la gestión de la cadena de suministro son recursos para determinar las prioridades. Existen otras consideraciones en la literatura que se puede incluir en este proceso como la complejidad y el estado en el ciclo de vida de los productos, así como el diseño de la cadena de suministro lean, ágil e híbrida (Cigolini et al., 2004; Vonderembse et al., 2006).

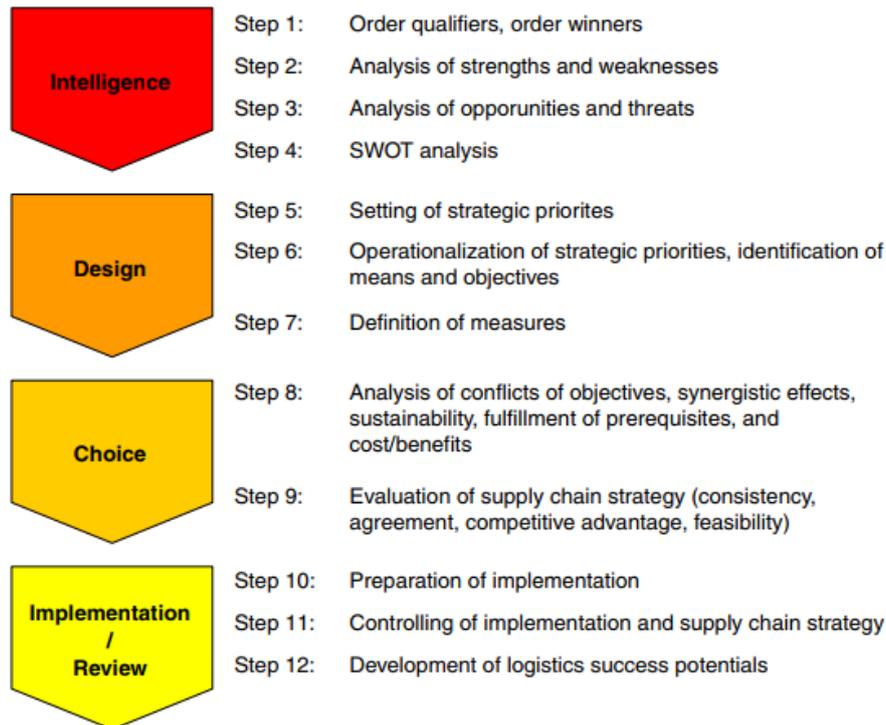
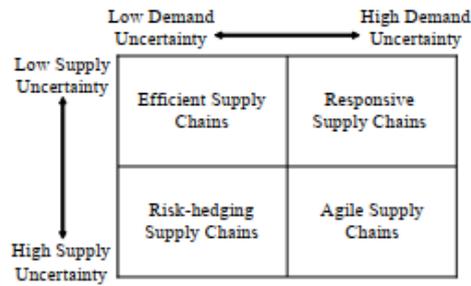


Figura 23: Procedimiento para el desarrollo e implementación de una estrategia de cadena de suministro. Fuente: Schnetzler et al. (2006)

En su revisión Boone, Craighead y Hanna (2007) investigaron la evolución del aplazamiento como concepto de la cadena de suministro que refiere las actividades en la cadena de suministro se retrasan hasta que se realiza una demanda. Posponer las actividades como recibir el pedido de un cliente, un envío de productos o el ensamblaje final han causado a lograr beneficio de los costes de inventario y transporte en varios ejemplos.

Para hacer coincidir las cadenas de suministro con las estrategias de aplazamiento se crean una matriz que se ve en la **tabla 4**. Según autores, en vez de generalizar el aplazamiento como una estrategia para productos innovadores, se puede investigar oportunidades dentro de diferentes tipos de cadenas de suministro, en su matriz, el aplazamiento se relaciona con cuatro tipos de perfiles de CS de incertidumbre propuestos por Lee (2002). El aplazamiento se encuentra generalmente cuando existe incertidumbre, en el caso de las cadenas de suministro eficientes que caracterizan por una baja incertidumbre en la oferta y la demanda, Boone, Craighead y Hanna (2007) tienen inquietudes de relacionar con la estrategia de aplazamiento. En mismo estudio, (Van Hoek, 2001) argumenta que ampliar el alcance del aplazamiento para cubrir toda la cadena de suministro se necesita una combinación con los conceptos relacionados como la fabricación/suministro justo a tiempo, el inventario administrado por el proveedor (VMI), la respuesta eficiente del consumidor (ECR) y la subcontratación a proveedores de logística de terceros (3PL).



	Product design postponement	Purchasing postponement	Production postponement	Logistics postponement	Price postponement	Product postponement
Efficient supply chains	?	?	?	?	?	?
Risk-hedging supply chains		X		X		
Responsive supply chains	X		X	X	X	X
Agile supply chains	X	X	X	X	X	X

Tabla 4: Hacer coincidir las cadenas de suministro con las estrategias de aplazamiento. Fuente: Boone et al. (2007)

Veselko y Jakomin (2008) en su estudio definen el objetivo de una estrategia exitosa de gestión de la cadena de suministro como una estrategia presionada por la necesidad de mejorar la productividad y el ahorro de los costes. Lo identifican como la reducción del flujo de materias primas, bienes semielaborados, productos y servicios en cada punto de la cadena de suministro. En mismo artículo, se menciona de los elementos críticos para establecer una estrategia de la cadena de suministro. Que son gestión de inversiones en inventarios dentro de una cadena de suministro, establecimiento de vínculos con proveedores, mejorar la capacidad de respuesta, ventaja competitiva e introducción de tecnología de la información y las comunicaciones, determinados por Zejian y Weiwei (2003).

Los resultados exitosos de la cadena de suministro requieren enfoques estratégicos por eso, definir la estrategia de la cadena de suministro es importante. La estrategia de la cadena de suministro se trata de hacer explícitos los valores y objetivos de la red de una organización. Una estrategia eficaz no puede ignorar la cultura organizacional, aunque muchos estudios de la cadena de suministro asumen implícitamente que la estrategia de la cadena de suministro podría implementarse sin ninguna consideración de la cultura organizacional. Por lo tanto, Roh, Hong y Park (2008) investigan la relación entre la cadena de suministro y la cultura organizacional. Para cada patrón de cultura organizacional, clasifican la estrategia de la cadena de suministro entre cuatro grupos: eficiente para la jerarquía, cobertura de riesgo para el grupo, sensible a la cultura racional y ágil para el desarrollo. Para el diseño efectivo de la cadena de suministro se utilizan el marco teórico de incertidumbre de Lee et al. (2002) y el marco de valor competitivo de Mc Dermott y Stock at al. (1999), se ve la clasificación inicial de su marco en la **figura 24**.

		Demand Uncertainty (External Orientation)	
		Low	High
Supply Uncertainty (Organizational Flexibility)	High	<b>Efficient</b> supply chains <b>(Hierarchical culture)</b>	<b>Responsive</b> supply chains <b>(Rational Culture)</b>
	Low	<b>Risk-hedging</b> supply chains <b>(Group culture)</b>	<b>Agile</b> supply chains <b>(Developmental culture)</b>

Figura 24: Cultura organizacional y estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Roh et al. (2008)

Según los autores un tipo específico de la estrategia de la cadena de suministro indica los conjuntos estables de prácticas comerciales que están grabadas en la cultura organizacional con las filosofías de gestión, patrones de rutinas organizacionales y normas de comportamiento. En la **tabla 5**, se muestran los resúmenes de cuatro tipos diferentes de las estrategias de CS para que se utiliza también en el diseño de las estrategias de la cadena de suministro. Por cada tipo de estrategia se explica brevemente incertidumbres de la demanda y la oferta, enfoque, tipo de producto, prioridades competitivas con que se refieren también estrategia competitiva de la empresa en el mercado y relación con el proveedor.

Las cadenas de suministro eficientes existen en los casos de que el mercado está maduro y la ventaja competitiva viene de un bajo coste y alta productividad. Las empresas adoptan dicha estrategia para fabricar productos de calidad de manera eficiente y para brindar a los clientes servicios confiables. Las cadenas de suministro de cobertura de cobertura de riesgo se observan cuando una CS está evolucionando con la presencia de incertidumbre y tiene una demanda de mercado estable y predecible. En el sector de energía hidroeléctrica y algunos partes del sector alimentación se adoptan más frecuentemente.

Category	Efficient supply chain (ESC)	Risk-hedging supply chain (RHSC)	Responsive supply chain (RSC)	Agile supply chain (ASC)
Supply uncertainty	Low	High	Low	High
Demand uncertainty	Low	Low	High	High
Definition	A ESC aims at achieving the highest cost efficiencies in the supply chain through the elimination of waste or non-value-added process	A RHSC aims at sharing risks in supply disruption through pooling and sharing resources	A RSC aims at being rapidly adaptive to the change of customer needs and market volatility	An ASC aims at being responsive and context-specific to customer needs, while the risks of supply shortages or disruptions are hedged by pooling inventory or other capacity resources
Focus	Highest cost efficiencies in the supply chain	Cost efficiency and hedging the risk of supplier disruptions	Adaptability to rapidly changing customer needs	Be market-oriented and have capacity to meet a wide variety of market niches simultaneously
Product type	Functional	Functional	Innovative	Innovative
Competitive priorities	Cost and quality	Cost, flexibility, quality	Speed, flexibility	Speed, flexibility, innovation
Supply uncertainty	Low	High	Low	High
Demand uncertainty	Low	Low	High	High
Supplier relationship	Transaction-based	Relation-based	Time-based	Partnership-based

Tabla 5: Características de las estrategias de la cadena de suministro, Adaptado de Lee et al. (2002) y Vonderembse et al. (2006). Fuente: Roh et al. (2008)

Las cadenas de suministro receptivas ofrecen una variedad de productos con alta calidad y rendimiento, se implementa a través de la innovación y mejora de productos. Las industrias de moda y de las computadoras se consideran ejemplos a esta estrategia porque requieren una adaptación de las demandas de los clientes en constante cambio. La empresa puede posponer la fabricación de la forma final de un producto hasta que la demanda se conoce específicamente. Última estrategia que es la cadena de suministro ágil es la más flexible y orientada al mercado por la incertidumbre que enfrenta la empresa en la demanda y en la oferta. Las cadenas de suministro ágiles suelen esforzarse para adaptarse rápidamente a la volatilidad del mercado y a las inestables condiciones de los proveedores (Roh et al., 2008).

Según autores Roh, Hong y Park (2008), los desafíos cada vez más críticos de la gestión de la cadena de suministro son definir el contexto cultural organizacional de una cadena de suministro en particular, formular ECS relevante e implementar prácticas de cadena de suministro a través de flujos de información efectivos. Los flujos de información efectivos proporcionan a las empresas crear, procesar y entregar mejor los productos y servicios. La clasificación de estilos de sistemas de información estratégica se adapta de los trabajos de Miles y Snow (1978) y Apigianetal (2006). La agrupación de los estilos de sistemas de información estratégica incluye tipos de estrategia empresarial como cuidadores, defensores, analizadores y buscadores. Los cuidadores tienen un enfoque interno consistente y estable que procesa las rutinas organizacionales con eficiencia. Los defensores intentan proteger sus recursos y mercados estratégicos. Los analizadores se organizan de acuerdo con sus resultados orientados a objetivos. Los buscadores como se indica el nombre están en búsqueda continuamente localizando nuevas oportunidades de mercado y mantienen sus mercados actuales con resiliencia. La relación entre el sistema de información estratégica y la estrategia de la cadena de suministro está representada en la **tabla 6**.

Information strategy style	Caretakers	Defenders	Analyzers	Prospectors
SC management	SC integration	SC coordination	SC collaboration	SC alignment

*Tabla 6: Sistema de información estratégica relacionado con la estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Roh et al. (2008)*

En un entorno empresarial que cambia rápidamente, aunque la formación de redes es importante, los patrones culturales son menos claros y más indistinguibles. Es posible que las empresas no comprendan fácilmente la complejidad que existe entre la cultura organizacional y la ECS. Sin embargo, una formulación e implementación exitosa de la ECS puede necesitar a considerar rasgos culturales profundamente arraigados y patrones de respuesta de comportamiento intangibles de los participantes de la cadena de suministro. En este sentido, este documento aclara cómo un tipo particular de cultura organizacional puede encajar mejor en una ECS particular y además sugiere un estilo apropiado de sistema de información estratégica. Un diseño eficaz de las infraestructuras de información de la cadena de suministro requiere una sólida comprensión de los rasgos culturales organizativos subyacentes, las prioridades estratégicas y las prácticas de comportamiento. Los autores sugieren que la cultura organizacional de una organización dominante o principal influye en los proveedores y distribuidores en la misma cadena de suministro (Roh et al., 2008).

Koskinen (2008) menciona en su estudio como se crea asociaciones de la cadena de suministro, aprovechando los estudios más citados en la literatura, se indica tres elementos principales. El primero es la planificación colaborativa que significa el hecho de que los socios de la cadena de suministro deben comprender los procesos comerciales de los otros socios y deben pasar de la coordinación comercial a la integración comercial. Segundo elemento es el factor humano que indica

que cada alianza debe tener un promotor de lograr un cambio en el pensamiento de las personas de operaciones para que mantengan la alianza. Tercero es el intercambio de información, para la gestión conjunta de la cadena de suministro se requiere la transparencia de la información y las herramientas de medición conjuntas. La confianza en los socios es un elemento común para todos los elementos de asociación de la cadena de suministro antes mencionados.

[Hilletofth \(2008\)](#) realiza un estudio de casos reales para analizar las estrategias de la cadena de suministro en dos diferentes empresas que aplican sus propias estrategias adaptadas a sus necesidades. Como dice el autor: "No es suficiente emplear una estrategia SC tradicional de "talla única", es decir, utilizar una estrategia de CS lean, ágil o híbrida al ofrecer una amplia gama de productos en varios tipos de mercados.". Según el, se ha vuelto cada vez más necesario emplear varias soluciones de la cadena de suministro al mismo tiempo, en consecuencia, cada vez más importante desarrollar una ECS diferenciada para mantenerse competitivo. A la hora de crear una ECS apropiada, hay que considerar el tipo de producto específico, condición de mercado o las partes de suministro, operación y distribución de la estrategia de la cadena de suministro. En su estudio se enfoca en la parte operativa de la ECS que es la utilización de diferentes estrategias de fabricación en mismo tiempo como ATO, MTS, MTO, DTO etc.

El estudio de [Hilletofth \(2008\)](#) enseña dos casos en que se establece diferentes estrategias en diferentes niveles de la cadena de suministro, es híbrido lean-ágil. Se basa en el principio de aplazamiento y el fundamento del aplazamiento es que los costes de riesgo e incertidumbre están vinculados a la diferenciación de productos que se produce durante las actividades en la cadena de suministro (Bucklin, 1965). Además, posponiendo ciertas actividades (por ejemplo, actividades de logística y fabricación) en el SC estos costes pueden reducirse, o eliminarse por completo hasta llevar el pedido al cliente (Pagn y Cooper, 1998). Tradicionalmente, las empresas han realizado sus negocios de acuerdo con un enfoque MTS lo que significa con base en pronósticos y especulaciones, realizan todas las actividades de SC, incluido el diseño, el abastecimiento, la fabricación, el ensamblaje, el empaque, el etiquetado y la distribución, antes de recibir el pedido del cliente (Zinn y Bowersox, 1988), y administraron estas actividades de acuerdo con principios lean que son actividades planificadas y estandarizadas.

En la literatura se indica que el propósito del aplazamiento es mantener una línea completa de inventario anticipatorio en una o unas pocas ubicaciones estratégicas. También se define como posponer la ubicación del inventario aguas arriba de la cadena de suministro hasta el último punto posible. Lo que causa un retraso de la distribución de productos durante mayor tiempo posible en la cadena de operaciones (DTO), mientras los productos se mantengan en almacenes en ubicaciones centrales. El aplazamiento de la fabricación tiene como objetivo retener el producto en un estado neutral y no comprometido el mayor tiempo posible de la cadena de suministro. Con otras palabras, posponer la diferenciación de forma hasta el último punto posible. Lo que significa que las empresas retrasan el montaje (ATO), la producción (MTO), el abastecimiento (STO) y el diseño (ETO) hasta que reciben los pedidos del cliente ([Hilletofth, 2008](#)).

La estrategia híbrida lean-ágil implica que uno decide qué actividades deben realizarse después de que los pedidos se reciben y gestionan de acuerdo con principios ágiles, que son actividades personalizadas, orientadas a pedidos y de respuesta. Y se decide también qué actividades deben realizarse antes de los pedidos llegan y se gestionan de acuerdo con principios lean que son actividades eficientes, planificadas y estandarizadas. En otras palabras, el punto de pedido del cliente (COP) o punto de desacoplamiento, es el punto donde los pedidos de los clientes (demanda) penetra aguas arriba del SC, donde las actividades impulsadas por el pronóstico se distinguen de las actividades impulsadas por los pedidos, y / o donde se almacena el inventario estratégico (Olhager et

al., 2006). La industria ha incrementado el uso de principios de postergación (leagile) en los últimos años. Numerosas empresas industriales europeas están implementando actualmente sistemas de la cadena de suministro flexibles (van Hoek, 2001) con que tienen varias ventajas (Hilletofth, 2008). Diferentes estrategias de CS leagile basadas en el aplazamiento se muestra en la **figura 25**.

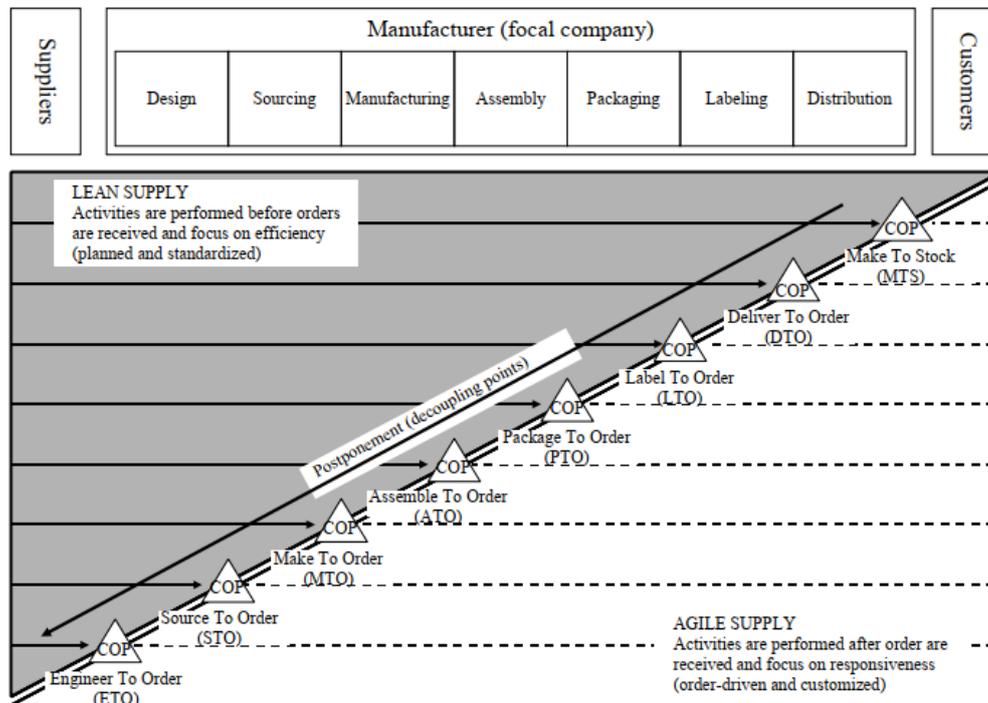


Figura 25: Diferentes estrategias de CS leagile basadas en el aplazamiento de la COP aguas arriba del SC. Fuente: Hilletofth (2008)

Mediante la revisión de la literatura, Hilletofth (2008) indica que una estrategia de CS diferenciada básicamente se puede desarrollar en los siguientes cuatro pasos:

- 1) Desarrollar un modelo de segmentación: Primer paso se trata de identificar qué tipo de parámetros afectan la elección de la estrategia de cadena de suministro más adecuada. Luego desarrollar un modelo de segmentación basado en estos que podría desarrollarse primero en base al conocimiento de la empresa y después modificarse de acuerdo con los requisitos del cliente. Para definir los posibles parámetros de segmentación se puede considerar la ubicación geográfica, el tipo de cliente y el tipo de producto. Tras este paso, la empresa podría clasificar clientes/productos similares en segmentos de ellos dentro de cada una de las ubicaciones geográficas. Con los clientes/productos similares se refiere características de oferta y demanda comparables.
- 2) Comprender el mercado al que la empresa sirve: En siguiente paso, la compañía debe identificar como les gustaría a sus consumidores adquirir productos de ellos dentro de los segmentos identificados. Los clientes pueden preferir la estrategia de CS de talla única que proporciona todos los productos estándar o soluciones diferentes según la categoría de segmentación. Esa decisión varia la manera de suministrar y entregar el producto. La colaboración con el marketing es fundamental para conocer y identificar las necesidades del cliente y la manera de crear el valor del cliente.
- 3) Comprender las capacidades para servir al mercado: En este paso la empresa debe comprender qué tipo de soluciones de CS pueden ofrecer, tanto las existentes como las posibles. Lo que significa identificar sus capacidades para atender el mercado que incluye la definición de su sistema de producción y las capacidades del sistema de entrega.

- 4) Desarrollo de las soluciones de CS necesarias: Por último, paso, la empresa necesita averiguar qué tipo de soluciones de cadena de suministro deben proporcionar para satisfacer a todos los principales segmentos, ya qué precio. Para satisfacer a todos los clientes, sería necesario desarrollar una serie de soluciones en cada segmento de cliente o producto. Sin embargo, cada solución podría usarse en varias categorías de segmentación. El desarrollo de soluciones de cadena de suministro diferenciadas es una forma de garantizar que se satisfagan las necesidades altamente variables de los mercados locales y diferentes al mismo tiempo que se logran economías de escala a través de la centralización y la estandarización.

Lau, Tse, Ho, Ning (2009) enfatizan que la ECS no es simplemente un derivado lineal de la estrategia empresarial. También actúa como facilitador de la estrategia empresarial. Promueve una buena capacidad de respuesta a la demanda de los clientes al acortar el ciclo de vida del producto a lo largo de la línea de suministro. Por esta razón, las empresas deben establecer una estrategia de cadena de suministro flexible para hacer frente al entorno del mercado en constante cambio a fin de ganar poder competitivo. Con una estrategia de CS adecuada se facilita lograr objetivos tales como un ciclo de tiempo de entrega más corto y una tasa de cumplimiento de pedidos más alta. En su estudio, se proponen un sistema inteligente basado en agentes, denominado Sistema de mejora de la estrategia de la cadena de suministro. Su objetivo es brindar apoyo a la toma de decisiones en asuntos relacionados con la estrategia de la cadena de suministro mediante la utilización de diversas técnicas de inteligencia artificial.

Ellialtıođlu y Bolat (2009) contribuyen a la literatura de la estrategia de cadena de suministro creando un marco teórico para desarrollar la estrategia de cadena de suministro. En dicho estudio, los autores indican que una orientación de mercado hacia un cierto conjunto de capacidades competitivas puede ser útil para que los gerentes tomen decisiones apropiadas de la cadena de suministro. Al enfocar en la maximización de la creación de valor dentro de todo el proceso y en la priorización de las capacidades competitivas basadas en las características de la oferta y la demanda podría traer la excelencia de la cadena de suministro.

En la literatura se han contribuido ampliamente al modelo de Fisher que se basa en producto y se han sugerido que existen factores adicionales que influyen en la elección de una estrategia de la cadena de suministro. Algunos de los aspectos incluyen las características de oferta y demanda de un producto; los ganadores del mercado y los calificadores del mercado; el ciclo de vida del producto; estrategia de tirar y empujar; y las estrategias de fabricación. Se creen que elegir e implementar la estrategia correcta de la CS permite mejorar el desempeño de la gestión de la CS, por lo tanto, la capacidad de diseñar una estrategia de cadena de suministro eficaz es una capacidad central importante de la gestión de la CS. Ambe y Badenhorst-Weiss (2011) presentan un marco teórico para elegir la estrategia de la cadena de suministro adecuada.

Según varios autores los procesos importantes y críticos para elegir una estrategia de cadena de suministro abarcan los siguientes: comprensión de los requisitos del mercado y la situación actual de la cadena de suministro; determinar los atributos de desempeño de la CS con base de un análisis de los requisitos del cliente y la situación actual de la CS; determinar las dimensiones de desempeño de la cadena de suministro; traducir las dimensiones de la cadena de suministro en funciones de la cadena de suministro; diseñar y examinar todos los componentes y aspectos de la cadena de suministro deseada frente a los requisitos del mercado y la situación actual (Ismail y Sharifi (2006); Sharifi et al. (2006); Hines (2006), Fawcett et al. (2007); Chopra y Meindl (2010)). En el estudio de Ambe y Badenhorst-Weiss (2011) determinan tres pasos básicos para elegir una estrategia de cadena de suministro, los pasos que se alinearán con la estrategia comercial. El primer paso es comprender los mercados y la naturaleza de la demanda de los clientes. El segundo paso es definir

las fortalezas o competencias y capacidades centrales de la empresa. El tercer paso es elegir la estrategia aplicable al producto. La **figura 26** ilustra los pasos para elegir estrategias de cadena de suministro.

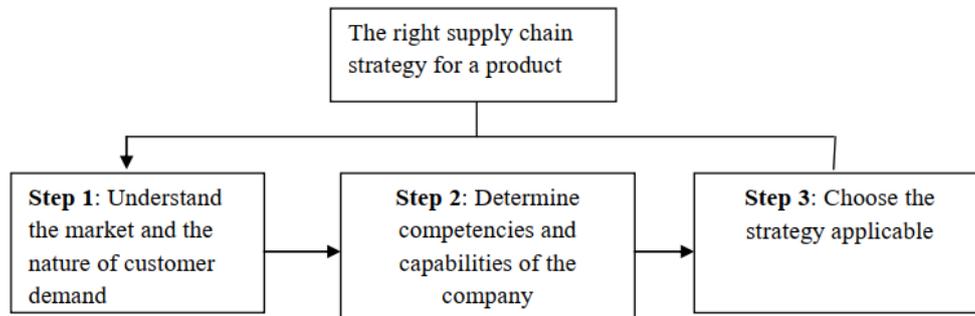


Figura 26: Pasos para elegir estrategias de cadena de suministro. Fuente: Ambe et al. (2011)

Peters, Hofstetter, Hoffmann (2011) analizan la implementación de estrategias proactivas de cadenas de suministro sostenibles interorganizacionales. Para realizar este estudio se utiliza diferentes casos reales con la revisión de la literatura y exploran empíricamente la relación entre los recursos clave (inter) organizativos de la empresa iniciadora y el establecimiento de iniciativas voluntarias de sostenibilidad ampliamente aceptadas. En el contexto de la gestión de la cadena de suministro, la creación y el establecimiento de iniciativas voluntarias de sostenibilidad son un instrumento para implementar estrategias proactivas de CS sostenible interorganizacional (Carmin et al., 2003; Hamprecht, 2006). Las iniciativas voluntarias de sostenibilidad son mecanismos institucionales en forma de directrices, políticas, códigos de conducta, programas o mesas redondas. El objetivo de estos arreglos es ayudar a las organizaciones participantes de afrontar los complejos y urgentes desafíos de la sostenibilidad (PNUMA, 2000). Se presentan la teoría del emprendimiento institucional a la literatura sobre gestión de la cadena de suministro y con esa teoría se puede contribuir a la implementación de las estrategias de cadena de suministro sostenible interorganizacional.

Con la visión basada en recursos dentro de los campos de la sostenibilidad corporativa, se utiliza la inducción analítica con los casos comparativos y se identifica capacidades que permiten el establecimiento de iniciativas voluntarias de sostenibilidad. Unas de contribuciones más importantes del estudio a la literatura es que se agregan varias capacidades clave a la literatura sobre emprendimiento institucional que pueden ser centrales en el contexto del establecimiento de iniciativas de sostenibilidad voluntarias, como la integración multifuncional, la gestión de unidades de negocios poco acopladas, la implementación de la cadena de suministro y la mejora de procesos. Estas capacidades están en línea con la investigación actual basada en recursos sobre sostenibilidad corporativa proactiva, gestión de la innovación y gestión de la cadena de suministro ecológica. Y con eso, se identifica recursos clave que contribuyen al cambio institucional previsto.

El enfoque del trabajo de Peters, Hofstetter, Hoffmann (2011) es sostenibilidad y el impacto de la colaboración entre diferentes ONG y las empresas creando la teoría del emprendimiento institucional. Con eso, se puede reflejar como una estrategia empresarial afecta al desarrollo de la estrategia de cadena de suministro, se ve un ejemplo caso de Migros, en la **tabla 7**.

Stakeholders	Representative quotes
Migros – RSPO NGOs	WWF (co-founder of the RSPO): “The WWF believes that sustainable palm oil production is the best way to meet the world’s growing palm oil needs without further damaging forests and people. The ratification of the RSPO criteria is a crucial first step in the right direction” Friends of the Earth (FoE): “Friends of the Earth whole-heartedly welcomes genuine steps being taken by industry towards increased sustainability and wishes the delegates at the RSPO all best wishes [for the further development of the initiative]”
Governmental organizations	United Nations: “Migros actively approached the WWF and developed criteria for the sustainable cultivation of palm oil. Now [in 2002] we have certified three suppliers covering the total demand of the production of Migros-manufactured products. For this project Migros received an UN award at the Johannesburg Summit of the United Nations in August 2002”
Banks	HSBC: “As the demand for palm oil continues to grow and the industry expands, there is increasing concern over the sustainability of the methods used for production. The Round Table on Sustainable Palm Oil officially began in 2003 in an attempt to monitor the sustainability of production as well as to encourage and support companies, enabling them to produce in a sustainable manner” Rabobank: “The Rabobank’s activities in Indonesia include operating as a financier of oil palm plantations. In connection with continual reports on damage to the tropical rain forest due to the construction of plantations and the social unrest relating to certain plantations, the Rabobank now explicitly defined its policy for this sector [in consultation with experts and NGOs]”
Palm oil processors	Aarhus Karlshamn UK: “We believe that production of palm oil and the creation of new plantations must be done in a sustainable manner based on economic, social and environmental viability. Towards this end, the RSPO is developing a credible definition of sustainable palm oil production and will be promoting the implementation of best management practices that comply with this definition”
Consumer goods manufacturers	Unilever: “Unilever is one of the founding members of the RSPO. The RSPO is a unique platform aiming at the promotion of a sustainable production of palm oil through the collaboration of all supply chain members and an open dialogue of partners from manufacturers, industry, retailing, investors and non-governmental organizations”

Tabla 7: Ejemplo de caso de Migros. Fuente: Peters et al. (2011)

Como se ha mencionado anteriormente, Qi et al. (2011) investigaron la alineación estratégica entre la estrategia comercial y la estrategia de la cadena de suministro para evaluar empíricamente las relaciones entre ellos. En los estudios anteriores, la estrategia ajustada/lean se ha relacionado con la estrategia de liderazgo en costes generales que se centra en aquellos factores que reduzcan costes y mantengan una posición de bajo coste en el mercado (Porter, 1980). También, la estrategia de diferenciación permite mantener la estrategia lean, por lo tanto, los autores establecen hipótesis de una relación entre la diferenciación como una estrategia empresarial y la estrategia lean de la cadena de suministro. Una cadena de suministro ágil puede ayudar a las empresas a abordar las necesidades cambiantes de los clientes y diseñar productos personalizados con características únicas para obtener ventajas competitivas en el mercado en constante cambio (Christopher, 2000; Christopher & Towill, 2001). Por esta razón, los autores indican que una estrategia ágil es más apropiada para apoyar una estrategia de diferenciación, aunque también puede respaldar la estrategia general de liderazgo en costes al reducir los costes de mediación del mercado. Después de realizar una revisión de la literatura Qi et al. (2011) han propuesto un modelo para analizar las relaciones entre la EE, la ECS y el rendimiento de la empresa, en la **figura 27** se demuestra las relaciones entre dichos factores en un ambiente estable y volátil. Se utiliza los datos de una encuesta con 604 muestras utilizables de tres ciudades de China para encontrar el diseño adecuado de la estrategia de la cadena de suministro y relacionar dichos factores.

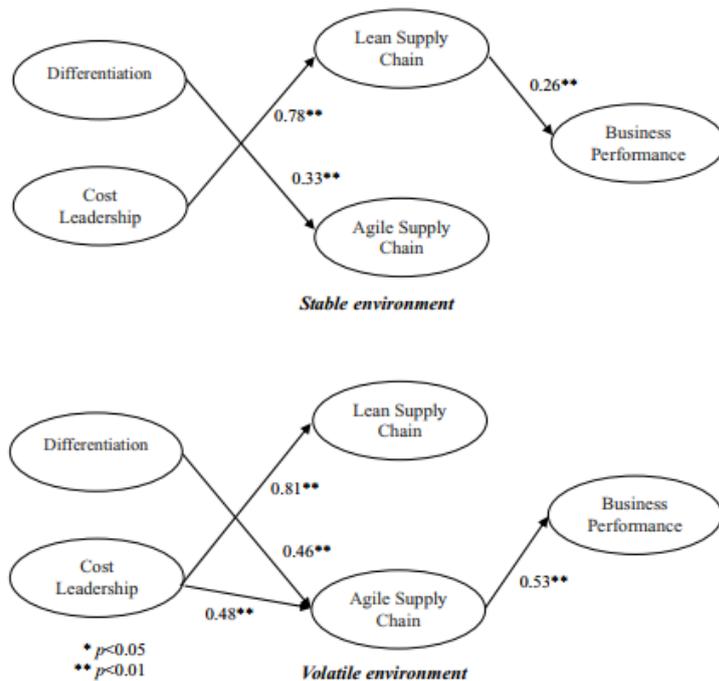


Figura 27: Modelo general de análisis de grupos múltiples. Fuente: Qi et al. (2011)

La incertidumbre ambiental juega un papel en la elección de la estrategia de la cadena de suministro para afrontar la volatilidad del mercado. Qi, Zhao y Sheu (2011) concluyen que en un entorno estable los líderes en costes deben poner el énfasis solo en la estrategia de la cadena de suministro lean. Al cambio, en un entorno inestable, no será suficiente mejorar las capacidades de la estrategia lean sin utilizar las capacidades ágiles, por lo tanto, mayor incertidumbre ambiental exige que la empresa se enfoque en la estrategia ágil. También en mismo estudio se indica que la incertidumbre ambiental no influye a la empresa que implica la estrategia de diferenciación con un enfoque lean porque compiten en función de las características únicas del producto en vez de reducción de los costes. Sin embargo, introducir nuevos productos con nuevas características únicas, capturar los cambios en las preferencias de los clientes obligan las empresas con la estrategia de diferenciación que aumentan su énfasis en una estrategia ágil. Como se ve en el modelo en **figura 27**, los resultados destacan que el liderazgo general en costes se respalda de manera efectiva por diferentes estrategias de la cadena de suministro en diferentes entornos. Se concluye que solo una estrategia de cadena de suministro ágil puede apoyar eficazmente la estrategia de diferenciación en un entorno inestable.

Como se ha mencionado antes en el apartado 4.1., Eriksson y Hedenstierna (2012) buscan respuestas al impacto del mercado a los procesos de la cadena de suministro considerando la estrategia de abastecimiento diferenciado y aplazamiento. En la literatura existe diferentes tácticas de abastecimiento basadas en el producto, el mercado y las características de la demanda y la empresa del caso ha adoptado una estrategia de diferenciación basada en cuentas clave y marcas privadas. Su estrategia se puede clasificar como un enfoque leagil, se hace tres formas adicionales de diferenciar su estrategia de abastecimiento. Primero, la plataforma de productos separa a los consumidores en tres segmentos psicográficos y los productos en tres estilos de diseño. Por lo tanto, la plataforma de productos constituye una base para una mayor diferenciación de las estrategias de abastecimiento. Segundo, la empresa de casos tiene capacidades internas para un mayor aplazamiento que van desde cambiar los asientos en las sillas hasta la fabricación real. En tercer lugar, la distribución de productos y el volumen de negocios está sujeta a diferenciación basada en la regla de Pareto.

Sobre la estrategia de la cadena de suministro sostenible, [Deutsch, Drávavölgy y Rideg \(2013\)](#) escribieron un artículo, lo que ya ha mencionado en el apartado 4.1 anteriormente. Las empresas deben considerar los impactos y riesgos ambientales y sociales asociados con toda la cadena de suministro, las oportunidades de reducción de la utilización de recursos y energía que ofrece la mejora de la productividad y las innovaciones que respaldan la ecologización de productos, procesos o modelos de negocio (Krajewski, 2010). Desde la perspectiva de la estrategia de la cadena de suministro sostenible se debe considerar los temas de *planificación sostenible* que abarca ingeniería del ciclo de vida y colaboración en el diseño; *adquisiciones* que incluye selección de proveedores, abastecimiento sostenible; *ejecución* como por ejemplo las prácticas sostenibles de producción, envasado, marketing y logística. Según autores del mismo artículo, las empresas deben adaptarse al sistema de necesidades y condiciones: las reglas sociales, el cambio de reclamos de los consumidores, las expectativas vinculadas a la conciencia ambiental, el entorno legislativo nacional e internacional, la política y la política económica, las tendencias del mercado exponen presiones de ajuste, que se representa con la **figura 28**.

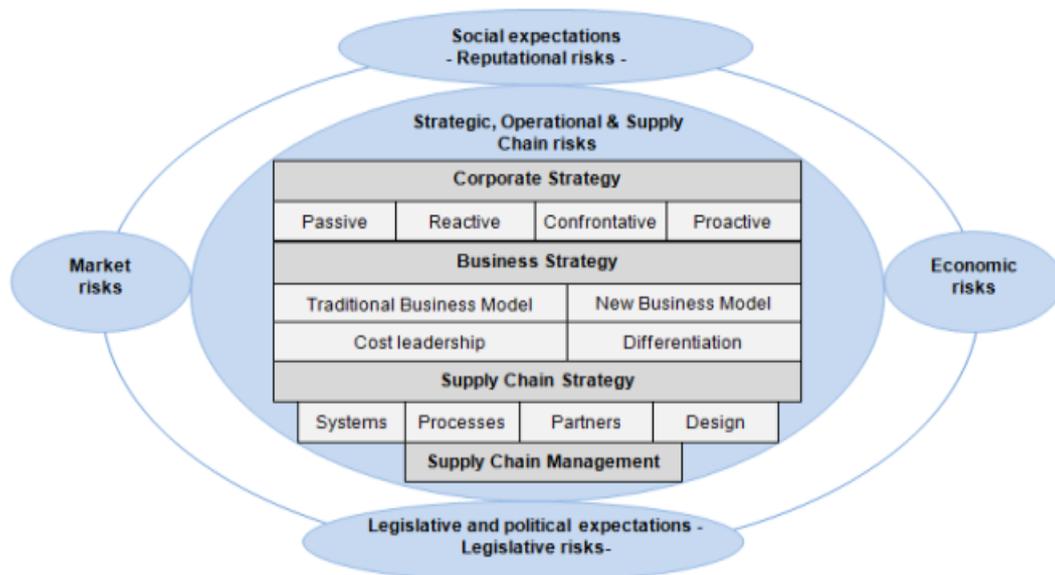


Figura 28: Riesgos y oportunidades: estrategia corporativa, empresarial y de cadena de suministro. Fuente: Deutsch et al. (2013)

Según [Lyons y Ma'aram \(2013\)](#) una estrategia de CS adecuada debe esforzarse por alinear los objetivos comerciales con los requerimientos del cliente a lo largo de la cadena de suministro. Satisfacer la demanda del cliente está inseparablemente vinculado con la efectividad de la cadena de suministro. El vínculo entre la ECS y la demanda del mercado influye positivamente en el desempeño de la cadena de suministro, con todo, hay que considerar las diferencias entre diferentes mercados. La ECS y la ventaja competitiva son mutuamente dependientes (Cousins, 2005).

Una cadena de suministro en la industria de la moda se parece como en la figura 29. En la cadena de suministro, la empresa focal es la empresa de moda que se ocupa de numerosas funciones de suministro o empresas en el upstream y también bastantes alternativas de venta minorista o socios en el río abajo. Por lo tanto, la empresa de moda debe tomar decisiones sobre la estrategia de canal e el abastecimiento (Swoboda et al., 2009). Una decisión de abastecimiento significa cuánto del proceso que la empresa debe internalizar. El abastecimiento interno implica que la empresa fabrica dentro de sus propias plantas o instalaciones. En cambio, con una estrategia de subcontratación, la empresa utiliza proveedores externos para fabricar productos o adquirir piezas y materiales. Para

una estrategia de canal descendente, la adopción es la categorización de centralizado versus descentralizado (McCann et al., 1981). Bajo la estrategia de canal centralizado, la empresa focal centraliza o controla estrictamente la mayoría de los factores clave para la toma de decisiones que involucran precio, mezcla de productos e inventario. Poseer todas las tiendas minoristas es un ejemplo de una estrategia de canal centralizado. Bajo la estrategia de canal descentralizado, la empresa administra su función de distribución de manera más flexible para responder más rápidamente a los cambios del mercado local (Kim, 2013). Según el análisis del autor se observa que papel juega el sector a la hora de construir y seleccionar una estrategia de la cadena de suministro en nivel de la integración entre las empresas de la cadena.

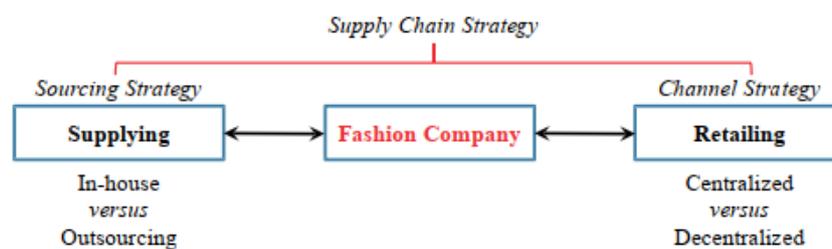


Figura 29: Cadena de suministro de moda. Fuente: Kim (2013)

Al analizar la moda de lujo para identificar y explorar los factores críticos de éxito de la cadena de suministro en China a través de un estudio de caso Khan (2015) sugiere que hay cuatro factores críticos de éxito a considerar al desarrollar una estrategia empresarial para ingresar al mercado chino de la moda de lujo. Se debe considerar un conjunto de factores críticos de éxito específicos al diseñar cadenas de suministro de artículos de lujo (Caniato et al., 2009). Los factores según dicho estudio incluyen la singularidad del producto (incluida la protección contra falsificaciones), la calidad, el perfil de volumen o variedad para definir las decisiones de fabricación, el país de origen y la distribución.

La orientación al cliente juega un papel importante en la cadena de suministro, Jiménez-Guerrero, Pérez-Mesa, Burgos-Jiménez y Piedra-Muñoz (2017) se interesaron en sostenibilidad de los productos procederos considerando las decisiones del cliente. Como lo indican Christopher y Ryals (2014), en un mundo sostenible, la cadena de suministro debe diseñarse desde el cliente hacia atrás en vez de desde fabrica hacia afuera para reducir los residuos y devoluciones. Blok et al. (2015) considera que es necesario involucrar a los grupos de interés en las decisiones empresariales e introduce el concepto de Innovación Responsable (IR). IR introduce cuatro dimensiones básicas con la participación del consumidor que son anticipación, flexibilidad, inclusión y capacidad de respuesta. Dentro de un marco de sostenibilidad que incluye ambiental, social y económico, la gestión de la cadena de suministro enfocada al cliente incluye al consumidor y sociedad, por lo tanto, se crea un punto de referencia para el proceso del diseño y mejora continua.

Según Maull et al. (2012) desde la perspectiva del cliente, la gestión de la cadena de suministro proporciona información sobre como los directores pueden establecer y administrar cadena de suministro para ofrecer un mejor valor a los clientes y mejorar las relaciones creando las asociaciones con ellos. En dicho estudio, Jiménez-Guerrero et al. (2017) proponen una perspectiva alternativa (modelo de alineación estratégica), que tiene como objetivo alinear la cadena de suministro con los clientes para crear más valor, implicaría la introducción de RI. Lo que da poder al cliente y, en consecuencia, brinda una mayor transparencia dentro de la cadena. En la figura 30 se presenta una alternativa versión de la cadena de suministro de los productos procederos.

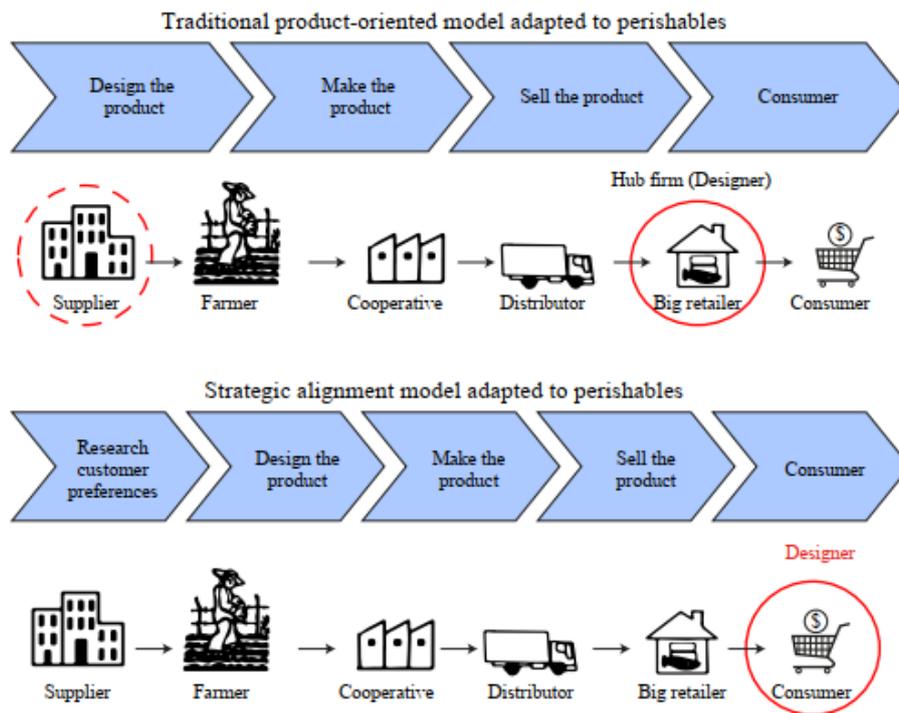


Figura 30: La cadena de suministro tradicional contra la alternativa. Fuente: Jiménez-Guerrero et al (2017).

Autores mencionados analizan un caso real, según resultados, la segmentación de clientes tiene importantes consecuencias para la gestión de la cadena de suministro. Se define diferentes tipos de consumidores dentro de mismo base de datos. Si las preferencias del cliente están enfocadas en la calidad aparente o frescura y en la compra de un producto estándar, la estrategia de lean será mejor opción. En este caso el proveedor debe ser capaz de suministrar un producto de bajo coste y subcontratar si es necesario. Cuando el origen sea un aspecto preferente, el modelo continuo será más adecuado para los clientes que valoran el esfuerzo del proveedor por vender un producto de calidad que causa la fidelización de los clientes. En este caso el proveedor debe centrarse en el establecimiento de relaciones a largo plazo con el minorista. Desde perspectiva de las empresas de frutos y hortalizas, la estrategia de lean implica enfocarse en aspectos de control de costes de producción y comercialización, sin olvidar cumplir con los estándares de calidad requeridos por el cliente.

A través de encuestas [Kusmantini, Haryono, Untoro y Setiawan \(2018\)](#) investigan para identificar si el mayor grado de ajuste entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia de fabricación dará como resultado un mejor rendimiento en una provincia de Indonesia. Teniendo en cuenta el papel fundamental de la estrategia como dirección de la empresa para lograr los objetivos comerciales, algunos investigadores de gestión de estrategias están más interesados en evaluar el efecto de la alineación estratégica en desempeño en lugar de evaluar la práctica de la estrategia directamente en el desempeño. Por eso, en este estudio los investigadores buscan una respuesta a siguiente pregunta: si el mayor grado de ajuste entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia de fabricación genera un mejor desempeño. A través de un análisis de regresión, en el grupo de empresas que enfocan en la estrategia ágil se aumentan el desempeño de la empresa, mientras las empresas que se centran en la estrategia lean no tienen una relación significada entre su desempeño y ajuste estratégica entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia de fabricación.

En la literatura se explica una jerarquía de alineación estratégica en varias etapas de la relación, por ejemplo, ajuste vertical, ajuste horizontal y actividad intra-ajuste en función (Kathuria y col., 2007). El ajuste vertical se define como un esfuerzo de alineación de un objetivo estratégico en el nivel corporativo o de un nivel superior para la alineación estratégica existente; que requiere convertirse en una serie de acciones y programas estratégicos en el nivel funcional inferior de la organización. Dicho ajuste refleja la existencia de una alineación de la estrategia corporativa con el nivel funcional o la estrategia de nivel de unidad de negocio de la empresa. En cambio, el ajuste horizontal es un esfuerzo de alineación de decisión estratégica entre las funciones organizacionales que enfatiza la necesidad de un ajuste estratégico y una alineación interfuncional. La alineación de la estrategia operativa y la relación de la estrategia de tecnología de la información es uno de los ejemplos en que los autores centran en la prueba de alineación estratégica horizontalmente (Kusmantini et al., 2018).

Los resultados del estudio de Kusmantini et al. (2018) señalan que no todos los tipos de estrategia tienen una alineación estratégica y el mayor grado de relación de alineación de la estrategia de la cadena de suministro y con la estrategia de fabricación puede generar un mayor rendimiento. Se indica que las empresas que se enfocan en la flexibilidad de suministro tendrán una mejor preparación de la cadena de suministro en los procesos de desarrollo de nuevos productos. Esto se logra porque las empresas están manteniendo un suministro flexible, desarrollan colaboraciones y tienen una toma de decisiones conjunta con proveedores. Cuando las empresas están orientadas a una respuesta rápida, el desarrollo de la colaboración en la cadena de suministro es una prioridad. En el caso de que las empresas están orientadas a la estrategia lean, requiere eficiencia en todos los ámbitos, tienen como las prioridades de integración interna para responder a los cambios económicos.

Um, Han, Grubic y Ghalib (2018) intentan demostrar la alineación estratégica entre la variedad de productos y el enfoque de la cadena de suministro a través del liderazgo en costes o la diferenciación para mejorar el desempeño empresarial. La globalización aumenta la necesidad de personalizar los productos y servicios de acuerdo con el mercado o país de destino, sin embargo, existe dudas sobre el aumento de las ganancias de la variedad marginal. Con nuevas tecnologías las fabricantes están apoyadas para adoptar estrategias adecuados y para proporcionar variedad de productos a los diferentes mercados. Un exceso de información y provisión de productos puede generar confusión en la selección para los clientes y crear dificultades de pronóstico para los fabricantes (Wan et al., 2012). Un ejemplo dado por autores es la diferencia entre Aldi y Tesco, la participación de mercado de Aldi está creciendo por enfocarse en el liderazgo en costes con baja variedad de productos, mientras que Tesco ha perdido su participación de mercado ante un número creciente de proveedores de bajo coste. Desde la vista de las operaciones, un aumento en la variedad de productos incurre en una carga de costes debido a las deseconomías de escala en la cadena de suministro (Um, Han, Grubic, Ghalib (2018)).

En la literatura muchos autores destacaron que existe una compensación entre la variedad de productos y el rendimiento de la cadena de suministro. Para poder mitigar el impacto de la variedad de productos en el perfil de costes de los procesos de la cadena de suministro, se han propuesto varias soluciones como el modularidad, la fabricación celular y el aplazamiento, típicos de la gestión a nivel funcional, la integración de la cadena de suministro, la flexibilidad y agilidad de la CS. En teoría, en un entorno de alto nivel de variedad de productos emplea una estrategia de diferenciación, mientras que un bajo nivel de entorno de variedad de productos se considera la política de liderazgo en costes que resulta en rentabilidad para mejorar el servicio al cliente (Agarwal, (2006); Stavroulaki, Davis, (2010)). Un aumento en la variedad de productos refiere a la introducción de nuevos productos y se puede ver como el número de SKU en la cadena de suministro. Según mismo estudio

se puede lograr una provisión más rentable de variedad de productos a través de tres estrategias que son el uso del concepto de modularidad mediante cambios en la arquitectura del producto, segundo la flexibilidad en el proceso de operaciones utilizando tecnología de grupo y tercero es la estrategia de aplazamiento. En mismo estudio se propone la alineación estratégica de estrategias de emparejamiento con la variedad de producto y la cadena de suministro, el modelo se presenta en la **figura 31**:

	Low Product Variety	High Product Variety
SC Efficiency	Cost Leadership	Mismatch
SC Agility	Mismatch	Differentiation

Figura 31: Modelo de alineación estratégica con variedad de productos en SC. Fuente: Um et al. (2018)

Estudios relacionados mostraron que la variedad de productos aumenta la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa (Kekre. Srinivasan, (1990)). Con los movimientos competitivos como la introducción de nuevos productos, las empresas pueden mejorar la rentabilidad. En el caso de las empresas maduras, la variedad no aumenta la demanda total, lo que mejora es la rentabilidad. Las empresas pueden aumentar la variedad para obtener más participación de mercado mediante un enfoque de diferenciación. Una amplia gama de opciones con los aumentos de costes puede resultar muy atractiva para los clientes, pero puede reducir su motivación para comprar el producto. Para responder este problema de variedad, los enfoques estratégicos apropiados son cruciales para lograr un mejor desempeño comercial, por eso, Um et al. (2018) proponen diferentes hipótesis basadas en el modelo de ecuaciones estructurales. En la **figura 32** se presenta dicho modelo.

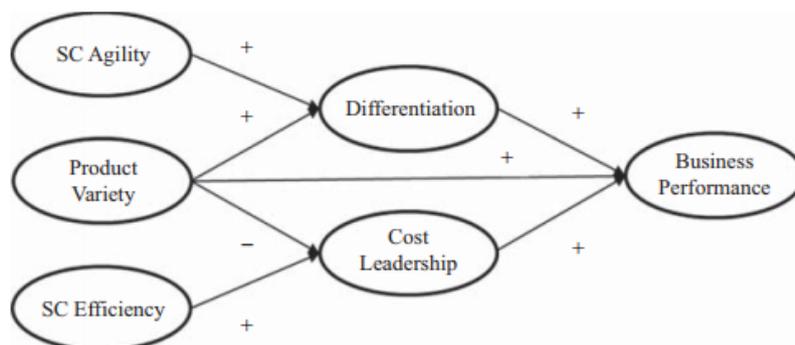


Figura 32: Modelo de ecuación estructural. Fuente: Um et al. (2018)

Para probar la validez del modelo se realiza una encuesta con la participación de 212 empresas de Reino Unido y 152 empresas de Corea. Los resultados del estudio surgen una justificación teórica para la elección de estrategias empresariales considerando la alineación estratégica entre la variedad de productos y el enfoque de la cadena de suministro. La cadena de suministro ágil coincide un alto nivel de variedad de productos, mientras que la baja variedad de productos se alinea con la eficiencia de la cadena de suministro. Por lo tanto, los resultados de la encuesta respaldan el concepto de que las empresas que emplean estrategias de diferenciación al brindar una variedad de productos

diferente se enfocan más en la agilidad de la CS, el servicio al cliente y la relación, lo que resulta en un margen alto. Las empresas que emplean una estrategia de liderazgo en costos con una baja variedad de productos aseguran la eficiencia de la CS a través de la economía de escala, lo que conduce a la reducción de costos. El nivel de variedad de productos mejora el rendimiento de la empresa solo mediante estrategias empresariales coincidentes, como el liderazgo en costes y la diferenciación. A consecuencia, una estrategia empresarial adecuada logra un mejor desempeño comercial al considerar el nivel de variedad de productos y la estrategia de cadena de suministro (Um et al., 2018)

Recientemente las empresas públicas globales divulgan su desempeño de sostenibilidad económica financiera y su información de desempeño de sostenibilidad ambiental, social, ética y de gobernanza no financiera, que suman unas 14.000 empresas del mundo. Por lo tanto, existe la necesidad de un imperativo estratégico y un enfoque pragmático de la sostenibilidad empresarial, Rezaee (2018) trata de este tema en su estudio. Se examina la sinergia entre la sostenibilidad empresarial y la gestión de la cadena de suministro presentando un marco que incluye las teorías de la sostenibilidad, dimensiones de desempeño de sostenibilidad, concepto de valor compartido de sostenibilidad y mejores prácticas desde el diseño de producción hasta la logística de distribución y salida del producto. La sostenibilidad es una cuestión de cumplimiento de algunas iniciativas voluntarias y filantropía no relacionadas con el negocio principal y el objetivo de crear valor para los accionistas. Al enfocarse en las mejoras continuas del desempeño a corto plazo y el crecimiento a largo plazo, la sostenibilidad permite oportunidades para crear valor compartido.

Rezaee (2018) en dicho artículo sugiere que la gerencia debe desarrollar y mantener programas de sostenibilidad adecuados y estrategias de las cadenas de suministros sostenibles que facilitan un base común para la integración del marco de sostenibilidad propuesta por el autor (**Figura 33**), añadiendo estas directrices:

- Emplear la teoría de la mayordomía con un enfoque agudo en todos los capitales, desde estratégicos hasta financieros, reputacionales, manufacturados, sociales, ambientales y humanos para crear responsabilidad y mayordomía para todas las capitales y partes interesadas.
- Integración de la mejora continua para el desempeño de sustentabilidad tanto del desempeño de sostenibilidad económico (ESP) como del no financieros ambientales, sociales, éticos y de gobernanza (ESEG) en el análisis comercial y de inversiones, la gestión de la cadena de suministro y el proceso de toma de decisiones.
- Desarrollo de estrategias de la cadena de suministro sostenible para la identificación y selección de proveedores que se enfoquen en el logro de su desempeño en sustentabilidad.
- Comunicación de las estrategias, prácticas y expectativas de la cadena de suministro sostenible de la empresa a los principales proveedores y clientes para mitigar los riesgos y fomentar los valores y la cultura corporativos.
- Evaluación continua de la cadena de suministro sostenible de la empresa para monitorear y mejorar la gestión de la cadena de suministro e identificar áreas desafiantes que necesitan mejoras adicionales.
- Promoción de informes de desempeño de sustentabilidad apropiados y aseguramiento en la divulgación de información de desempeño de sustentabilidad a todas las partes interesadas.
- Colaboración entre todas las partes interesadas para mejorar la eficacia de la implementación y el desarrollo de programas de sostenibilidad, incluidas las estrategias de la cadena de suministro sostenible, en la creación de valor compartido para todas las partes interesadas.

- Promoción de la innovación y calidad de productos, retención y atracción de clientes, satisfacción y productividad de los empleados a través de la gestión de la cadena de suministro.
- Vincular el desempeño sostenible del negocio con la estrategia, el modelo de negocio y la cadena de suministro sostenible de la empresa.
- Divulgaciones periódicas de los indicadores clave de desempeño (KPI) tanto financieros como no financieros relevantes para el desempeño de sustentabilidad tanto del ESP financiero como del ESEG no financiero para todas las partes interesadas.

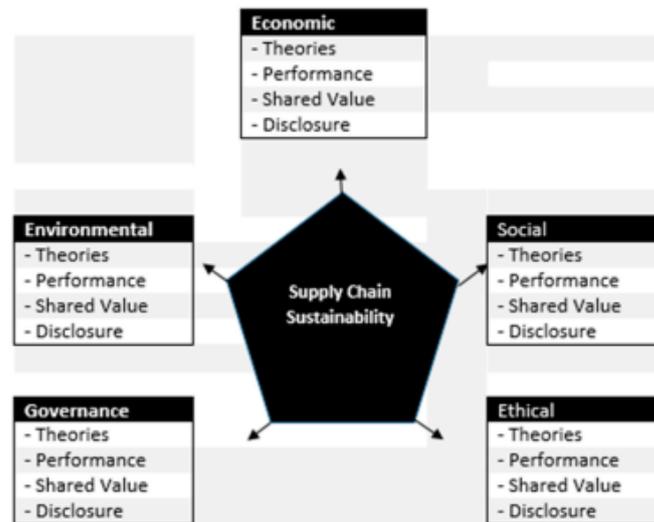


Figura 33: Marco de sostenibilidad de la cadena de suministro. Fuente: Rezaee (2018)

Shashi, Centobelli, Cerchione y Ertz, (2019) realizan una revisión del estado del arte sobre la resiliencia de la cadena de suministro para analizar cómo las empresas diseñan y gestionan las cadenas de suministro de acuerdo con los principios de resiliencia. Varias disrupciones impactan cada vez más a organizaciones, industrias y economías enteras y requieren que las empresas diseñen modelos de negocios resilientes para abordar las disrupciones administrativas y ambientales. Por lo tanto, el concepto de la resiliencia está llamando la atención de autores en últimas décadas.

La resiliencia de la cadena de suministro se define como “la capacidad de adaptación de una cadena de suministro para reducir la probabilidad de enfrentar perturbaciones repentinas, resistir la propagación de perturbaciones manteniendo el control sobre estructuras y funciones, y recuperarse y responder mediante planes reactivos inmediatos y efectivos para trascender la perturbación y restaurar la cadena de suministro a un estado sólido de operaciones.” (Kamalahmadi y Parast (2016)). También otros autores se reportan las características de la resiliencia como la diversidad, la eficiencia, la adaptabilidad y la cohesión (Fiksel, 2003; Korhonen & Seager, 2008). En varios estudios se especifica que la capacidad de la resiliencia de la cadena de suministro debe desarrollarse junto con las siguientes propiedades (Brandon-Jones, Squire, Autry y Petersen (2014); Zsidisin y Wagner (2010)):

- 1 Robustez: “resistencia, o la capacidad de elementos, sistemas y otras unidades de análisis para soportar un determinado nivel de estrés o demanda sin sufrir degradación o pérdida de función”;
- 2 Redundancia: “la medida en que existen elementos, sistemas u otras unidades de análisis que son sustituibles, es decir, capaces de satisfacer los requisitos funcionales en caso de interrupción, degradación o pérdida de funcionalidad”;

- 3 Ingenio: “la capacidad de identificar problemas, establecer prioridades y movilizar recursos cuando existen condiciones que amenazan con alterar algún elemento, sistema u otra unidad de análisis; el ingenio se puede conceptualizar aún más como que consiste en la capacidad de aplicar recursos materiales (es decir, monetarios, físicos, tecnológicos e informativos) y humanos para cumplir con las prioridades establecidas y lograr las metas”;
- 4 Rapidez: “la capacidad de cumplir con las prioridades y lograr los objetivos de manera oportuna para contener las pérdidas y evitar interrupciones en el futuro” (Shashi et al., 2019).

Recientemente los investigadores destacan la influencia de Big Data (BD) que facilita la colaboración con socios comerciales y garantiza el intercambio de conocimientos para tomar mejores decisiones dentro de la cadena de suministro. En la literatura se argumenta que las tecnologías de la industria 4.0 ayudan a desarrollar un ecosistema digital que proporciona mejoras colaboraciones con proveedores, clientes y otros socios estratégicos. Mediante a la nube se permite desarrollar una verdadera cadena de suministro interconectada y centrada en el cliente. Ciampi, Marzi, Demi y Faraoni (2020) investigaron la relación entre la estrategia empresarial y BD apoyando con una revisión de la literatura sobre dicho tema. Entre los beneficios de Big Data se puede definir como el aumento la agilidad de la cadena de suministro, la capacidad de responder a los cambios en tiempo real y la adaptabilidad, que facilita la conexión entre las necesidades del cliente y la empresa y que facilita un gran beneficio a la innovación a través de varias tecnologías como BDA, RFID etc. También en algunos estudios se crea estrategias dinámicas para predecir la vida útil residual de los productos en cualquier etapa de la cadena de suministro. Para explotar las capacidades y los conocimientos de la empresa BD es una herramienta que influye en algunas orientaciones estrategias perseguidas por empresas internacionales y su desempeño. Utilizando BD en los procesos de tomar decisiones, se puede mejorar la conexión entre el cliente y la empresa por lo tanto las operaciones pueden ser más eficaz son la predictibilidad de los cambios en nivel de la cadena de suministro.

Changyi (2020) tiene el objetivo de analizar los principales BD en la cadena de suministro, dificultades, desafíos, beneficios y deficiencias, así como el papel de la digitalización en la estrategia de la cadena de suministro de las empresas. En China y Francia, utilizando el enfoque de estudio de caso, se investiga la gestión de la digitalización en cuarenta diferentes empresas. La principal conclusión es que BD tiene un gran potencial para mejorar la eficiencia de los empleados, aunque todavía existen problemas. Uno de ellos es la aplicación de BD requiere dominar varios lenguajes informáticos y conocimientos comerciales para completar el análisis de BD, además, el costo de aprendizaje es alto. Otro problema que se destaca dicha investigación es que es difícil obtener datos efectivos. El último problema son las violaciones de privacidad que puede causar por BD. Como conclusión, la cadena de suministro de BD está formando un potencial de negocio muy novedoso y, una vez presentado el BD, el plan es predecible en la participación de toda la cadena de valor. El estudio amplía la teoría de los fundamentos de la aplicabilidad de la información en la estrategia de la cadena de suministro digital desde la investigación académica hasta la aplicación comercial.

#### 4.2.1. Conclusiones del apartado

En la revisión de la literatura unos de temas más considerados a la hora de alinear la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial es el desarrollo de la ECS. Al revisar todos los artículos se representa tres puntos considerados que son los factores importantes para desarrollar la ECS, los directrices definidos por algunos autores y el método de desarrollar la ECS (Fig. 34).

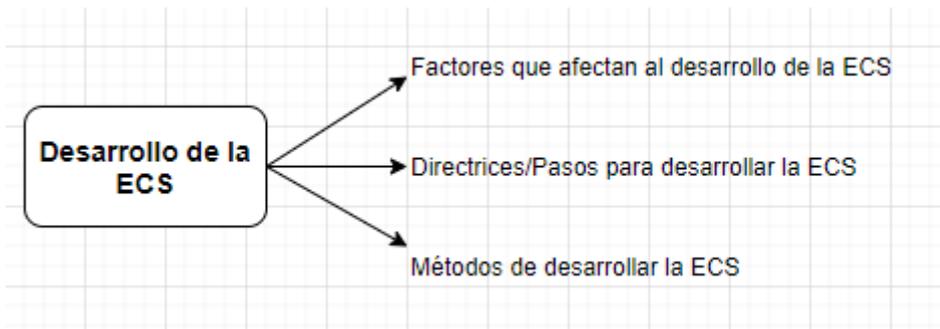


Figura 34: Los resultados del tema. Fuente: Elaboración propia.

En los estudios que indican **factores impactantes a desarrollar la ESC**, en algunos estudios no se puede generalizar por todos tipos de entornos industriales debido al tipo de producto, el mercado, la región y también las estrategias aplicadas en casos específicos. Como ejemplo, Stuart (1997) dice que en el uso de un enfoque de alianza con proveedores no mejora en el estatus de la gestión de la cadena de suministro, varios autores destacan que el vínculo con proveedores es un factor significativo para desarrollar una ECS (Veselko et al., 2008; Roh et al., 2008; Koskinen, 2008; Ambe et al., 2011; Deutsch et al., 2013; Kim, 2013; Kusmantini, 2018). Los factores detectados están agrupados dentro de cinco grupos que son la relación con proveedores, los requisitos del cliente/mercado, el producto, la gestión de la CS actual/deseada y la estrategia empresarial.

La relación con proveedores abarca la alineación estratégica y establecimiento de vínculos con proveedores (Veselko et al., 2008; Roh et al., 2008; Koskinen, 2008; Kim, 2013; Deutsch et al., 2013; Kusmantini et al., 2018); la decisión del abastecimiento como la subcontratación contra producción (Kim, 2013; Kusmantini et al., 2018); y el intercambio de información (Koskinen, 2008; Ciampi et al., 2020).

Los requisitos del cliente/mercado consisten las incertidumbres y características de la demanda y la oferta (Roh et al., 2008; Ambe et al., 2011); los requisitos del cliente (Hilletoft, 2008; Ambe et al., 2011; Jiménez-Guerrero et al., 2017) y la condición de mercado y actores (volatilidad/estabilidad) (Hilletoft, 2008; Ambe et al., 2011; Qi et al., 2011; Jiménez-Guerrero et al., 2017).

La gestión de la cadena de suministro actual/deseada introduce el desempeño actual de la cadena de suministro (Hilletoft, 2008; Ambe et al., 2011); la estrategia de aplazamiento actual (push/pull) (Hilletoft, 2008; Ambe et al., 2011; Um et al., 2018); la introducción de tecnología de la información (Veselko et al., 2008; Ciampi et al., 2020); la gestión de inversiones en inventarios dentro de una CS (Veselko et al., 2008) y las estrategias de fabricación (Hilletoft, 2008; Ambe et al., 2011; Kusmantini et al., 2018).

Los factores relacionados con el producto son tipo de producto (Roh et al., 2008; Hilletoft, 2008); el ciclo de vida del producto (Ambe et al., 2011; Deutsch et al., 2013) y variedad de producto (Qi et al., 2011; Jiménez-Guerrero et al., 2017; Um et al., 2018). Y último grupo de factores para desarrollar una ECS es la estrategia empresarial y prioridades competitivas (liderazgo en costes/diferenciación) (Schnetzler et al., 2006; Sun et al., 2006; Veselko et al., 2008; Roh et al., 2008; Qi et al., 2011; Ambe et al., 2011). Para crear asociaciones de la CS Koskinen (2008) define tres elementos principales que son la planificación colaborativa, el factor humano y el intercambio de información.

**Los directrices definidos** por autores para desarrollar una nueva ECS o cambiar la ECS existente son de Schnetzler et al. (2006) en **figura 23**, de Hilletoft (2008) con cuatro pasos (**Fig. 25**) y Ambe et al., (2011). Los pasos que se alinearán la ECS con la estrategia comercial son comprender los mercados y la naturaleza de la demanda de los clientes; definir las fortalezas o competencias y capacidades

centrales de la empresa y elegir la estrategia aplicable al producto (**Fig. 26**) que se presenta en el modelo de Ambe et al. (2011).

Uno de **los métodos** para desarrollar una ECS es construir un mapa de la CS puede ser el paso primero (Gardner et al., 2003) que se utiliza en el modelo de Sun et al. (2006). Se utiliza para diseñar y controlar una estrategia ágil de la CS que se presenta en **figura 22**. Schnetzler et al. (2006) introducen una metodología que se basa en la estrategia empresarial de la empresa, en la fase de diseño se puede considerar el estado en el ciclo de la vida de los productos o la estrategia de lean, ágil, híbrida, se ve en la **figura 23** (Véase también **figura 12**). El punto de aplicar la estrategia de aplazamiento dentro de las operaciones de la CS se presenta con una tabla (**Tabla 4**) en que consiste los cuatro perfiles de la cadena de suministro de incertidumbre para productos innovadores (Boone et al., 2007). La parte operativa de la ECS que puede funcionar con diferentes estrategias de la fabricación en mismo tiempo ofrece varias opciones de la aplicación del aplazamiento para mantener la ventaja competitiva del mercado y ayuda a crear estrategias diferenciadas (**Fig. 24**) como el método que Hilletoft (2008) desarrolla.

#### 4.3. Aportes hechos por algunos autores sobre la implementación de la estrategia de la cadena de suministro o la estrategia empresarial

Para la integración de la cadena de suministro las empresas están poniendo en marcha varios planes como integrar las estrategias empresariales con la estrategia de la cadena de suministro, mejorar relaciones con los proveedores, incluir más información de los requerimientos del cliente en sus procesos en tiempo actual etc. Según [Lummus y Vokurka \(1999\)](#) las empresas que logran el éxito en la integración de la cadena de suministro obtienen menores inversiones en inventario, tiempos de ciclo reducidos, menores costes de adquisición material, reducción en el tiempo del ciclo del flujo de efectivo, mayor productividad de los empleados y menores costes logísticos. En este apartado se explica brevemente los artículos del estado del arte, mayoría de ellos son los casos o encuestas en que se presenta la implementación de la cadena de suministro o la estrategia empresarial en las organizaciones.

Al realizar encuestas en un grupo de 250 diferentes cadenas de suministro [Harrison y New \(2002\)](#) se han agrupado ellas dentro de 5 grupos para analizar la relación entre la estrategia corporativa, la estrategia de la cadena de suministro y la gestión del desempeño de la cadena de suministro. Los grupos detectados son líderes de CS, jugadores fuertes, jugadores débiles, jugadores rezagados y no jugadores. Las empresas que informan de un vínculo estrecho entre su estrategia de cadena de suministro y su tecnología de cadena de suministro muestran un conjunto consistente de características comparando con las que tienen una conexión más débil. También califican la estrategia de la cadena de suministro como más importante para la estrategia empresarial pensando que su cadena de suministro es más importante para lograr una ventaja competitiva. Para poder evaluar el desempeño de la cadena de suministro tienen medios más formales y se han invertido más en la infraestructura de la cadena de suministro. Muchas de las empresas encuestadas relacionan su cadena de suministro, su estrategia empresarial y su estrategia de inversión.

En mismo estudio, dos tercios de todos los encuestados pensaban que su estrategia de cadena de suministro era significativa (31,3%) o muy significativa (36,3%) en términos de su estrategia corporativa. El 24,6% restante lo calificó como importante. Sorprendentemente, esta relación es independiente del sector industrial. No son las características de la industria las que importan en la

percepción de la importancia de la estrategia de la cadena de suministro, sino más bien las circunstancias específicas de una unidad de negocio dentro de su sector de mercado (Harrison, New, 2002). Los autores para identificar cinco grupos mencionados de las cadenas de suministro, se consideran las siguientes nueve variables en este estudio:

1. Importancia relativa de la estrategia de la cadena de suministro para la estrategia corporativa.
2. Sofisticación de la estrategia actual de la cadena de suministro.
3. Importancia de la cadena de suministro para lograr una ventaja competitiva ahora.
4. Posible importancia de la cadena de suministro para lograr una ventaja competitiva en el futuro.
5. Nivel de inversión en infraestructura de la cadena de suministro.
6. Nivel de inversión hasta la fecha en TI para el soporte directo de las operaciones de la cadena de suministro.
7. Nivel planificado de inversión en soporte de TI para las operaciones de la cadena de suministro durante los próximos tres años.
8. Fortaleza del vínculo entre la estrategia de la cadena de suministro y la tecnología de la cadena de suministro.
9. Sofisticación de los medios para evaluar el desempeño de la cadena de suministro.

Harrison y New (2002) definen los líderes de la gestión de la CS como los que califican la importancia relativa de su estrategia de CS para su estrategia corporativa incluyendo que sus estrategias de cadena de suministro actual tienen la mayoría de los elementos definidos en detalle. Los participantes de este grupo consideran que la cadena de suministro es un elemento clave por su estrategia corporativa y para obtener una ventaja competitiva en el mercado ahora y en el futuro. Unas de características comunes de este grupo son inversiones en infraestructura de la cadena de suministro y soporte de TI, tener vínculos fuertes entre su estrategia de CS y su tecnología de CS, y mantener medios formales para analizar el desempeño de la CS.

Patterson, Grimm y Cors (2003) desarrollan un modelo de los factores clave que influyen en la adopción de la tecnología de la cadena de suministro, según su hipótesis el siguiente conjunto de variables tiene un impacto significativo en el ritmo de adopción de tecnología: tamaño de la empresa, estructura organizativa, integración de la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia corporativa general, desempeño financiero pasado, presión de los socios de la cadena de suministro, clima de transacciones e incertidumbre ambiental. Para probar el modelo desarrollado, se diseña una encuesta al final de dicho documento. Según los autores, la ventaja clave de una cadena de suministro integrada puede ser el intercambio de información entre los socios de la cadena de suministro lo que proporciona información actual. Levary (2000) sugiere que los beneficios de la integración de la cadena de suministro incluyen minimizar el efecto látigo, maximizar la eficiencia de la realización de actividades a lo largo de la cadena de suministro, minimizar los inventarios a lo largo de la cadena de suministro, minimizar los tiempos de ciclo a lo largo de la cadena de suministro y, por último, lograr un nivel aceptable de calidad a lo largo de la cadena de suministro.

Algunos autores opinan que el éxito de las organizaciones depende de la alineación de la estrategia de la cadena de suministro con la estrategia empresarial. La realización de una mayor competitividad a partir de la integración de la cadena de suministro y la inclusión resultante en la estrategia general

de la empresa debe conducir a la adopción de tecnología de la información sofisticada, alianzas estratégicas entre los miembros de la cadena de suministro y finalmente, a la integración tecnológica. Por lo tanto, [Patterson et al. \(2003\)](#) sugieren una hipótesis de que las empresas integradas en su cadena de suministro con una estrategia firme tienen más probabilidades de haber asumido prácticas de gestión de la cadena de suministro y ya haber adoptado sistemas de información innovadores.

Las empresas con peor desempeño tienen una tendencia de adoptar más cambios estratégicos comparando con las que tienen mejor desempeño, basándose en ese argumento de Feitler et al. (1998; Audia et al. (2000), en su modelo [Patterson et al. \(2003\)](#) establecen otra hipótesis de que las empresas con peor desempeño tendrían más probabilidades de adoptar nuevas tecnologías. Al darse cuenta de las ventajas obtenidas de las operaciones eficientes y efectivas de la cadena de suministro, los directores empiezan a integrar la estrategia de la cadena de suministro en su estrategia corporativa general, lo que dirige a una mayor adopción de tecnología e integración electrónica. El modelo de la adopción de nuevas tecnologías para la cadena de suministro proporciona información importante para las organizaciones que enfrentan una mayor incertidumbre y que emplean la tecnología de la cadena de suministro para mejorar la gestión y el intercambio de información con el fin de poder responder mejor a las condiciones ambientales cambiantes.

Como se ha mencionado anteriormente en el apartado 4.1., [Sahay et al. \(2003\)](#) proponen cuatro puntos procesables para perfeccionar la cadena de suministro y el primero se ha explicado en dicha sección. Los demás como se relaciona con implementación de la estrategia de cadena de suministro, por eso, se prefiere explicar en este apartado. Segundo punto es agilizar los procesos para la integración de la cadena de suministro, en su encuesta la mayoría de los directivos se han dado cuenta de la necesidad de enderezar sus cadenas de suministro. En las empresas indianas, todavía no se han puesto a marcha una estructura integrada, según los autores, los directores de las empresas deben cambiar la mentalidad. Con eso, se refiere que los gerentes de la cadena de suministro tienen que comprender los procesos comerciales que atraviesan los límites de la organización, establezcan sus interdependencias, los simplifiquen para cumplir con los requisitos del cliente.

En punto tres, [Sahay et al. \(2003\)](#) destacan la importancia de atacar inventarios a través de asociaciones. La gestión de la cadena de suministro brinda la capacidad de capturar las demandas del mercado, convertirlas rápidamente en los requisitos del proveedor con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor. Y en último punto, se mencionan de implementar infraestructura y tecnología como “facilitador” para perfeccionar la cadena de suministro. Se indica la tecnología como un habilitador necesario para alinear los negocios con la demanda de los consumidores.

[Koh y Tan \(2005\)](#), proponen una herramienta de toma de decisiones que se llama TAPS que permite traducir el conocimiento de la incertidumbre de la cadena de suministro en estrategias y acciones comerciales en entornos de fabricación controlados por ERP. El proceso de traducir el conocimiento de la incertidumbre de la cadena de suministro se puede dividir en tres pasos. En primer paso es recopilar y diagnosticar las causas subyacentes, el objetivo de este paso es proporcionar un marco dentro del cual las causas subyacentes de la incertidumbre de la cadena de suministro. Para eso, se utiliza un modelo de negocio. Segundo paso es recopilar los efectos en que se utiliza un modelo de reconocimiento de efectos (Koh y Saad, 2003) para sumar el nivel de contribución y dar una indicación sobre el efecto de causas subyacentes particulares de la incertidumbre de la cadena de suministro. En último paso, se traduce el conocimiento al evaluar los datos en SPSS. El análisis de varianza es la técnica aplicada y los resultados muestran las causas importantes con un nivel específico de confianza. Según los resultados de mismo artículo la visualización de causa-efecto provocó una discusión en tres niveles: definir y comprender las causas individuales; identificar

vínculos; caracterizar y evaluar los atributos de los vínculos. El modelo de negocio de diagnóstico de incertidumbre de causa-efecto facilita una forma de capturar el funcionamiento de una organización que también se puede compartir con las demás fácilmente. El método del artículo se presenta con un caso de aplicación.

En el estudio de [Hafeez et al. \(2006\)](#) se han mencionado anteriormente en el apartado 4.1., se brinda la necesidad de comprender como los factores internos (tecnología y organización) y externos (personas) abarcan en la estrategia empresarial, la estrategia de la cadena de suministro que afecta la adopción y el desarrollo del comercio electrónico a la hora de adoptar el comercio electrónico en las empresas. Con su modelo teórico, se precisa que las empresas que quieren adoptar el comercio electrónico con éxito necesitan una estrategia empresarial integral junto con la estrategia de la cadena de suministro y comercio electrónico. Después de haber realizado una encuesta en el Reino Unido, se muestra que quien adopto el negocio electrónico exitoso tiene en cuenta la importancia de tener una estrategia de cadena de suministro bien definida. No obstante, la estructura de la estrategia de la cadena de suministro no contribuyó directamente al rendimiento empresarial y es uno de resultados del dicho estudio. También, los resultados sugerirían que, para mejorar la preparación de la cadena de suministro para la gestión del comercio electrónico, quizás se requiere introducir programas de apoyo para aumentar la disposición de los socios y ofrecer iniciativas como capacitación, asistencia en el sitio y recursos financieros para mejorar la capacidad de los socios. Los resultados brindan el papel crucial de la preparación para la colaboración a medida que la empresa empieza a implementar TI de comercio electrónico más avanzadas.

Al analizar dos empresas suecas [Hilletofth \(2008\)](#) ha desarrollado e implementado una estrategia de cadena de suministro diferenciada, que se explicó la metodología en la sección 4. 2.. Ambas empresas de casos ya están empleando varias estrategias de fabricación combinando con diferentes estrategias de distribución. Se implica que una forma eficiente de desarrollar una estrategia de la cadena de suministro puede realizar combinando diferentes estrategias de suministro, fabricación y distribución en varias soluciones del CS. Autor define requisitos para crear una estrategia de cadena de suministro diferenciada que son la colaboración de CS extendida, precios de servicios basados en diferentes costes de servicio y sistemas de información integrados, y herramientas de apoyo a la toma de decisiones.

[Koskinen \(2008\)](#) analiza la relación entre la estrategia corporativa y de la cadena de suministro y su implementación en una empresa multinacional productora de papel (Citado anteriormente en apartado 4.2.). Tradicionalmente, las empresas productoras de papel han tenido un gran interés en desarrollar una infraestructura física para las entregas de sus clientes y en la empresa del caso, el pensamiento de la cadena de suministro no está estructurado. Los autores modifican la estrategia logística de la empresa de caso y resumen en cuatro elementos principales: el primero es la integración en las divisiones de negocio y los socios preferentes. El segundo elemento es la previsión de ventas y la información de planificación logística. El tercero es la gestión de la cadena de suministro y el cuarto elemento son los sistemas de gestión con socios preferentes. Esta nueva agrupación de los elementos de la estrategia logística está motivada por el hecho de que la implementación de la estrategia logística se probará analizando el lead time como factor explicativo para la implementación de la estrategia logística en la empresa del caso.

La estrategia de los socios preferidos es una entidad dominante en la estrategia logística de la empresa. La empresa de casos tiene cientos de proveedores de servicios logísticos en todo el mundo. Los proveedores de servicios logísticos que gestionan las cadenas de suministro con grandes volúmenes de productos (áreas de mercado como Alemania, Bélgica, Reino Unido, Italia, Francia etc.) se denominan socios preferentes ([Koskinen, 2008](#)).

En la empresa del caso juega un papel como un "capitán de canal" hacia los proveedores de servicios logísticos. El concepto de capitán de canal se define la forma más eficaz de alinear los procesos comerciales en una cadena de suministro (Kumar, Motwani, 1995). El capitán del canal establece los objetivos estratégicos para toda la cadena de suministro, incluidos los subobjetivos para los proveedores de servicios logísticos. El mismo tipo de liderazgo en la cadena de suministro se describe por otros autores (Cooper, Ellram, 1993) pero se refieren a él como líder de canal. La asociación de la cadena de suministro cubre varias áreas de varios procesos comerciales, que se pueden cambiar con el tiempo. Muchas asociaciones intensivas pueden convertirse gradualmente en contratos habituales y relativamente estandarizados. La estrategia de socio preferido de la logística de la empresa de casos tiene seis componentes principales que son la integración con los socios preferidos; integración con la gestión estratégica de los socios preferentes; gestión de la cadena de suministro; sistemas de gestión con socios preferentes; e-logística; y gestión de riesgos de transporte (Koskinen, 2008).

El estudio anteriormente mencionado de Vanteddu et al. (2008) explican la relación coste-capacidad de la repuesta de la cadena de suministro, se muestra en la **figura 35**. En términos de estrategia de la cadena de suministro se puede optar por competir únicamente por el precio o la velocidad del producto o elegir la tercera opción que es una estrategia de nicho, un híbrido de los otros dos (Cherukuri et al. 1995). En resumen, lograr el equilibrio correcto entre la eficiencia de costes de la cadena de suministro y la capacidad de respuesta es fundamental. En la literatura existente se enfoca demasiado en un solo ganador de pedidos: la eficiencia de costes. Entre los elementos de coste del inventario, el stock de seguridad, mantenido para tener en cuenta la variabilidad interna y externa en la cadena de suministro, es vital en el sentido de que afecta directamente la satisfacción del cliente. En dicho estudio de autores, se centra en la tercera estrategia, en la que existen oportunidades para explotar con el respecto a ambos ganadores de pedidos.

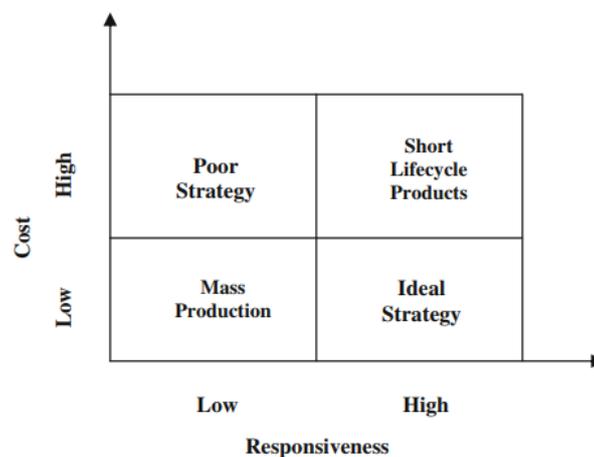


Figura 35: Capacidad de respuesta de la cadena de suministro frente al costo (Vanteddu et al. 2006). Fuente: Vanteddu et al. (2008)

Kannabiran (2009) escribió un artículo sobre las organizaciones y sus actividades filantrópicas o socialmente responsables analizando la relación entre las estrategias empresariales y la necesidad de alinear las iniciativas de responsabilidad social corporativa (RSC) con ellas. Para explorar las dimensiones clave de la integración de la participación de las partes interesadas a través de una estrategia innovadora de cadena de suministro se realiza un estudio de caso de un fabricante de relojes en India. En la literatura, se determina que para alinear el RSC con la estrategia empresarial

tienen que buscar las asociaciones que se alinean con las competencias centrales de la empresa y las partes interesadas estratégicamente importantes en vez de apoyar sus interlocutores sociales tradicionales. Por otro parte, en el contexto de la subcontratación, las organizaciones pueden buscar oportunidades para vincular RSC con su cadena de suministro como se propone Boyd et al (2007) en el concepto de cadenas de suministro socialmente responsable. También, se puede implementar un programa que asegure a los proveedores actúen de manera socialmente responsable con respecto a las prácticas laborales y problemas ambientales.

[Kannabiran \(2009\)](#) indica que, con la formación y el apoyo adecuados, algunas de los jóvenes rurales podrían cambiar su situación socioeconómica. También, para cumplir con los requisitos de rentabilidad mejorada, este compromiso podría convertirse en una base de habilidades rentable, confiable y flexible para la empresa. En este caso, la empresa encontró una oportunidad estratégica para empoderar a las mujeres rurales involucrándolas en actividades de fabricación de relojes. Esta estrategia innovadora de vincular la RSC con la estrategia de la cadena de suministro que involucra la participación de las partes interesadas se convirtió en un éxito que otras organizaciones pueden tomar como un ejemplo. En los resultados del caso de Titan se observa que la empresa logra una reducción sustancial en los costes de la fabricación y la flexibilidad en las operaciones, lo que significa una mejora de la rentabilidad. A largo plazo la empresa puede identificar un socio, el ONG del caso, que tiene capacidades para aprovechar en las cadenas de suministro de los negocios presentes y futuros. Otro mejor impacto de esta nueva estrategia sería el mantenimiento de su buena reputación en el mercado y en el entorno empresarial ampliado. En general, la empresa involucra las partes interesadas desde el nivel base y se permite su transformación en personas empoderadas a través de una mejor situación económica.

[Moyano-Fuentes \(2010\)](#) detecta una correlación positiva entre la relación de la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial y la adopción de comercio electrónico al analizar la influencia de la integración de la cadena de suministro en la implantación de capacidades de comercio electrónico. Se realiza una investigación utilizando los datos de 84 plantas localizadas en España pertenecientes a proveedores de primer nivel de la industria del automóvil y en que señala el nivel de integración de los flujos físicos en la cadena de suministro influye considerablemente en el nivel de implantación de capacidades de comercio electrónico. Particularmente, se enfoca en los mecanismos de integración de la cadena de aguas arriba, es decir, la integración de los procesos de producción y logística que incluye las actividades de producción y sincronización entre cliente y proveedor en que se utiliza los sistemas tipo “pull”.

Según el modelo de dicho estudio, el nivel de la integración de la cadena de suministro influye positivamente al nivel de implantación de capacidades de comercio electrónico. Los resultados señalan que las empresas con un alto nivel de integración de la cadena de suministro han mejorado la calidad de dicha integración, progresado en el grado de implantación de capacidades para gestionar sus relaciones con los proveedores como las capacidades de comercio electrónico.

[Moyano-Fuentes \(2010\)](#) informa que el grado de la integración de la cadena de suministro estimula en las empresas el desarrollo de innovaciones tecnológicas como el avance en la implantación de capacidades vinculadas a la identificación, selección y colaboración con proveedores vía electrónica y al uso del EDI-Web. Y añade que los directivos conducen la implantación de capacidades de comercio electrónico con prácticas que permiten reducir los costes de coordinación. Además, en industria automóvil, por un escaso grado de integración vertical, los costes por compra de materiales y por subcontratación suponen más del 63% de los costes totales, que indica la exigencia de flexibilidad existe a la hora de adaptarse a los cambios del entorno, por lo tanto, el autor recomienda a los

directivos que mejoren el grado de integración de flujos físicos con los proveedores para mejorar los plazos y fiabilidad de las entregas.

Joshi, Rathore, Sharma y Nepal (2011) investigan en los determinantes de la competitividad para la industria de componentes automotrices india específicamente en el contexto de las actividades de la cadena de suministro. Mediante el uso del proceso de red analítica (ANP) se presenta 24 determinantes identificados a través de una encuesta que abarca 10 empresas. Los resultados de la investigación pueden ofrecer a los gerentes de las empresas una herramienta analítica para integrar su estrategia de la cadena de suministro con la estrategia corporativa tomando en cuenta que los ejecutivos de las empresas no han explicado abiertamente las estrategias financieras durante las encuestas. De este estudio se pueden extraer algunas implicaciones importantes para la gestión, agrupando 24 criterios dentro de 10, se explica diez criterios. La presencia de todos los factores es fundamental para la competitividad, algunos de ellos tienen el valor más alto del peso asignado que representa un factor más crítico para el crecimiento de la industria, se explica a continuación:

- Los factores ambientales son unos de factores más importantes para establecer y desarrollar la industria, sin evaluar las fuerzas macroeconómicas al diseñar las estrategias puede llevar la empresa al fracaso. En este grupo el autor abarca los factores de la globalización, políticas gubernamentales, decisión de abastecimiento, habilidades y capacidad.
- La máxima flexibilidad y el mínimo coste son los objetivos finales de cualquier negocio de fabricación, según el estudio son de nivel segundo después de los factores ambientales. Ambos factores deben optimizarse a nivel de proveedor para mejorar el servicio del cliente. En el grupo de flexibilidad se incluye los elementos de la mezcla de productos, flexibilidad de entrega, flexibilidad de procesos, flexibilidad de volumen. En grupo del coste se consideran el coste de materia prima, coste de fabricación, coste de mano de obra, coste de inventario, coste de distribución.
- Siguiendo factor que representa más prioridad es la relación comprador-proveedor que influye en todas las posibles decisiones estratégicas. Por lo tanto, la selección del proveedor adecuado se vuelve fundamental para el éxito. La agilidad y la capacidad de toda la cadena de valor solo se pueden lograr mediante la sincronización adecuada de costes, flexibilidad y relación entre el comprador y el proveedor. El grupo de la relación comprador-proveedor abarca dos factores que son la relación comprador-proveedor y la selección de comprador y proveedor.
- La entrega de componentes de calidad prometida es otro factor considerado por autores que permite a los fabricantes no cambiar de proveedor. Generalmente, construir una relación sana entre el comprador y el proveedor ayuda a las empresas que quieren mantener su nivel de calidad en los productos finales. Este grupo se presenta con dos factores: el nivel de calidad entregado y acreditación de calidad.
- El aumento excepcional de la producción de automóviles en India ha aumentado la demanda de componentes. Esto ha desarrollado la industria de componentes de automóviles como un sector de importancia en la economía del país.
- El siguiente factor es la tecnología que abarca la innovación tecnológica y la actividad de investigación y desarrollo. La industria de componentes automotrices se ha convertido en una industria impulsada por la tecnología por el aumento de la competencia, la reducción del ciclo de la vida del producto y los cambios de los requisitos del cliente. Son factores que ayudan a la reducción de costes y mejoran la flexibilidad para ganar la competencia del mercado.
- Para la industria de producción en masa como los componentes de automóviles, la selección de la ubicación es una decisión importante.
- La infraestructura del país también juega un papel importante. Para poder hacer la entrega más rápida y reducir el coste se crean oportunidades comerciales lucrativas en India.

Antes se ha mencionada el estudio de caso de los autores [Eriksson et al. \(2012\)](#) para dar una respuesta al problema de ajuste entre la estrategia de cadena de suministro y la estrategia empresarial. Se confirma que equilibrar las capacidades de oferta y demanda es importante. Según los hallazgos de dicho estudio se indica que la empresa debe revisar su estrategia de abastecimiento, al utilizar las capacidades internas se puede mejorar aplazamiento. Los autores sugirieron que la alta dirección de la empresa debe considerar los procesos de oferta independientemente de los de demanda. La principal contribución teórica es un caso en profundidad que proporciona información sobre la importancia de alinear y coordinar la estrategia DSCM que revela cómo los procesos de abastecimiento se han visto afectados por un desajuste entre el negocio y la estrategia de la cadena de suministro.

Los resultados del estudio de [Nikabadi y Zamanloo \(2012\)](#) se han explicado en el apartado 4.1. anteriormente. Se han realizado una investigación en la cadena de suministro de dos empresas de Irán que son Khodro y Saipa como las empresas automotrices más grandes del país. La investigación se base en determinar el efecto de los tipos de estrategias en el intercambio de conocimientos en la cadena de suministro en la industria automotriz. A través de una encuesta y una investigación de causa- efecto, se determina la jerarquía de las estrategias que son la estrategia de la cadena de suministro, estrategia empresarial y la estrategia de conocimiento.

[Lyons y Ma'aram \(2013\)](#) se llevó a cabo una encuesta de 170 empresas para examinar la alineación de las características del producto y la cadena de suministro de las empresas que operan en el sector de alimentación en el Reino Unido y Malasia. El estudio proporciona un análisis empírico y comparativo de la matriz bidimensional de Fisher (1997) que se trata del producto y la cadena de suministro. En dos países han observado diferentes resultados entre cuatro diferentes niveles de la cadena de suministro que son fabricantes, mayoristas, minoristas y distribuidores. En el caso de Malasia los productos funcionales cuentan con el respaldo de la estrategia lean. En cambio, en el estudio del Reino Unido, los resultados del estudio revelan que los productos funcionales también fueron respaldados por CS ágil. Desde una perspectiva holística de múltiples niveles, la alineación entre el producto y la estrategia de CS en todos los niveles de la cadena de suministro indicó una buena alineación para los productos funcionales en las cadenas de suministro de alimentos de ambos países. Esto cabe en la teoría de Fisher (1997). Sin embargo, los productos innovadores no se apoyan de los CS ágiles. En general, se descubrió que los productos innovadores están respaldados por las cadenas de suministros híbridas cortas en los que los fabricantes tienen un enfoque eficiente (análogo al funcional) mientras que los socios intermedios tienen un enfoque ágil. También, sobre la relación funcional-lean se encontró comúnmente en Malasia con relativamente pocos desajustes producto-CS a pesar de que en el Reino Unido se encontró una proporción mucho mayor de desajustes producto-SC.

[Jajja, Kannan, Brah y Hassan \(2015\)](#) examinan empíricamente las relaciones entre la estrategia de la cadena de suministro de una empresa compradora y las dimensiones operativas de sus proveedores en el contexto de un país en desarrollo, los datos abarcan 296 organizaciones de India y Pakistán. Los resultados enseñan una relación positiva entre el enfoque estratégico de la cadena de suministro de una empresa y las prácticas clave del proveedor que a su vez influyen positivamente al desempeño de la empresa y mercado. Los autores afirman que las empresas con un enfoque estratégico en la capacidad de respuesta o en lean pueden lograr niveles más altos de desempeño al asociarse con proveedores cuyos sistemas internos están orientados de manera similar. La selección adecuada de proveedores les permite ayudar en la ejecución eficaz de la estrategia de la empresa compradora. También, los resultados de este estudio resaltan la importancia de la alineación entre una organización y sus proveedores.

Fletcher, Greenhill, Griffiths y McLean (2015) escribieron un artículo de las implicaciones de la cadena de suministro social en la ciudad del futuro. Mediante el uso de tecnologías en red, explorar una estrategia de cadena de suministro social con la capacidad de conectar una multitud de vendedores y compradores en espacio virtual ofrece tanto los fabricantes como los consumidores oportunidades de suministro y consumo que son casi ilimitadas y gratuitas (Zittrain, 2009). En la literatura se han explorado “social” en términos del uso de las redes sociales que se integran en las CS existentes o que se incluyen dentro de la responsabilidad social corporativa en las CS. Se exploran detalladamente las ventajas y el potencial de la estrategia de la cadena de suministro social considerando la conectividad de la red digital y las oportunidades que destacan las operaciones en red o en compromiso “co” conectado, gestionado o cooperativo/compartido.

En este concepto Fletcher et al. (2015) describen dos estrategias de la cadena de suministro social, la primera es la estrategia de entrega y la otra es la estrategia de equilibrio. La estrategia de entrega, una función logística que se ocupa del flujo de materiales de los proveedores a los usuarios finales (Houlihan, 1988). La estrategia de equilibrio para sincronizar los requerimientos del cliente con el flujo de materiales (La Londe y Masters, 1994). Se han elegido tres estudios de casos que van desde estrategias tradicionales hasta innovadoras y tecnológicamente impulsadas, que son ejemplos de las nuevas formas de crear o suministrar productos y de interactuar con los clientes. Mismos casos destacan las formas creativas en que las que empresas y consumidores se involucran juntos para aprovechar las crecientes demandas de la vida urbana y la vida en un mundo digitalizado, que también configuran el panorama de internet y la ciudad del futuro. Primer caso Moss Cider se realiza para crear conciencia de marca y comunidad en torno a sus actividades comerciales físicas. Siguiendo caso Popushop integra el mundo digital en un escaparate temporal para los mundos virtual y físico al promover las interacciones sociales entre clientes o entre un grupo de amistad de cliente a virtual. Tercer caso Twittersphere construye una comunidad virtual alrededor de las calles principales regionales existentes. En la **tabla 8**, se muestran las estrategias de entrega y de equilibrio por cada caso.

Actions	Delivery strategy	Balancing strategy
Co-creation actions – Virtual Brands Popup case	Residents determine the goods and brands that will be physically available on the high street before they are delivered to the location	Earlier personal choices are extrapolated to other recommendations and incentives to physically return to the high street
Co-production actions – Moss Cider Project case	Residents deliver raw materials (apples) directly to the Project’s location	Co-producers are also consumers. Specific value (pressing) is added by the Project
Co-consumption actions – Regional twittersphere case	Influential local Tweeters highlight locations, goods and services that match their interests and – by extension – the interests of their followers	The rate and pace of co-consumption for individual goods and services are managed through interactive social media exchanges

Tabla 8: La matriz de la cadena de suministro social con ejemplos. Fuente: Fletcher et al. (2015)

Como se ha mencionado en el apartado 4.2 anteriormente, un estudio de caso se lleva a cabo por Khan (2015) para investigar en que un fabricante de lujo del Reino Unido tenga éxito como uno nuevo participante en el mercado de la moda de lujo en China. En vez de centrar en la estrategia de la cadena de suministro, la atención se ha enfocado en los aspectos de calor de marca, marketing y percepción del consumidor de la estrategia de gestión en la literatura de la moda de lujo. Desarrollando los factores críticos de éxito en un contexto de cadena de suministro, la investigación ofrece más que los estudios anteriores que proponen una perspectiva del marketing y los consumidores. Al utilizar un enfoque de múltiples métodos, se presenta las acciones e ideas que el fabricante inglés de ropa de lujo aumente los niveles comerciales en el mercado chino respecto a los factores mencionados (el diseño de productos, el país de origen, la estrategia de distribución y

medidas contra la falsificación). Para la estrategia de distribución se propone que establecer una asociación estrecha con un distribuidor local se reconoce como la estrategia óptima y de menor riesgo.

Datta (2016) estudia el impacto de la configuración de las estrategias de diseño de la cadena de suministro e investiga en que como lograr una ventaja competitiva a través de alineación de diferentes practicas con las estrategias de la cadena de suministro. Se relacionan las ventajas competitivas con la estrategia de la cadena de suministro al analizar dos estudios de caso que son una empresa de tabaco en hoja y un fabricante de espirales para mosquitos de India. El impacto de alinear múltiples prácticas de la cadena de suministro como el intercambio de información y colaboración con diferentes estrategias de la cadena de suministro como efectiva y receptiva en las medidas de desempeño no aparece en la literatura empíricamente, la mayoría de los estudios en la literatura, se proporciona modelos matemáticos o conceptuales. Por lo tanto, el autor de este estudio tiene como objetivo de mostrar cómo se aplica dichos factores en el mundo real.

La **figura 36** resume la combinación de diferentes practicas genera nuevas prioridades competitivas, satisfacer la demanda de los clientes de manera oportuna a bajo coste operativo mejora la ventaja competitiva. El competidor más cercano registró un aumento de 16% en el coste de los materiales consumidos mientras que la empresa A tuvo una reducción de 5% en los costes. La optimización del transporte y el almacenamiento ayuda a la empresa a reducir drásticamente los costes de inventario y transporte y mejorar la capacidad de respuesta. Las características del producto y la estabilidad del suministro requieren una estrategia de la cadena de suministro eficiente Datta (2016).

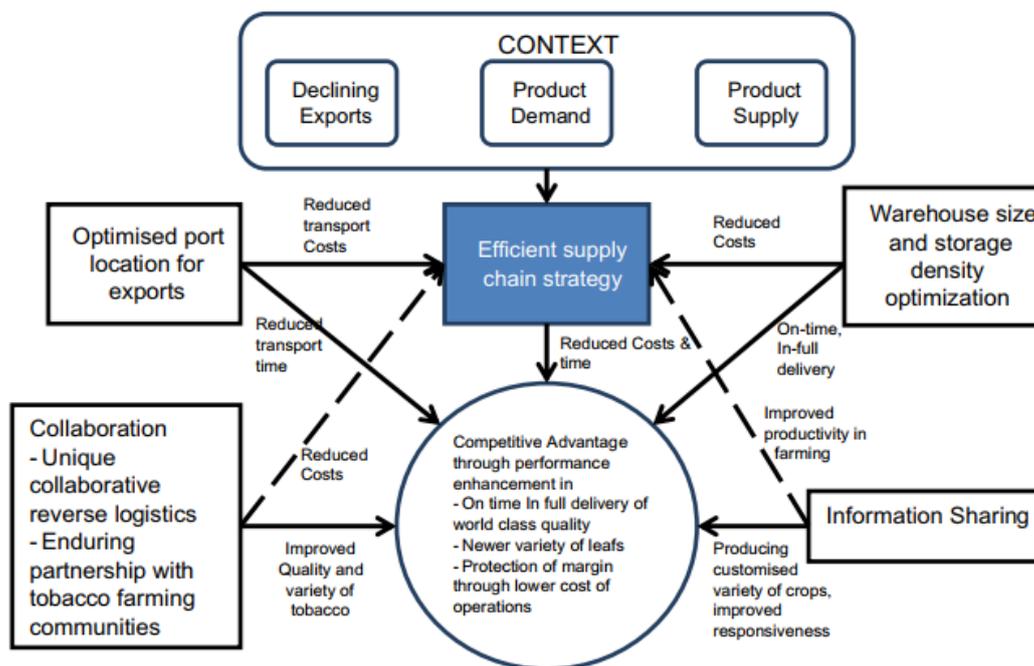


Figura 36: Ventaja competitiva de la empresa a través de estrategias y prácticas de cadena de suministro alineadas. Fuente: Datta (2016)

En este caso se muestra que la empresa reacciona de manera diferente al desafío de mejorar el rendimiento para obtener una ventaja competitiva en entornos comerciales cambiantes. Debido a la disminución de la demanda global de cigarrillos se centra en cumplir requisitos de calidad, capacidad de respuesta y volumen a precios competitivos mediante la adopción de una estrategia de la cadena de suministro receptiva. Lo lograron a través de prácticas alineadas como existencias excesivas en los

almacenes, capacidad redundante, gran número de proveedores de transporte externos y una gran inversión en I+D, tecnología de plantas de trilla para mejorar la calidad de productos. No se centró en optimizar los costes, mientras optimizaba las ubicaciones de los almacenes y los puertos encontraba soluciones prácticas que fueron eficientes y aumentó la capacidad de la respuesta. El resumen de los cambios en la estrategia de cadena de suministro y las practicas que apoyan cada tipo de estrategia se muestra en siguiente figura:

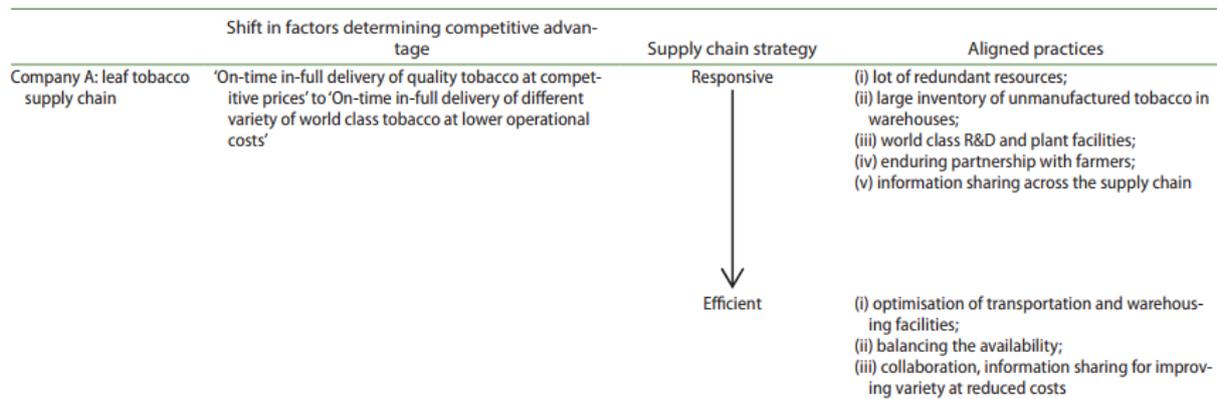


Figura 37: Transición en la estrategia de la cadena de suministro y prácticas alineadas. Fuente: Datta (2016)

En el estudio de [Banchuen, Sadler y Shee \(2017\)](#), intentan a averiguar si una elección adecuada de colaboración permitirá a los ganadores de pedidos requeridos para conseguir mejores resultados comerciales. Se centra en el lado del fabricante o comprador de la colaboración considerando tres teorías que son el paradigma estrategia-estructura de desempeño (SSP) (Defee & Stank, 2005), el modelo de resultados estratégicos enfocados (SFOM) Cousins (2005), y por último el modelo de Fisher (1997) sobre la elección del enfoque de la oferta enfatiza los tipos de productos innovadores o funcionales que deciden los modos de colaboración.

Con el modelo (**Figura 38**) que se ha propuesto por [Banchuen et al. \(2017\)](#) se permite a los gerentes comprender la alineación correcta de los proveedores externos mientras trabajan en la búsqueda de los ganadores de sus propios pedidos para lograr el desempeño comercial. Para mejorar el servicio al cliente muchos investigadores muestrearon que la gestión del suministro puede crear valor a través de actividades coordinados entre los participantes para reducir los costes. Respecto eso, una empresa que se centra en una estrategia justo a tiempo requeriría una comunicación más clara e información costes, mientras que una empresa que apunta a la reducción de costes requeriría menos intercambio de información con su proveedor (Kumar, (1996); Wagner, Lindemann, (2008)). Por lo tanto, una elección estratégica que refiere la propuesta de valor de la dirección y el proceso político a través del cual se toman tales decisiones (Hunt, Morgan, (1995)). Para transformar las capacidades de conseguir a ventaja competitiva, las fabricantes pueden combinar sus estrategias de colaboración con los proveedores.

Con esta investigación empírica los autores [Banchuen et al. \(2017\)](#) sugieren que una relación adecuada entre proveedor y fabricante puede generar beneficios adicionales en el desempeño del fabricante y así como el desempeño de general de la cadena de suministro. Por eso, se considera que un fabricante con un número menor de proveedores y relaciones más estrechas podría obtener mayores ganancias, la teoría comparativa de la competencia sugiere que una relación fuerte es un recurso o activo importante que puede resultar en un mayor rendimiento y obtener una ventaja comparativa si no es fácilmente replicable por los competidores (Hunt, Morgan, (1995)). El modelo se

presenta con la **figura 38** que representa el enfoque estratégico de colaboración con proveedores, se vinculan tres conjuntos de variables que son las estrategias de obtención de pedidos, los modos de colaboración y los resultados comerciales.

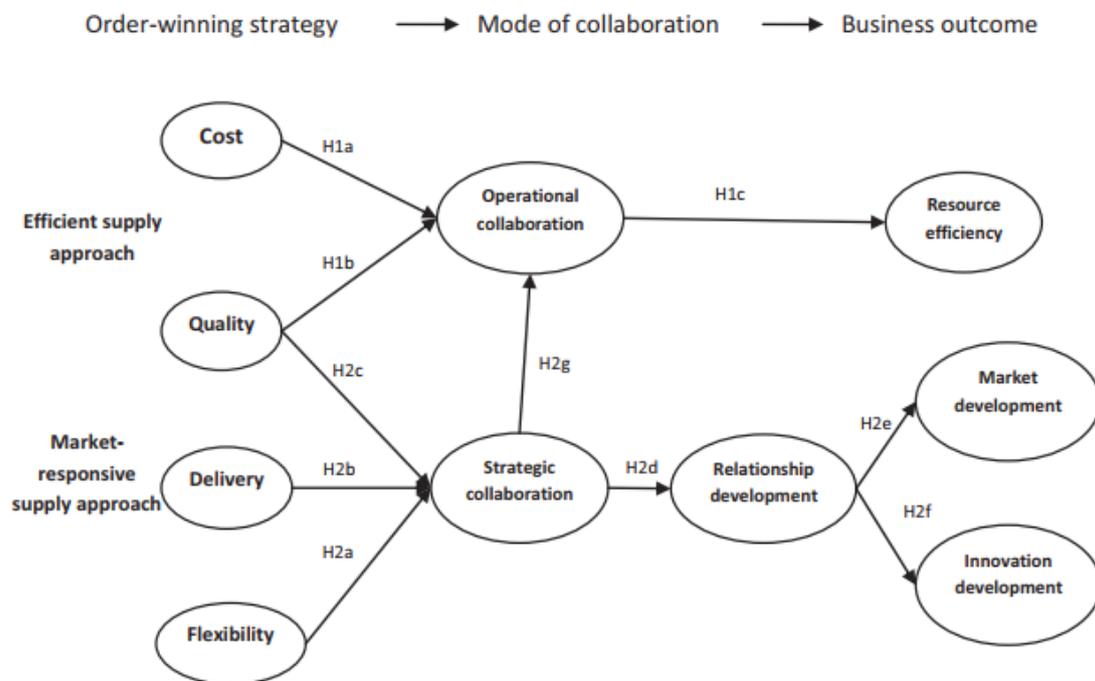


Figura 38: Modelo propuesto. Fuente: Banchuen et al. (2017)

En la literatura se desarrollaron dos enfoques de colaboración con proveedores basados en los ganadores de pedidos por parte de comprador que son el enfoque de suministro eficiente y el enfoque de suministro sensible al mercado (Chopra y Meindl, 2007; Fisher, 1997; Selldin, Olhager, 2007). Según ellos, por un enfoque de suministro eficiente para los ganadores de pedidos se incluye el coste y la calidad, mientras que el enfoque de respuesta al mercado abarca la velocidad/entrega, la flexibilidad y la calidad al seleccionar proveedores. Para una empresa de fabricación, la elección de los ganadores de los pedidos se considera importante, por ser una prioridad competitiva. Porque la estrategia de obtención de pedidos tiene como objetivo ganar los pedidos de los clientes vinculando la fabricación con las necesidades del cliente (Hill, 2000). En la literatura existe cuatro criterios genéricos para ganar pedidos que son centrado en los costes, en la entrega, en la calidad y en la flexibilidad. A continuación, se explica brevemente cada criterio (Fabbe-Costes y Jahre, 2008; Ferdows y De Meyer, 1990; Trent y Monczka, 2003):

- Centrado en los costos: la capacidad de producir y distribuir productos a bajo costo
- Centrado en la entrega: la capacidad de cumplir con el cronograma prometido con rapidez y alta confiabilidad en la entrega del producto al cliente.
- Centrado en la calidad: la capacidad de fabricar y distribuir productos con alto rendimiento, durabilidad y confiabilidad.
- Centrado en la flexibilidad: la capacidad de reaccionar a los cambios de producto exigidos por el cliente, cambios en la mezcla de productos, modificaciones en el diseño, fluctuaciones en el material, cambios en la secuencia y también para reaccionar rápidamente a pedidos específicos de clientes cuando se solicitan (Banchuen et al., 2017).

En los resultados del estudio concluyen que la colaboración operativa podría limitar los resultados de la relación, mientras que la colaboración estratégica podría conducir a los beneficios para la cooperación entre fabricante y proveedor. Para los autores, la estrategia de fabricación debe alinearse con la estrategia comercial. Esta investigación implica que cualquier desalineación resultará en que la empresa no alcance su máximo potencial en los resultados comerciales. El factor clave de éxito es que las empresas tienen que utilizar el tipo de colaboración adecuado al hacer coincidir con los objetivos principales. El cambio del tipo de colaboración puede cambiar depende de los cambios de estrategia. Se indica que las empresas que se enfocan en la flexibilidad, la calidad y la entrega deben desarrollar una colaboración estratégica con los proveedores para lograr mejoras en el mercado y la innovación. Las empresas centradas en el coste y la calidad deben desarrollar la colaboración operativa para lograr la eficiencia de los recursos. El modelo del estudio, se permite lograr el desempeño comercial al comprender la alineación correcta de los proveedores externos en la búsqueda de los ganadores de sus propios pedidos (Banchuen et al., 2017).

Para convertirse en un actor líder de la industria, la estrategia comercial debe alinear con la visión estratégica central, Manikandan y Sundarakani (2019) investiga en un caso de una empresa india que es Sun Pharma para examinar su posicionamiento en términos de su visión, misión y propuesta de valor que constituye el proceso de implementación de la estrategia de la cadena de suministro. La estrategia de la CS se examina con su estrategia de adquisición de Ranbaxy, incluyendo el pasado de la presencia de Sun Pharma regional a la expansión global. También se evalúa el proceso de desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro para Sun Pharma y justifique su alineación. Según autores, la estrategia de la cadena de suministro de cualquier empresa debe desarrollarse en coherencia con una estrategia organizativa y sus estrategias funcionales. Este proceso parte de desarrollar la visión y misión central de una empresa y relacionarlas con los aspectos de implementación operativa. En teoría, consiste en la formulación de la estrategia, la implementación de la estrategia y la evaluación de la estrategia como se muestra en la **figura 39**. La base de la formulación de la estrategia es una evaluación de si una organización está haciendo las cosas correctas y cómo puede ser más eficaz en lo que hace.

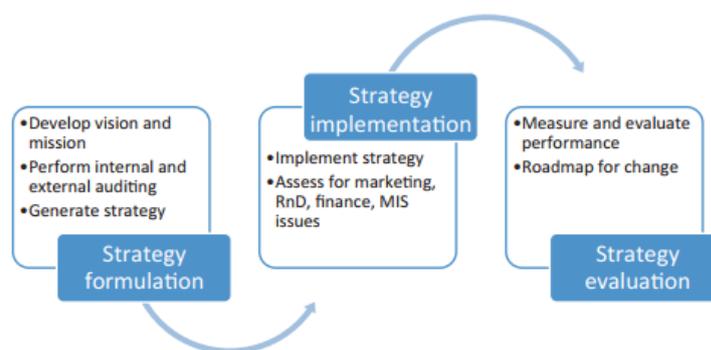


Figura 39: Marco de implementación y formulación de la estrategia de la cadena de suministro. Fuente: Manikandan et al. (2019)

Manikandan y Sundarakani (2019) determinan una estrategia de la cadena de suministro tras analizar al caso. Según ellos, para los productos farmacéuticos, la incertidumbre es de moderada a alta y, por eso, la estrategia recomendada de la cadena de suministro es establecer una cadena de suministro con alta capacidad de respuesta y un bajo grado de eficiencia integrado en los procesos de la cadena de suministro farmacéutica.

Aljanabi y Nouri (2019) analizan la relación entre la responsabilidad social corporativa y el desempeño financiero de las empresas fabricantes iraquíes. El marco de dicho estudio se basa en la

teoría del coste del contrato de los actores sociales y la teoría de la buena gestión. Los resultados del estudio revelan que la responsabilidad social de contabilidad conecta con el desempeño financiero de las empresas, destacando que los beneficios de la RSC solo son alcanzables cuando la información se expone a las partes interesadas.

Como se ha mencionado antes en el apartado 4.1., [Kasim, Stöhr y Herzig \(2020\)](#) realizaron un estudio de caso para eliminar la diferencia entre la formulación y la implementación de la estrategia empresarial sobre el uso del aceite de palma sostenible. Mediante a observaciones participantes, entrevistas semiestructuradas, entrevistas informales y revisiones de documentales se demuestran la complejidad de implementar una estrategia de sostenibilidad para el aceite de palma en las cadenas de suministro. Existe la presión externa que fue uno de los impulsores más importantes para la adopción de medidas en materia de sostenibilidad ambiental y social. La comunicación y la colaboración juegan un papel importante entre diferentes departamentos dentro de misma organización. Los autores también destacan el significado de la presión interna para tomar acciones para comprar aceite de palma certificado de manera sostenible. En los resultados del estudio de [Kasim et al. \(2020\)](#) encontraron los componentes esenciales para crear la capacidad de respuesta y la ejecución de las estrategias de sostenibilidad en este contexto. Que son tener una estrategia organizacional clara sobre dicho tema, relación sinérgica multifuncional entre los departamentos de la organización con fuertes interrelaciones y compromiso con diferentes partes interesadas.

El estudio de [Santos, Mota y Alencar \(2021\)](#) se basa en los estudios de casos que fue fundamental para comprender la utilidad y soporte de su modelo de madurez (Mencionado en el apartado 4.1.) para la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial. Se dieron tres ejemplos de casos para explicar diferencias y similitudes entre diferentes casos que se ve en la **figura 40**. El desempeño actual revela que la posición estratégica de la cadena de suministro de las empresas está desalineada con su objetivo estratégico. Si se considera solo con el desempeño de Modelo de madurez de gestión de procesos de la cadena de suministro (SCPM3), las empresas estarían más cerca de la alineación estratégica competitiva, mientras que la empresa tendría otro enfoque estratégico.

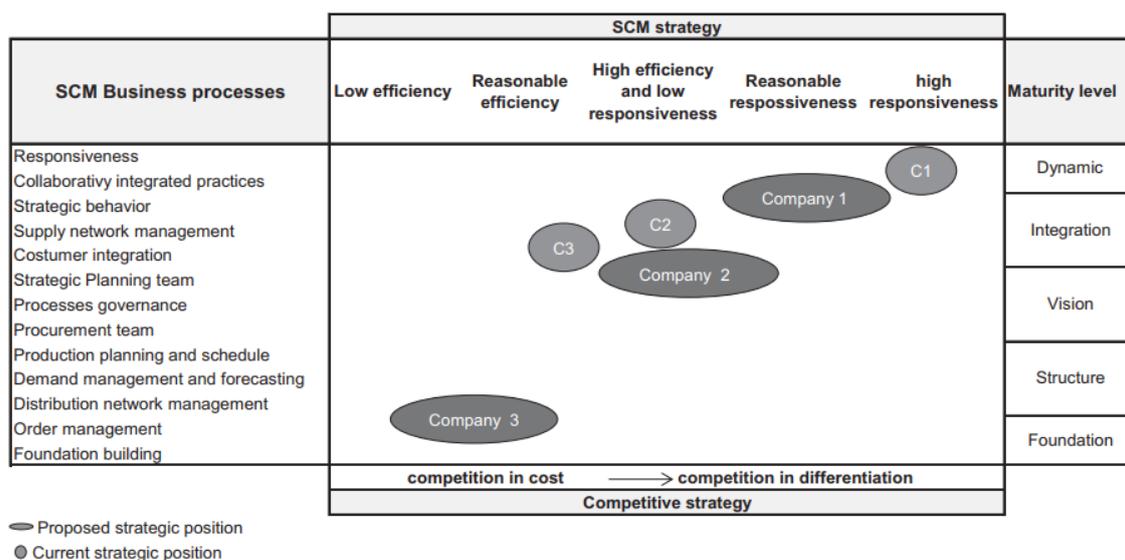


Figura 40: Vista integrada de la madurez del proceso con la ECS. Fuente: Santos et al. (2021)

Existen varias predicciones de un mundo post pandémico caracterizado por mayores riesgos globales, disociación de las economías, problemas de las cadenas de valor globales y el retroceso de la globalización. La reconfiguración de las cadenas de suministro internacionales llama la atención desde al inicio de la pandemia, 94% de las empresas de Fortune 1000 estaban encontrando interrupciones en la cadena de suministro por coronavirus (Sherman, 2020). Considerando estos temas, [Contractor \(2021\)](#) escribió un artículo en que propone que los cambios inducidos por el aumento del nacionalismo y el proteccionismo serán marginales. Y se defiende que los riesgos mencionados más altos pueden ser gestionados fácilmente por empresas multinacionales a través de estrategias empresariales transfronterizas alternativas y tecnologías emergentes. La importancia y la complejidad de las cadenas de valor o de suministro transfronterizas se pueden medir a partir de un informe de la UNCTAD que estimaba que el 60% del comercio mundial consistía en bienes y servicios intermedios (es decir, componentes y artículos semiacabados), y alrededor de una cuarta parte volvía a cruzar fronteras al menos dos veces antes del ensamblaje final o el lanzamiento como producto terminado, software o paquete de servicios (UNCTAD, 2013).

La globalización como un factor impactante en el desarrollo de la estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro, está impulsada por la competencia entre empresas basada en el precio y el coste. Y los riesgos de la cadena de suministro se pueden mitigar a través de las tecnologías digitales como Blockchain, integración de sistemas informáticos vendedor-comprador e inteligencia artificial, según el autor del artículo. Por estas dos razones se afirma que la reconfiguración de las cadenas globales de valor será pequeña. También se explica el concepto de resiliencia (post pandémica) de las cadenas globales de valor con cuatro estrategias : (1) un aumento en el número de proveedores para el mismo componente o artículo (o una menor probabilidad de depender de un único proveedor extranjero), (2) diversificación geográfica de las fuentes de suministro a más de un país, (3) proximidad de las fuentes de suministro, en términos de “distancia” tanto geográfica como política, y (4) aumento de los niveles de inventario en el punto de uso, todos los cuales representan un aumento en el costo por unidad ([Contractor, 2021](#)).

#### 4.3.1. Conclusiones del apartado

Tras analizar los artículos de este apartado, se ha agrupado para conocer la influencia de dichos artículos acuerdo a cobertura geográfica (internacional, regional, nacional), el contexto (si ayuda a comprender la alineación entre la ECS y la EE), y el tipo de estrategia (la ECS o la EE) que se permite responder las preguntas de la investigación con claridad.

Los documentos que tienen alcance internacional que se refiere a aquellos estudios en que se aplicaron o contextualizaron en más de un país (Harrison et al., 2002; Lyons et al., 2013; Jajja et al., 2015; Santos et al., 2021). Los artículos que se identifican con cobertura nacional utilizan los datos de las empresas de India, Reino Unido, España y Tailandia (Sahay et al., 2003; Hafeez et al., 2006; Moyano-Fuentes, 2010; Fletcher et al., 2015; Banchuen et al., 2017). Los que tienen alcance regional abarcan los estudios de caso y los trabajos que se colectan los datos de la misma región o del sector (Hilletofth, 2008; Koskinen, 2008; Kannabiran, 2009; Joshi et al., 2011; Eriksson et al., 2012; Nikabadi et al., 2012; Khan, 2015; Datta, 2016; Manikandan et al., 2019; Aljanabi et al., 2019; Kasim et al., 2020).

Algunos artículos abarcan el tema de la alineación entre la ECS y la EE lo que respalda este estudio con las encuestas y los estudios de caso. Los temas de dentro de este grupo consiste en la relación de la ECS, la EE y la gestión del desempeño de la CS (Harrison et al., 2002); adopción de la tecnología en la CS (Patterson et al., 2003); alineación de las estrategias (Sahay et al., 2003); adopción del comercio electrónico en la CS (Hafeez et al., 2006; Moyano-Fuentes, 2010); diferenciación de la ECS considerando la estrategia del aplazamiento en diferentes entornos de la fabricación (Hilletofth, 2008); elección de la ECS adecuada (Vanteddu et al., 2008); intercambio de los conocimientos dentro de la CS y su relación con la EE y la ECS (Nikabadi et al., 2012); las ventajas competitivas y sus impacto en la ECS (Datta, 2016) y el uso de modelo de madurez de la CS para analizar la alineación de la ECS y la EE (Santos et al., 2021).

Los estudios que enfocan en el diseño o la implementación de la ECS son la mayoría del estado del arte (Hilletofth, 2008; Koskinen, 2008; Vanteddu et al., 2008; Lyons et al., 2013; Jajja et al., 2015; Fletcher et al., 2015; Manikandan et al., 2019; Kasim et al., 2020) aunque existen algunos estudios que se centran en el desarrollo o la implementación de la EE (Kannabiran, 2009; Joshi et al., 2011; Khan, 2015).

## 5. Artículos más citados y los que respaldan este estudio

Para remarcar los estudios más interesantes para este estudio, se elaboró una figura que explica las relaciones entre principales tendencias de la investigación y la alineación de la ECS con la EE que se ve en la **figura 41**. Por el parte del desarrollo de la ECS se define los factores que involucran el proceso de desarrollo. También las directrices encontradas en este estado del arte y los métodos propuestos para crear una ECS están escritas debajo de los factores. Por el parte de implementación de la ECS o de la EE, se indica los trabajos que influyen la alineación de la ECS con la EE, los que se puede utilizar en el proceso de responder las preguntas de esta investigación. Último detalle de la figura es la explicación de la relación entre la ECS y la EE que incluye los modelos teóricos y los factores que consisten en dichos modelos que prueban la relaciones entre la ECS y la EE. El que aparece como un rectángulo es un marco conceptual que alinea la ECS con la EE.

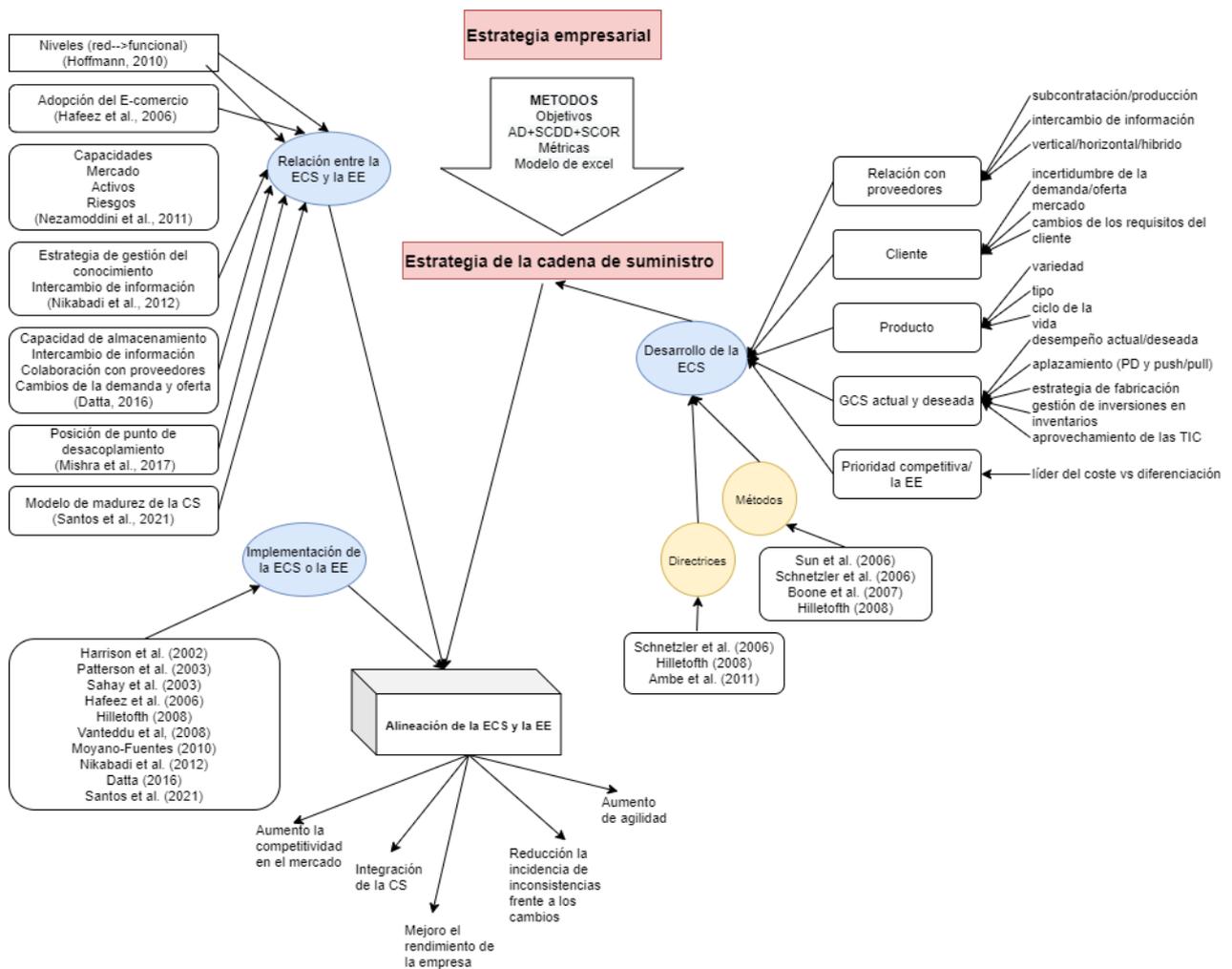


Figura 41: Las principales tendencias de la investigación y el proceso de relacionar con esta investigación. Fuente: Elaboración propia.

Artículos más citados con su número de citación está representado en la **tabla 9**. En esta tabla solamente se ve los artículos de Scopus, en el Anexo I se puede encontrar los números de citación por cada artículo que se han encontrado a través de Mendeley.

Tabla 9: Artículos más citados. Fuente: Elaboración propia.

<b>N.º de artículo</b>	<b>Autores</b>	<b>Títulos</b>	<b>N.º de citación</b>
<b>1</b>	Lummus Rhonda R., Vokurka Robert J.	Defining supply chain management: A historical perspective and practical guidelines	324
<b>2</b>	Sahay B.S., Mohan R.	Supply chain management practices in Indian industry	123
<b>3</b>	Sahay B.S., Gupta J.N.D., Mohan R.	Managing supply chains for competitiveness: The Indian scenario	95
<b>4</b>	Harrison A., New C.	The role of coherent supply chain strategy and performance management in achieving competitive advantage: An international survey	73
<b>5</b>	Hofmann E.	Linking corporate strategy and supply chain management	27
<b>6</b>	Kim B.	Competitive priorities and supply chain strategy in the fashion industry	26

## 6. Respuestas de las preguntas de investigación

### 6.1. RQ1: ¿Cómo se puede crear una estrategia de cadena de suministro relacionada con la estrategia empresarial de la empresa?

#### 6.1.1. Definición de la cadena de suministro

La terminología de cadena de suministro aparece de forma más relevante en los años 80s, según autores en la literatura, la estrategia de los sistemas integrados que reduce el nivel de vulnerabilidad se implementa y se desarrolla. Coordinar los flujos de materiales, información y recursos de financieros es un tarea desafiante y necesaria en una empresa multinacional. Obviamente, formar una cadena de suministro entre diferentes empresas como se fueran una entidad conjunta es más difícil. Sin embargo, se han puesto esfuerzos para crear una terminología de la gestión de cadena de suministro en otras áreas, comercialización, teoría organizacional, gestión de operaciones e investigación de operaciones.

[Christopher \(1998\)](#) define la cadena de suministro como la Red de Organizaciones implicadas, a través de vínculos, tanto aguas arriba como aguas abajo, en los diferentes procesos y actividades que producen valor en forma de productos y servicios en las manos del consumidor último.

En su libro [Chopra y Meindl \(2016\)](#) la definición de la cadena de suministro consiste en todos los participantes que se involucran para cumplir una petición del cliente independientemente que estén implicadas directa o indirectamente. Los actores en la cadena de suministro no solo el fabricante y suministros, también se incluyen almacenes, minoristas, distribuidores, transportistas e incluso los clientes mismos. En todas las organizaciones, la cadena de suministro abarca todas las funciones que sirven para recibir y cumplir la petición de los clientes.

En el caso de comercio electrónico el cliente juega un papel dentro de esta red de suministro; elige el producto con la información que ofrece la página web de la empresa tal como su precio, variedad de producto y disponibilidad del producto. Después de la compra, el cliente ve el estado de la petición, el tiempo de entrega y también puede hacer una devolución a través de la página web de la empresa. En todos esos procesos el cliente es un miembro más de la cadena de suministro. Es evidente que existen relaciones entre todos los miembros de la cadena de suministro, lo que lleva al concepto de redes, como se ve en la **figura 42**.

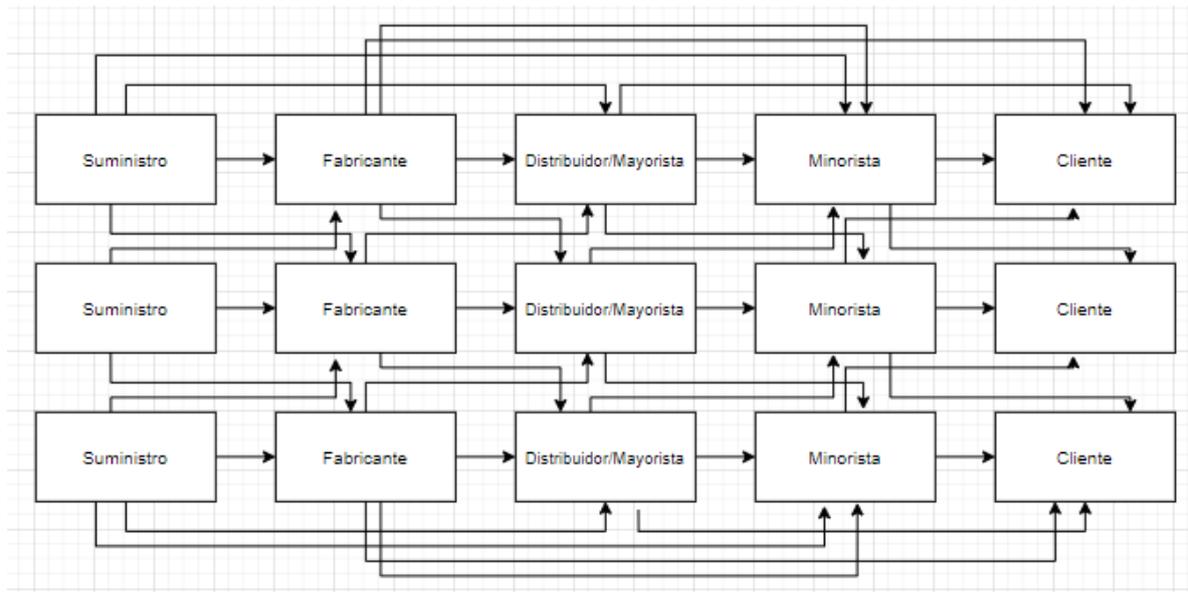


Figura 42: Etapas de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016)

Según [Chopra y Meindl \(2016\)](#) el objetivo de la cadena de suministro debe ser a maximizar el valor total generado. El valor, que también se denomina superávit de cadena de suministro, se puede ver como la diferencia entre el valor del producto al cliente final y el coste de cadena de suministro. Cuanto mayor sea la rentabilidad de la cadena de suministro, más exitosa será la cadena de suministro.

Excedente de la cadena de suministro = Valor para el cliente - Costo de la cadena de suministro

La **gestión eficaz de la cadena de suministro** incluye la gestión de los productos y activos, los flujos de información y financiación para aumentar el excedente de la cadena de suministro. El crecimiento del excedente normalmente genera un incremento de beneficio por cada participante de la red.

[Chopra y Meindl \(2016\)](#) para crear el ajuste estratégico afirman que hay que alcanzar el equilibrio entre la capacidad de respuesta y eficiencia con su cadena de suministro teniendo en cuenta la estrategia empresarial. Según el marco de toma de decisiones de la cadena de suministro, el desempeño de la CS se basa en la interacción entre diferentes impulsores como instalaciones, inventario, transporte, información, abastecimiento y precios. La estructura de estos impulsores afecta las medidas económicas, la meta es construir dichos impulsores de una manera que empresa alcance un nivel deseado de capacidad de respuesta con mínimo coste y máximo excedente de la cadena de suministro.

En el marco que se representa con la **figura 43**, la gestión de la CS incluye dos grupos de impulsores, los de logística y de multifuncional que ayudan a aumentar excedente de la cadena de suministro. Los controladores multifuncionales se convierten un factor importante en recientes años, aunque la logística mantiene su importancia, lo importante según los autores es ninguno de ellos comportan independientemente sino interactúan entre ellos para determinar el rendimiento de la CS en general. Un buen diseño de la CS reconoce esta interacción haciendo las compensaciones adecuadas para mejorar el nivel deseado de capacidad de respuesta.

Dichos mismos autores proponen ese marco empezando por la estrategia competitiva de la empresa y suponen que la mayoría de las empresas decide su estrategia de la CS después de determinar su estrategia empresarial. La estrategia de CS determina como la cadena de suministro de la empresa desempeña al respecto a eficiencia y capacidad de respuesta. Con su estructura mostrado en la

figura, la CS alcanza el nivel determinado con la estrategia de CS para maximizar el beneficio de la CS. También los autores afirman que dichos seis impulsores del marco pueden crear una necesidad de cambio de la estrategia de CS, incluso la estrategia empresarial.

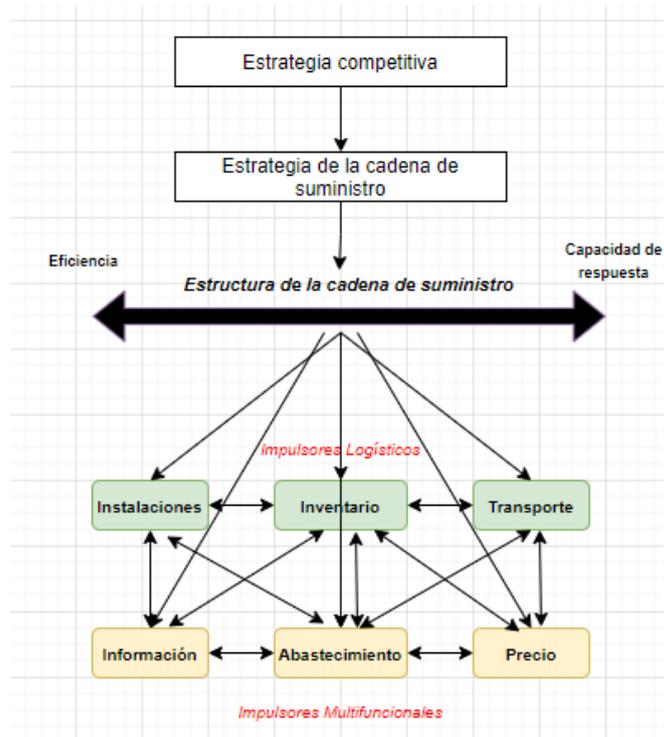


Figura 43: Marco de toma de decisiones de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016)

### 6.1.2. Estrategia de la cadena de suministro

La gestión de la cadena de suministro se ha definido como la integración de unidades organizativas a lo largo de una cadena de suministro y la coordinación de actividades relacionadas con los flujos de información, materiales y financieros. Por lo tanto, Gestión de la cadena de suministro no es una estrategia en sí misma. En cambio, gestión de la cadena de suministro puede y debe ser una parte integral de la estrategia de una cadena de suministro, así como de las estrategias comerciales de los socios individuales. (Stadtler et al., 2008) Entonces, la gestión de la cadena de suministro:

- Es un enfoque para generar ventaja competitiva mediante la integración de unidades organizativas y la coordinación de flujos.
- Comprende actividades específicas, especialmente aquellas relacionadas con el proceso de cumplimiento de pedidos, que pueden ser parte de la estrategia de una cadena de suministro.
- Utiliza las herramientas específicas más adecuadas para alcanzar el nivel de ajuste deseado entre todas las actividades estratégicas de una cadena de suministro determinado.

Según Tan (2000) el objetivo de la estrategia de la cadena de suministro integrada es crear procesos de fabricación y funciones logísticas sin problemas en toda la cadena de suministro como un arma competitiva eficaz que los competidores no pueden duplicar fácilmente (Anderson y Katz, 1998; Birou et al., 1998; Lummus et al., 1998; Lee y Billington, 1995).

Chopra y Meindl (2004) describe la estrategia de la cadena de suministro como la estrategia que determina la naturaleza de la adquisición de materias primas, el transporte de materiales hacia y

desde la empresa, la fabricación del producto u operación para brindar el servicio y la distribución del producto al cliente, junto con cualquier servicio de seguimiento. Desde la perspectiva de la cadena de valor, la estrategia de la cadena de suministro especifica qué operaciones, distribución y servicio intentarán hacer particularmente bien.

Según Porter (1998), una "estrategia es la creación de una posición única y valiosa, que implica un conjunto diferente de actividades". Una empresa puede obtener una posición única y valiosa al realizar actividades diferentes a las de sus rivales o al realizar actividades similares de diferentes maneras (Stadtler et al., 2008).

A menudo la estrategia de la cadena de suministro se presenta como una extensión de la estrategia operacional mientras que la estrategia organizacional aborda las prioridades competitivas perseguidas para sola una empresa. La estrategia de cadena de suministro enfatiza los objetivos de la empresa al tratar los miembros de la cadena de suministro, por lo tanto, ella permita a lidiar con las actividades de negocio entre las fronteras de organizaciones. Con el fin de establecer una estrategia adecuada de cadena de suministro, se propone que los directores deben definir los actores y el ambiente de cadena de suministro en que realizan sus actividades (Lo, Power, 2010).

Según el Diccionario APICS, 16ª edición, un plan estratégico se describe "cómo organizar y determinar acciones para apoyar la misión, las metas y los objetivos de una organización. Esto generalmente incluye la misión, las metas y los objetivos explícitos de una organización y las acciones específicas necesarias para lograr esas metas y objetivos."

La estrategia empresarial requiere la clasificación y organización de todos sus recursos, queda claro que la cadena de suministro de la empresa puede ser su recurso estratégico más potente. Diseñar y construir la cadena de suministro correcta, una que promueva las estrategias comerciales, puede ser la forma más poderosa de obtener una ventaja sobre la competencia, moverse más rápido, ofrecer más valor y ser más flexible frente a los cambios constantes y sorpresas. La estrategia de la cadena de suministro es una forma compleja y en evolución que las organizaciones utilizan para distinguirse en el concurso competitivo para crear valor para sus clientes e inversores (ASCM,2020).

En la **figura 44**, se puede ver como la dirección de una organización se determina en su estrategia empresarial. Existe empresas que usen las declaraciones de misión y visión para aclarar su objetivo.



Figura 44: Alineación de estrategias. Fuente: ASCM (2020)

El Diccionario APICS, 16ª edición, distingue entre estrategia empresarial y organizacional (enumerada como "estrategia" en el Diccionario) de la siguiente manera:

Estrategia empresarial: Un plan para elegir cómo competir. Tres estrategias comerciales genéricas son (1) menor costo, (2) diferenciación y (3) enfoque.

Estrategia organizacional: Para una empresa, identifica cómo funcionará la empresa en su entorno. Especifica cómo satisfacer a los clientes, cómo hacer crecer el negocio, cómo competir en su entorno, cómo administrar la organización y desarrollar capacidades dentro del negocio y cómo lograr los objetivos financieros.

La estrategia de la cadena de suministro es entonces una estrategia sobre cómo funcionará la cadena de suministro en su entorno para cumplir con los objetivos de las estrategias empresariales y organizativas de la organización. Las ventajas competitivas están estrechamente relacionadas con la estrategia empresarial porque describen las ventajas que la organización debería obtener una vez que haya decidido cómo competirá (ASCM,2020).

## Clasificación

Debido a las tendencias corrientes, gestionar las cadenas de suministros es una tarea desafiante. Expandir variedad de producto, aumentar subcontratación, globalización de negocios, corto ciclo de la vida del producto y los avances de informática han contribuido el aumento de las necesidades y oportunidades para la gestión mejorada de la cadena de suministro. Por causa de internet, las empresas de una cadena de suministro pueden relacionar en tiempo real compartiendo la información y conocimiento constantemente. El diseño de productos y servicios se puede realizar para encajar las necesidades de segmentos del mercado y con eso, nuevas estructuras de la cadena de suministro se desarrollan para atender al cliente de una manera más directa.

A pesar de que hay diversos conceptos nuevos de cadena de suministro para aprovechar las ventajas de internet, los negocios exitosos comprenden que la estrategia correcta de cadena de suministro es depende de algunos factores:

- La estrategia debe ser adaptado para cumplir las necesidades del cliente.
- Un producto con una demanda estable y un suministro fiable no se debe manejar de misma manera como un producto con la demanda imprevisible y un suministro con poca fiabilidad.
- Internet puede ser una herramienta potente para apoyar las estrategias de la cadena de suministro por los productos con la demanda variable y suministro inestable. Las estrategias de cadena de suministro que se basan en la mentalidad de una talla única o probarlo todo fracasarán (Lee, 2002).

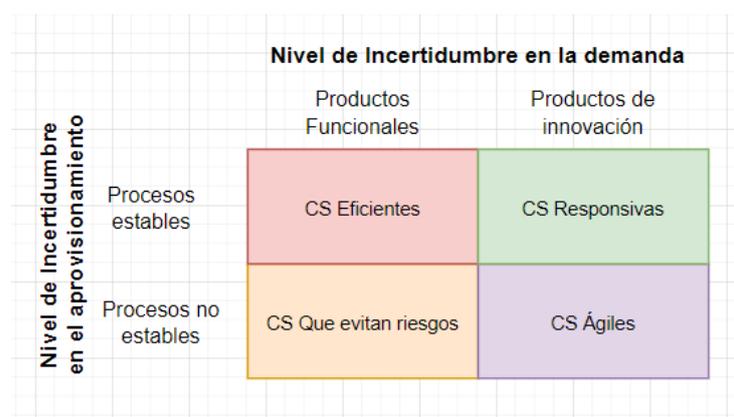


Figura 45: Estrategias combinadas. Fuente: Lee (2002)

Algunas características de incertidumbre requieren las estrategias de la cadena de suministro con innovaciones e iniciativas que proporciona una ventaja competitiva a las empresas. Según Lee (2002),

gracias a la tecnología de información e internet esas cuatro estrategias están en la **figura 45** y la explicación de cada uno está escrito abajo:

CS Eficiente: Las estrategias de este grupo busca la creación del coste un alto nivel de eficiencia en la cadena de suministro. Para llegar el punto de alta eficiencia, se debe eliminar las actividades sin valor agregado, las economías de escala deben ser perseguidas, las técnicas de optimización deben ser implementadas con el objeto de la mejor utilización de la capacidad en producción y distribución y también la conexión de la información debe ser establecido para asegurar la transmisión eficaz, preciso y rentable.

CS Que evitan los riesgos: Este tipo de cadena de suministros utilizan las estrategias con el objeto de agrupación y uso compartido de recursos en su misma por lo que los riesgos de ruptura de oferta pueden ser compartidos. Única entidad de la cadena de suministro puede ser vulnerable por las interrupciones de abastecimiento, pero si hay varios proveedores o existen otros suministros disponibles el riesgo de perturbación sería reducido.

CS Responsiva: Utilizan las estrategias de ser responsiva y flexible a los cambios y las necesidades del cliente. Para ser responsiva las empresas usan BTO y los procesos de personalización en masa por los requerimientos específicos de los clientes. Precisión del pedido es el clave del éxito de la personalización en masa, con internet se ha facilitado la transformación de la información del pedido.

CS Ágil: Utilizan estrategias destinadas a responder y ser flexibles a las necesidades del cliente, mientras que los riesgos de escasez o interrupciones del suministro se cubren mediante la puesta en común de inventarios u otros recursos de capacidad. Básicamente, estas cadenas de suministro cuentan con estrategias que combinan las fortalezas de las cadenas de suministro "protegidas/cubiertos" y "receptivas". Son ágiles porque tienen la capacidad de responder a las demandas cambiantes, diversas e impredecibles de los clientes en el tren delantero, al tiempo que minimizan los riesgos de fondo de interrupciones en el suministro.

Lee (HBR, 2004) indicó que los procesos de cadena de suministros de alto rendimiento poseen tres diferentes calidades. Primero, las cadenas de suministros grandes son ágiles y reaccionan rápidamente a los cambios de la demanda y la oferta. Segundo, tienen una alta capacidad de adaptar al evolucionar las estructuras del mercado y las estrategias. En tercer lugar, para que las empresas optimicen el desempeño de la cadena ellas alinean los intereses de todas las empresas en la red de suministro cuando maximicen sus intereses. Según el autor, solamente las cadenas de suministros ágiles, adaptables y alineadas favorecen a las empresas la ventaja competitiva sostenible.

En su artículo, se afirma que los cambios imprevistos de la demanda y de la oferta son grandes retos por una cadena de suministro eficiente por tener sistemas basados en el coste bajo y de alta velocidad, por lo tanto, no son capaz de reaccionar a los cambios. Al aumentar la demanda de una marca específica, un tamaño de paquete o una rama sin aviso, la empresa no puede adaptar los cambios y continuar a sus operaciones por el tema de tiempo y dinero que gastan entre diferentes continentes. Al cambio, grandes empresas crean una cadena de suministro que responda los cambios repentinos e imprevistos del mercado. Por eso, la agilidad es fundamental, porque la mayoría de las industrias afrontan con oscilaciones de la demanda y de la oferta más rápida y ampliamente comparando con antes.

También Lee (2004) menciona la importancia de la agilidad explicado con ejemplos reales. "Sin darse cuenta de que pagan un alto precio por ignorar la agilidad, la mayoría de las empresas continúan enfocándose en la velocidad y los costos de sus cadenas de suministro. Por otro lado, las empresas

inteligentes usan las cadenas de suministros ágiles para diferenciarse de sus rivales. En los ejemplos como H&M, Zara, Mango se ve claramente que la rentabilidad de las empresas subió en últimas décadas construyendo agilidad a lo largo de sus cadenas de suministros. Uno de más importantes es el proceso de diseño ágil que depende de la semana y el dato real de las tiendas.”

Como la capacidad de hacer negocio en el mercado competitivo de alto nivel que requiere una demanda específica por las operaciones de la empresa, satisfacción del cliente se convierte en un problema de optimización multiobjetivo que, no tan solo relacionado con el coste, la calidad y el tiempo sino también la flexibilidad, la capacidad de respuesta, la fiabilidad etc. Por lo tanto, la satisfacción del cliente es la meta principal de la cadena de suministro y el resultado de todas las esfuerzos combinadas de los miembros de la cadena de suministro (Martinez-Olvera, Shunk, 2006).

Con el propósito de clasificar la estrategia de la cadena de suministro, Fisher (1997) propuso distinguir la estrategia por ser un producto funcional o innovativo diciendo que el primero debe ser suministrado con la cadena de suministro eficiente (lean) y el segundo tipo con la responsiva (agile). En las cadenas de suministros con eficiencia hay un riesgo de no satisfacer la demanda mientras que las cadenas de suministros con eficacia crean un riesgo de baja eficiencia de producción (Fearne, Fowler, 2006). Christopher (2006) ha desarrollado un modelo de clasificación que incluye tres parámetros:

- (1) tipo de productos (estándar o especial);
- (2) tipo de demanda (estable o volátil); y
- (3) plazo de entrega de reabastecimiento (cortos o largos) (Hilletofth, 2008).

El producto estándar significa un producto con una demanda más estable y un ciclo de la vida más largo o con customización limitada, En cambio, el producto especial se refiere a un producto con un volumen bajo, con una demanda irregular, un ciclo de vida corto o un nivel de personalización alto

Según Christopher (2006), dado que la globalización tiende a extender el plazo de entrega, el plazo de reabastecimiento debe incluirse en cualquier taxonomía útil para la selección de estrategias de CS, debido a su impacto crítico en la capacidad de respuesta. Por otra parte, dado que la predictibilidad y el tipo de producto tienden a estar relacionados, es decir, los productos estándar son más predecibles, es posible simplificar la taxonomía en solo dos dimensiones: previsibilidad y plazos de reabastecimiento. La figura 46 muestra la matriz resultante y las cuatro estrategias de la CS sugeridas por autores.

		Características de la demanda	
		Previsible	Imprevisible
Características de la oferta	Plazo de entrega largo	LEAN	LEAGILE
	Plazo de entrega corto	LEAN	AGILE

Figura 46: Cómo las características de la demanda/oferta determinan la selección de la estrategia de CS. Fuente: Christopher (2006)

La matriz sugiere que hay cuatro posibles estrategias de CS genéricas. Primero, cuando la demanda es predecible y los plazos de reabastecimiento son cortos, es apropiada una estrategia de reabastecimiento continua y eficiente. Al contrario, es apropiada una ECS flexible cuando la demanda es impredecible y los plazos de reabastecimiento son largos. El aplazamiento es una forma de realizar estrategias de CS flexibles. Además, cuando los plazos de entrega son largos y la demanda es predecible, es conveniente una estrategia de CS ajustada, por ejemplo, fabricar y abastecerse antes que la demanda de la manera más eficiente. Finalmente, cuando la demanda es impredecible y los plazos de entrega son cortos, se requiere una estrategia de SC ágil, basada en una respuesta rápida.

[Christopher \(2006\)](#) argumenta que, dentro de cada celda de la matriz, las tácticas adoptadas también pueden verse influenciadas por si el producto es “estándar” o “especial”. Por ejemplo, en la celda de aplazamiento de un producto especial, podemos posponer la fabricación, pero para un producto estándar, podría ser mejor posponer la distribución (Pagn, Cooper, 1998). Los tres paradigmas de CS de interés: lean, ágil y leagile que están explicados abajo.

Con el propósito de mantener su competitividad y su rentabilidad, los miembros de la cadena de suministro deben reajustar sus elementos estructurales adecuadamente ([Vernadat, 2002](#)). Como el rendimiento de la cadena de suministro a menudo se determina con las características de fabricación y comercialización, no se pueden considerar de una forma independiente. En el estudio de [Jayaramy \(2004\)](#) determina que marketing busca una diversidad alta de productos y la ventaja de la diferenciación mientras la fabricación trata de la estandarización y la estabilidad de los productos y los procesos. [Christopher y Towill \(2001\)](#) comentan en su investigación que para desarrollar una estrategia de la cadena de suministro es imprescindible entender las características de los dos, marketing y la fabricación ([Martínez-Olvera, Shunk, 2006](#)).

Lean: [Womack y Jones \(1996\)](#) se han explicado el concepto de “lean thinking” y describieron la fabricación lean, El enfoque del pensamiento de lean ha sido la reducción o eliminación de residuo también conocido como muda. El sistema de producción de Toyota es el origen con el que se centra el uso de recursos eficientemente a través de la programación de niveles ([Hilletofth, 2008](#)).

Agile: En los mercados que la demanda es volátil y el requerimiento del cliente por variedad es alto, un nivel alto de agilidad es necesario ([Christopher, 2000](#)). Agilidad inicialmente se refiere la capacidad de reacción, la habilidad de igualar la demanda y la oferta en los mercados inestables e imprevisibles. Y está más relacionado de ser basado en la demanda que impulsado por el pronóstico. [Gunasekaran \(1998\)](#) definió la agilidad como la habilidad de responder a los cambios del mercado de una manera rentable mientras que [Christopher \(2000\)](#) la definió como “una capacidad empresarial que abarca estructuras organizativas, sistemas de información, procesos logísticos y, en particular, mentalidades.” ([Hilletofth, 2008](#)).

Leagile: Aunque los dos enfoques parecen diferentes comparten una meta en común: satisfacer las demandas del cliente al menor costo total ([Goldsby, 2006](#)). Las características de la demanda y la base de satisfacer la demanda del cliente se distingue dos aproximaciones, con este conocimiento, los investigadores numerosos han propuesto que el enfoque de agile y de lean se puede integrar en una estrategia que está conocido como leagile ([Hilletofth, 2008](#)).

Recientemente las empresas ofrecen un rango amplio de productos y servicios en distintos tipos de ambientes de negocio. No existe las estrategias de cadena de suministro que se aplica en todos tipos de productos y servicios, en el lugar de eso la estrategia de cadena de suministro debe ser adaptado para coincidir con las características específicas de la demanda del producto, la línea de producto o el mercado ([Christopher, 2006](#)). Consecuentemente, no es suficiente aplicar una estrategia tradicional “igual para todos”, es por eso, a la hora de ofrecer un rango amplio de productos en distintos

mercados se utiliza la estrategia de cadena de suministro que son lean, ágil o híbrida (Hilletofth, 2008).

Basado en los marcos conceptuales desarrollados los autores proponen diferentes sugerencias en que el desempeño es un resultado de congruencia entre diferentes factores como estrategia de la cadena de suministro, las características de la demanda y el nivel de incertidumbre. Los autores McKone-Sweet y Lee (2009) proponen una diferente agrupación entre las estrategias de cadena de suministro. Según su análisis en que se recopilan los datos desde 212 empresas de varios sectores y distintos países, no existe una relación entre los grupos de la estrategia de la cadena de suministro y las prioridades competitivas de la empresa que nos indica las empresas a menudo no vinculan su estrategia de la cadena de suministro con su estrategia competitiva.

Dado que el papel de la gestión de la cadena de suministro en nivel estratégico es dinámico porque existe un nivel alto competitividad en el mercado, el desarrollo de su taxonomía está basado en el dato reciente lo que es esencial para entender el estado actual de la estrategia de la cadena de suministro.

En el dicho estudio, la vista basada en recursos (RBV) es la fundación. Según McKone-Sweet y Lee (2009) las estrategias de la cadena de suministro se dividen en dos grupos; capacidades organizacionales y capacidades informáticas. Cada título incluye sus subgrupos. En la **figura 47**, se ve sus nombres. En el grupo de capacidades organizacionales, coordinación se define la capacidad de integrar las actividades de la cadena de suministro en toda la organización. Planificación refiere la capacidad de integrar la previsión y la planificación de las actividades de la CS. Participación de proveedor significa la capacidad de integrar y colaborar con los suministros igual que la última que está relacionada con el cliente en vez de los proveedores. En segundo grupo existen dos diferentes subgrupos, primero es explotación o aprovechamiento que se refiere la capacidad de usar informática para automatizar y mejorar los procesos existentes de la cadena de suministro. Exploración es la capacidad de utilizar informática para aprender del ambiente y descubrir nuevas formas de crear valor en CS.

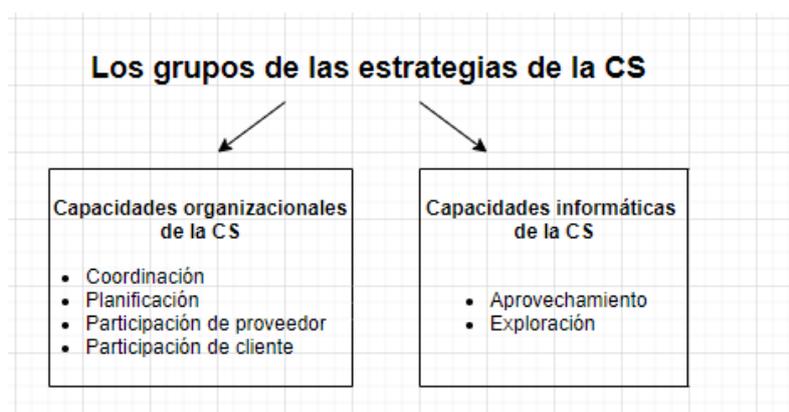


Figura 47: Los grupos de las estrategias de la cadena de suministro. Fuente: McKone-Sweet et al. (2009)

Como se ha comentado anteriormente Nikabadi, Zamanloo (2012) en su estudio realizan una revisión de la literatura para analizar las relaciones entre estrategia de la cadena de suministro, la gestión de conocimiento y la estrategia empresarial. Según este estudio, la cadena de suministro incluye tres secciones básicas de cliente, proveedor y productor, y la estrategia de la cadena de suministro debe tener en cuenta cada una de sus tres partes clave. Utilizando dichos criterios y varios estudios, Nikabadi, Zamanloo (2012) clasificaron las estrategias de la cadena de suministro en tres grupos que están explicadas abajo (Chopra & Meindl, 2007; Roh et al., 2008; Rahmanseresht & Afsar, 2009).

- a) Estrategia de la cadena de suministro basada en el cliente: Se enfoca las necesidades y requerimientos del cliente como la respuesta constante, rápida y eficiente. Para obviar la insatisfacción del cliente, medición constante de la satisfacción del cliente considerando el margen de interés en los precios.
- b) Estrategia de la cadena de suministro basada en el productor: Prioridad principal es la optimización del desempeño con el menor costo, máxima explotación del volumen de acuerdo con los estándares con el menor costo. Se concentra en la flexibilidad del volumen para la creación de un escudo contra la incertidumbre de la oferta y la demanda en la cadena manteniendo el menor inventario en el almacén, y se preserva la reserva cautelosa para enfrentar la incertidumbre de la oferta y la demanda en la cadena.
- c) Estrategia de la cadena de suministro basada en el proveedor: Propone la respuesta rápida y eficiente al cambio de proveedores. Se enfoca en la disminución del tiempo de entrega de la pieza a la fábrica y la selección del proveedor solo en función de la calidad y el costo. La selección del proveedor en función de la rapidez / flexibilidad / certeza / calidad son prioridades de esta estrategia.

### 6.1.3. Crear la estrategia de la cadena de suministro

A la hora de desarrollar una estrategia de la cadena de suministro, los directores tienen que considerar dos procesos claves: la alineación con la estrategia empresarial y crear la estrategia de la cadena de suministro. En el informe de Diseño de cadena de suministro CSCP (ASCM, 2020) cada uno de dos procesos contiene varios pasos.

El primero, la alineación con la estrategia empresarial abarca esos pasos:

- Revisar el plan empresarial de la organización, estados financieros, y la demás información/ análisis relacionado con la estrategia empresarial. Tal como los objetivos estratégicos generales de la organización, su visión, políticas claves de negocio, objetivos del coste e ingreso, su propuesta de valor por sus clientes, interesados incluyendo sus capacidades principales y como se distingue en el mercado contra sus competidores afrontando con los cambios.
- Recopilación de información en su ámbito externo que abarca requerimientos de clientes, la empresa competitiva y sus estrategias, el nivel de madurez de la cadena de suministro de sus competidores, tamaño del mercado y cuota de mercado, condiciones generales de mercado regional o local, riesgos globales, oportunidades globales.
- Revisión de la cadena de suministro actual considerando los aspectos de capacidad, resiliencia, sostenibilidad, capacidad de adaptación.
- Analizar la alineación actual con la estrategia empresarial y el ambiente actual.

Segundo proceso, crear la estrategia de cadena de suministro consiste esos pasos:

- Definición de los objetivos de servicio por los clientes B2B o B2C
- Selección de un modelo de ingresos considerando los canales indirectas y directas de venta
- Asignación de los objetivos de la cadena de suministro con los de empresa.
- Alinear los modelos operativos y la estructura de costos de la cadena de suministro interna versus contratada con las capacidades y la estrategia centrales de la organización. Eso paso incluye la alineación del modelo operativo (por ejemplo: MTS) o alineación de estructura de coste.

- Documentación de la estrategia creando un modelo de red y aclarando la propuesta de valor de la cadena de suministro.
- Exponer y comercializar la estrategia para obtener el apoyo de otros miembros de la cadena de suministro.
- Aceptar retroalimentaciones y hacer cambios
- Obtener la aprobación
- Comparar y evaluar la estrategia de cadena de suministro con la capacidad actual, resiliencia, sostenibilidad y la capacidad de adaptación
- Crear planes de acción para resolver desajustes o brechas entre la estrategia de la cadena de suministro deseada y real

#### 6.1.4. Estrategia empresarial

En la literatura economía, Demsetz (1973) argumentó que la eficiencia de un negocio particular determine la rentabilidad comparando con la estructura de industria. Los debates de la visión basada en recursos en estrategia se han creado argumentos similares que recursos de nivel empresarial son al menos tan importantes a los factores de nivel industrial a la hora de determinar las ventajas competitivas dentro del mercado (Barney, 1991; Bowman, Helfat, 2001).

Tanto en la visión dirigida por el mercado como en la basada en los recursos, las estrategias funcionales deben ser consistentes con las estrategias a nivel empresarial (Kotha y Orne, 1989; McDougall et al., 1992; Swamidass y Newell, 1987). La estrategia de fabricación está vinculada a la estrategia empresarial a través de los requisitos del mercado (Hill, 1985). Los requisitos del mercado son fundamentales para la estrategia de fabricación (Pagell y Krause, 1999) porque los criterios de calificación y obtención de pedidos ganan pedidos de los clientes (Hill, 1995). Tratar de satisfacer los requisitos inconsistentes del mercado para un conjunto de productos puede afectar adversamente el desempeño de la manufactura (Hayes y Wheelwright, 1984; Hill, 1995; Schmenner, 1983).

La posición estratégica de la empresa representa como la empresa relaciona con sus competidores, asique la estrategia es importante que dirija la empresa. Sin una estrategia las decisiones a corto plazo de la empresa conflictúan con las de largo plazo. El ajuste estratégico entre los aspectos internas y externas de una organización determinan ventaja competitiva, por el ambiente externo de la empresa que incluye las fuerzas fuera del control de la empresa y eso proporciona una fuente importante de contingencias organizacionales (Brown, Blackmon, 2005).

Las visiones de la empresa basadas en el mercado y en los recursos proporcionan visiones alternativas de cómo lograr un ajuste estratégico. La visión basada en el mercado propone que la empresa obtiene la ventaja competitiva a través de identificar oportunidades externas en nuevos mercados o los existentes. En este enfoque, los cambios competitivos dentro de mercado determinan cual es el mercado se debe salir, entrar o quedar (Brown et al., 2005).

Por otro lado, la vista basada en recursos de la ventaja competitiva indica que para maximizar los beneficios la empresa debe ensamblar e implementar los recursos adecuados que proporcionan la ventaja competitiva y sostenible en su mercado elegido. En esta visión, la ventaja competitiva se crea con los recursos distintivos y valiosos con que los competidores no puedan reproducir (Brown et al., 2005).

## Diferencia entre la estrategia empresarial y la estrategia corporativa

Por lo general, la literatura de la gestión estratégica distingue entre la estrategia empresarial y la estrategia corporativa. La estrategia empresarial lidia con los modos en que la empresa o una unidad de negocio de una grande empresa compete dentro de una industria particular o un mercado determinado. En cambio, la estrategia corporativa trata con las maneras en que una empresa gestiona un conjunto de negocios juntos (Grant, 1995; Bowman, Helfat, 2001)

Para entender la diferencia entre la estrategia corporativa y la estrategia empresarial, se definen de la siguiente manera<sup>2</sup>:

**Estrategia empresarial** es la que se refiere de la forma en la que un negocio compite dentro de un sector o industria, por lo tanto, se reconoce como estrategia competitiva. En segunda fuente<sup>3</sup> **estrategia empresarial** se define como un guion o un plan de acción, pero no determinado a marcar las líneas maestras del negocio, sino a trazar rutas sencillas y claras para operar en el mercado obteniendo los máximos resultados en la gestión de sus proyectos. En la estrategia empresarial se marcan los objetivos a alcanzar por cada departamento o miembro de la empresa, también se describen claramente los recursos económicos que se tiene que invertir y las decisiones empresariales que se debe adoptar para alcanzar estos objetivos.

Como un ejemplo, un objetivo de la empresa es aumentar en un 3 % las ventas de una línea determinada de productos, en la EE se anota ese objetivo, pero también hay que incluir los diferentes recursos que se requiere para conseguir ese aumento: mejora del sistema de gestión documental, contratación de nuevos comerciales, implementación de sistemas informáticos que se permitan automatizar la gestión de procesos de marketing y publicidad etc.

En cambio, **estrategia corporativa** se define el alcance de la empresa en lo que respecta a las industrias en las que compite y sus decisiones abarca inversiones en diversificación, desinversiones, adquisiciones e integración vertical. En otra fuente **estrategia corporativa** se ha definido como patrón de decisiones, red de ideas globales que tejen el camino para adoptar decisiones concretas encaminadas a la obtención de un fin, plan global para ejecutar cada acción particular, investigación de un plan de acción global enfocado a la consecución de un objetivo final, etc. Con las ideas y dichas por autores se podría decir que la estrategia corporativa se puede definir como un guion general, un plan de actuación que sirve para que la compañía pueda competir y destacar del resto de empresas de su nivel, sector de actividad, alcance, etc. Dentro de la estrategia corporativa se encuentra decisiones de alto nivel y trascendentales como la internacionalización de productos o de servicios, las relacionadas con las inversiones bursátiles, la diversificación de servicios, las alianzas con otras organizaciones etc.

Para poder crear una estrategia corporativa sólida es preciso que se investiga una serie de datos previos o que se tenga muy claros algunos aspectos básicos del conjunto de nuestra organización y el camino por donde ejecutará la empresa para mejorar su competitividad y seguir aportando valor al conjunto de la sociedad.

La estrategia de una empresa se encuentra con la respuesta de esa pregunta: “¿Cómo va a hacer la empresa para ganar dinero?”. A la hora de distinguir la estrategia empresarial y la estrategia corporativa un método útil es mediante preguntas a las que empresas deben responder. Al definir la

---

<sup>2</sup> <https://www.academiadeinversion.com/estrategia-empresarial-estrategia-corporativa-definiciones-diferencia-ejemplos/>

<sup>3</sup> <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/procesos/estrategia-corporativa-y-estrategia-empresarial-parecidas-pero-diferentes.html>

estrategia corporativa, se pregunta en que sectores empresariales va a competir la empresa. Por la estrategia empresarial la pregunta será “¿Cómo debe competir la empresa dentro de cada sector empresarial?”. Para explicar con un ejemplo, en una empresa de sector textil, la estrategia corporativa puede ser “ropa de última moda” y la estrategia empresarial será “últimas tendencias a buen precio”.

Una **estrategia empresarial** es un plan de utilización y de asignación de los recursos disponibles con el fin de modificar el equilibrio competitivo y de volver a estabilizarlo a favor de la empresa considerada (Burgoa, Gonzalo, 2010). Según los autores, los componentes de una estrategia empresarial son:

1. Los objetivos de la acción empresarial.
2. El plan de acción a nivel de la empresa total y a nivel de las divisiones.
3. Los programas funcionales que describen y miden las consecuencias del plan para cada una de las funciones de la empresa.
4. Los recursos requeridos para llevar a cabo los programas.

#### 6.1.5. Definición y los factores externos e internos para determinar la estrategia empresarial

En 1944 en el diccionario Larousse, estrategia se define como el arte de gestionar operaciones militares, habilidad para dirigir haciendo una referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la forma de derrotar a los enemigos en el campo de batalla. También refiere su función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo nivel de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión. En mismo año, Von Newman y Morgerstern (1944) lo introdujeron al concepto de estrategia con la teoría de los juegos en el campo económico y académico refiriendo la idea básica que es la competición (Maldonado, 2018).

Chandler, Argyris y Andrews (1962) de la HBS son los primeros en tratar sobre estrategia empresarial definiendo como el factor que determina las metas y objetivos básicos de largo plazo de una empresa, y la adopción de cursos de acción acompañada de la asignación de recursos necesarios para lograr metas mencionadas.

Ansoff (1965) presenta una nueva perspectiva y define la estrategia como las formas de crecimiento con que una empresa cuenta en términos del alcance de la relación producto-mercado. Para desarrollar mejores productos para los clientes, crear una sinergia entre las entidades externas y internas de la organización, encontrar vistas como algo único para los clientes son la descripción de cómo lograr ventajas competitivas. Mismo autor que se le conoce como el padre de la gestión estratégica, en 1976 define la estrategia como la dialéctica de la empresa con su entorno considerando que la planificación y la gestión estratégica son conceptos diferentes.

Andrews (1969) establece estrategia como un patrón de objetivos, propósitos o metas, políticas generales y planes para lograr dichas metas que son formulados por el tipo de negocio, el tipo de empresa poniendo atención a los estados financieros de la empresa.

Hofer y Schendel (1978) contribuyen la definición distinguiendo tres niveles en la organización; el corporativo, el de la unidad de negocios estratégica y el funcional.

Una definición enfocada en el mundo de los negocios viene de Bruce Henderson (1979), fundador de la famosa consultora estratégica Boston Consulting Group, la define “es la búsqueda deliberada por un plan de acción que desarrolle la ventaja competitiva de un negocio, y la multiplique”.

Mintzberg (1987) define estrategia como un patrón proveniente del flujo de decisiones que ocurren en el tiempo, según dicho autor el gerente crea la estrategia cómo un artesano, mientras ejecuta acciones se inspira e improvisa con pensamiento.

Porter (1990) describe la base de la estrategia como las actividades con las cuales una organización se distingue, la diferenciación surge de la elección de actividades y de cómo son ejecutadas para brindar una propuesta de valor único. “Finalmente, todas las diferencias entre compañías en costo o precio se derivan de cientos de actividades requeridas para crear, producir, vender, y distribuir sus productos”. Según mismo autor, la estrategia competitiva trata sobre ser diferente al seleccionar una serie de actividades distinta a las que otros han seleccionado, para ofrecer una mezcla única de valor (Maldonado, 2018).

Los autores Burgoa y Gonzalo (2010) definen las características de las estrategias de una empresa indicando con las formas o los medios que permitan lograr los objetivos. Primera es que deben ser claras y comprensibles para todos que involucran al proceso. Segunda es que deben estar alineadas y ser coherentes con los principios, cultura y los valores de la empresa. En tercer lugar, deben considerar los recursos y la capacidad de la empresa. La cuarta característica es que deben representar un reto para la compañía. Última está relacionado con el tiempo, deben ser implementadas en un plazo razonable.

Dependiente de la complejidad organizacional de la empresa existe diferentes niveles de planificación estratégica, si es una PYMES el dueño de la empresa está en cargo de tomar decisiones. Sin embargo, las empresas organizadas y diversificadas la planificación estratégica se considera en tres niveles. Nivel de la empresa total que responde a las preguntas fundamentales sobre el futuro y el presente de la empresa es que significa corporate planning en inglés. A nivel de división que es business planning en inglés determina las actividades que la empresa debe invertir sus recursos y determina cómo se logrará el éxito en los sectores escogidos. A nivel funcional, los responsables de los departamentos son quienes al fin se llevan a cabo el plan estratégico elaborado, también corresponde un nivel crítico para lograr la estrategia empresarial (Burgos, Gonzalo,2010).

Según Mirow (2011) en este siglo XXI se perciben 4 importantes tendencias de las estrategias empresariales que van a desempeñar una influencia decisiva en próximos años. La primera es la innovación de sistemas para solucionar los problemas globales de la humanidad, segunda es nueva configuración de la gestión del riesgo en las empresas, tercera es el aumento de la influencia de las instituciones estatales sobre las compañías y la integración de la estrategia empresarial que incluye el concepto de sociedad, y última es el dominio de la complejidad como reto global.

Como se define anteriormente la estrategia empresarial indica la dirección de la organización para lograr sus objetivos, los tipos de estrategias empresariales tienen un efecto amplio en la colección de estrategias operativas como subgrupos de grandes estrategias de organización (Nikabadi et al., 2012). Miles y Snow (1978) dividieron a las empresas en cuatro tipos estratégicos:

**1. Prospectores:** Esta estrategia empresarial, se concentra en el crecimiento a través del desarrollo de productos y nuevos mercados. La existencia de productos amplios, la innovación y la gestión de ingresos es importante para ellos. Con esta estrategia se busca un cambio radical y ventajas de ser el primero en moverse en su mercado. Los objetivos son practicar el escaneo de límites ambientales, monitorear las tendencias en evolución en el mercado y distribuir información rápidamente a los socios.

**2. Defensores:** Se concentran en la protección y mejora de su estatua en el mercado. Su énfasis está en escalas tales como productos limitados, bajo precio, buena calidad, poder de ingeniería. Con otras palabras, el objetivo de esta estrategia empresarial son enfocarse en el control de los costes, la eficiencia operativa y las economías

de escala para poder mantener un nicho seguro en un mercado de productos estable. Se enfoca en unos pocos productos o servicios estándar de alta calidad a precios bajos.

**3. Analizadores:** Las empresas que utilizan esta estrategia buscan nuevos mercados relacionados con sus productos anteriores cuando intentan mejorar su situación. Defienden los mercados centrales y luego competir mediante la diferenciación y la rentabilidad. Esta estrategia se encuentra entre las dos estrategias anteriores al compartir algunas características y combinar las fortalezas de ambas dos. Esta estrategia empresarial es flexible, adaptable, acepta el cambio e introduce competitividad, en ocasiones menor o mejor costosos.

**4. Reactores:** Es la más simple de los cuatro por no tener estrategia y las empresas van en la dirección que les impone el entorno. Su objetivo es responder las presiones ambientales cuando se ve obligado a hacerlo, busca limitar la toma de riesgos y mantener los productos y mercados establecidos.

Para tener una serie de ventajas competitivas las empresas desarrollan una estrategia que facilita la adaptación al cambio y potencia la innovación. La definición de estrategia empresarial se ha escrito por varios autores como las que están mencionados anteriormente, un plan estratégico debe abarcar diferentes elementos. Incluyendo los objetivos concretos, coherentes y medibles, se debe contemplar todos factores de su entorno. Se considera la competencia para conseguir ventaja competitiva y sostenible tal como eficiencia que el objetivo de alcanzar la eficiencia. Otro elemento de la estrategia empresarial es tres niveles de decisión; estratégico, táctico y operativo.

Existen varios tipos de estrategias<sup>4</sup> y cada empresa crea su estrategia. Para destacar algunas de más exitosas, se puede dar algunos ejemplos como el liderazgo en costes en que se optimiza procesos y productividad para ofrecer un menor precio. Diferenciación de productos se basa en la construcción de marca en algunos ejemplos como en Apple. Estrategia de orientación al cliente es una estrategia en que las necesidades de los consumidores se convierten en el motor efectivo de las decisiones internas de la empresa. Internacionalización es una de las más utilizadas por tener la oportunidad de ampliar en varios mercados debido a la globalización.

Una buena estrategia empresarial<sup>5</sup> debe contemplar dos aspectos claves, comunicación interna y adaptación a los cambios del entorno. Primero, la estrategia llega a todos los involucrados en los distintos procesos comunicando de una manera clara en la organización. Con segundo aspecto se refiere los factores externos a la organización que la estrategia empresarial debe tomar en cuenta con planes de contingencia para adaptarse a nuevas situaciones en su entorno.

Para la elaboración de políticas claves que facilitan a la empresa un nivel de gestión de alta efectividad, las organizaciones actuales deben ser dirigidas con las cuatro ideas fundamentales que representan una guía. Según [Maldonado \(2018\)](#) estas ideas son la disposición permanente a dar flexibilidad a los sistemas de producción; atención sistemática a la disminución de gastos; alto nivel de responsabilidad y atención al cliente que mantenga el prestigio de la empresa; agresividad, visión amplia y rapidez con las oportunidades de las innovaciones y cambios tecnológicos.

La estrategia empresarial, a veces también conocida gestión estratégica de empresas, es la búsqueda deliberada de un plan de acción que desarrolle la ventaja competitiva de una empresa y la acentúe, de forma que ésta logre crecer y expandir su mercado reduciendo la competencia. ([Maldonado, 2018](#)).

La estrategia generalmente está formada de los elementos externos e internos. Con los elementos externos se refieren a los medios para que la empresa sea efectiva y competitiva en el mercado, a

---

<sup>4</sup> <https://economipedia.com/definiciones/estrategia-empresarial.html>

<sup>5</sup> <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/07/que-es-la-estrategia-empresarial-y-como-ella-se-relaciona-con-el-bsc/#:~:text=La%20estrategia%20empresarial%20es%20la,para%20cumplir%20con%20dichos%20objetivos>

qué grupos o segmentos de clientes orientarse, qué productos o servicios ofrecer, qué acciones tomar considerando las tendencias de la industria, cómo distinguirse de la competencia, cómo defenderse de movimientos competitivos de los rivales o qué acciones tomar en función de los cambios políticos, sociales o en la economía, etc. (Maldonado, 2018).

Los elementos internos se definen cómo las diferentes piezas que componen la compañía que incluye personas, departamentos, actividades, etc. Para lograr y mantener la ventaja competitiva. En la fase de la creación, producción o comercialización del producto o servicio, crear una característica diferencial de una empresa puede resultar muy determinante en la obtención de la ventaja competitiva como cualquiera de los elementos externos (Maldonado, 2018).

Según Maldonado (2018), la estrategia empresarial es un plan de asignación y utilización de los recursos disponibles con el objetivo de modificar balance competitivo y de volver a estabilizar a favor de la empresa considerada. La estrategia es la forma de vincular e insertar la empresa en el medio exterior con el fin de hacer la empresa más competitiva. Formular la estrategia empresarial puede ser implicada en el camino elegido por las empresas, es decir, existe incluso cuando no se define oficialmente. Puede ser formulada cuando surge de un proceso metodológico coherente. Luego, formular e implementar una estrategia empresarial es un proceso complejo, dinámico e integrado que requiere ajustes y mucha evaluación.

En el mundo de negocios últimamente los conceptos de estrategia o de innovación están de moda, aunque su uso de forma masiva causa que se convierten en palabras muy utilizadas pero vacías de contenido. En un artículo en la Harvard Business Review, Joan Magretta ha tratado de explicar el concepto de estrategia empresarial aclarando aquello que no lo es, basado en el libro de Maldonado (2018), existe cinco casos de lo que comúnmente tendemos a llamar incorrectamente, estrategia:

- Confusión entre la estrategia empresarial y el marketing: El marketing transmite una propuesta de valor al mercado forma parte de la estrategia empresarial que es un pilar esencial para explicar al cliente lo que se ofrece. Sin embargo, no es la estrategia.
- Pensar que la ventaja competitiva de una empresa es igual a aquello que “hacemos bien”: La estrategia empresarial ha de atender todos los ámbitos de una forma incansable, olvidando el mito de que “como tenemos un buen XX, no nos falta nada más”. La clave de ser competitiva en el mercado es tener una fortaleza integral en toda la cadena de valor, es decir, no se puede centrarse exclusivamente en aquello en que la empresa sea bueno o fuerte.
- Hay que considerar que el tamaño de la empresa importa o sólo lo grande es rentable, innovador o potente: Creando un modelo de negocio con una diferencia significativa en el mercado, la estrategia empresarial es clave del inicio de la empresa, Estrategia confundida con tamaño puede resultar problemas de sostenibilidad en la organización, hay que buscar clientes que se fije en la empresa.
- Asumir que la estrategia es crecer: El crecimiento suele estar relacionado con la facturación, sin embargo, crear un valor añadido puede causar la eliminación de los procesos o personales para redefinir la estrategia empresarial. Sin una estrategia definida a la hora de tomar decisiones en el ámbito de la cadena de valor se podría crear poco beneficio como un resultado imprevisto.
- Pensar que lo estratégico es vender en mercados de “alto crecimiento”: Los factores de crear una estrategia empresarial no se puede limitar con el mercado asumiendo que sólo en los mercados de alto crecimiento crea el beneficio alto. El crecimiento del sector o producto podría dejar de ser más atractivo en tiempo y las empresas tienen que cambiar la estrategia empresarial otra vez. Con nuevas estrategias comerciales tomando en cuenta diferentes alternativas, las empresas crezcan en los mercados estancados.

La estrategia trata de alcanzar una ventaja sostenible de largo plazo eligiendo los negocios y actividades en las que participa la organización. Define las contribuciones económicas respondiendo en forma apropiada a las amenazas y oportunidades del medio y a los puntos débiles y fuertes de la compañía. En el libro de [Maldonado \(2018\)](#) se presenta un resumen de cinco estrategias diferentes, desde los años 80 hasta los comienzos del siglo XXI. Los nombres y autores son:

1. La estrategia competitiva de **Michael Porter**
2. La matriz de crecimiento o cuota de mercado del **Boston Consulting Group**
3. Compitiendo por el futuro: **Hamel y Prahalad**
4. Las Disciplinas de **Treacy y Wiersema**
5. El final de la competencia: **James Moore**

#### 6.1.6. Ajuste Estratégico

Sobre la estrategia de la fabricación se han realizado varias discusiones en el mundo académico, los entornos externos de hoy son cada vez más dinámicos y se caracterizan por cambios en los productos y los mercados. Competitividad entre empresas exige competencia que se define con una flexibilidad, una velocidad de entrega y una innovación cada vez mayores. [Brown et al. \(2005\)](#) ilustra los cambios clave en la **tabla 10** y afirman que el ajuste estratégico ya no es adecuado cuando el entorno competitivo es dinámico e impredecible por la globalización y los avances de tecnología. A veces no está claro qué constituye un ajuste (Zajac et al., 2000). Una estrategia que sólo está dirigida por el mercado llevaría a una disonancia estratégica entre la empresa y los mercados, y entre el objetivo de la empresa y sus capacidades operativas. Las empresas deben abandonar el ajuste estratégico para respaldar una respuesta rápida a los requisitos cambiantes de los clientes ([Brown et al., 2005](#)).

	<b>Tradicional</b>	<b>Hoy</b>
<b>Tasa de cambio</b>	Estático	Dinámico
<b>Medio ambiente</b>	Estable	Turbulento y volátil
<b>Contexto de producción</b>	Producción en masa	Responsivo y personalizado
<b>Estructura</b>	Específico de la empresa	La red
<b>Transformación</b>	Activos físicos	Información y conocimiento
<b>Proceso de estrategia</b>	De arriba hacia abajo	Resonancia estratégica

*Tabla 10: Contexto de estrategia tradicional versus hoy. Fuente: Brown y Blackmon (2005)*

Por lo tanto, [Brown et al. \(2005\)](#) explican el concepto de “la resonancia estratégica” como un resultado de alineación de la estrategia competitiva con el entorno competitivo y la alineación la estrategia de fabricación con una estrategia competitiva. La resonancia estratégica entre los requisitos del mercado interpretados a través del enfoque guiado por el mercado y las capacidades de fabricación interpretadas a través del enfoque impulsado por los recursos mejorará el rendimiento. En mismo artículo se argumentan que tres áreas centrales contribuyen la resonancia estratégica entre la fabricación y la estrategia empresarial. Que son identificar y desarrollar capacidades de fabricación relacionadas con personas, procesos, productos y redes; aumentar la conciencia de los ejecutivos de alto nivel sobre las capacidades de fabricación el proceso estratégico; incrementar la participación e influencia de los ejecutivos de manufactura en el proceso estratégico.

En la literatura existente se investigaron varios autores apoyando el concepto del “ajuste estratégico” que está definido por Chopra y Meindl (2001). Se argumentan que la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial deben seguir mismos objetivos. El ajuste estratégico puede lograr al comprender las necesidades del cliente y derivar la estrategia correspondiente, sin embargo, el mundo de la práctica revela que alineación estratégica pocas veces se realiza por completo (Tomas, 2000; Bearingoint, 2002). Además, a pesar de subrayar la importancia de la alineación y ajuste estratégico, en teoría hay una falta de conceptos que apoyen el desarrollo de estrategias de cadena de suministro ajustada y alineada (Schnetzler et al., 2006).

Según los estudios de casos de Chopra y Meindl (2015), la estrategia competitiva define en función de cómo el cliente prioriza el coste del producto, el tiempo de entrega, la variedad y la calidad. La estrategia competitiva se dirige a uno o más segmentos de clientes y tiene por objetivo ofrecer productos y servicios que respondan las necesidades de estos clientes, para ver la relación entre la estrategia de CS y la estrategia empresarial se explica la cadena de valor como se ve en la **figura 48**. La cadena de valor empieza con el paso del desarrollo de nuevos productos que refiere crear especificaciones para el producto. El marketing y las ventas generan demanda al analizar la retroalimentación de los clientes y sus prioridades. También apoyan al desarrollo de nuevos productos al devolver los comentarios de los clientes. Las operaciones convierten las entradas en salidas para crear un producto de acuerdo con las nuevas especificaciones del producto y la distribución realiza la entrega del producto al cliente. El servicio atiende a las solicitudes de los clientes durante o después de la venta. Para obtener una venta exitosa, son los procesos o funciones que deben realizarse con el apoyo de las finanzas, la contabilidad, la tecnología de la información y los recursos humanos. Por lo tanto, todas estas funciones de la empresa juegan un papel y cada uno debe desarrollar su propia estrategia para poder ejecutar la estrategia empresarial (Chopra, Meindl, 2015).

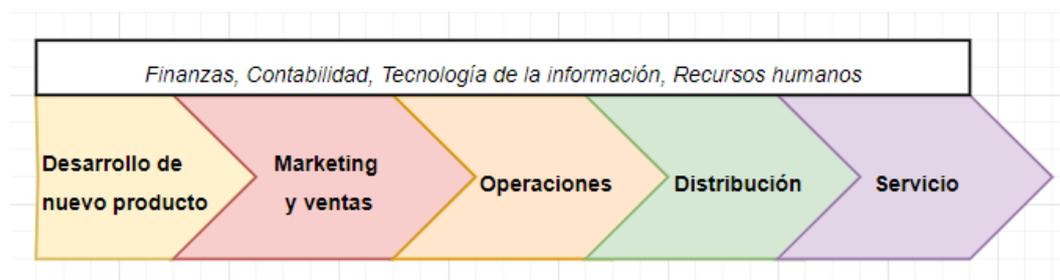


Figura 48: La cadena de valor en una empresa. Fuente: Chopra y Meindl (2015)

La estrategia de la cadena de suministro incluye una especificación de la estructura amplia de la cadena de suministro y lo que muchos llaman tradicionalmente con diferentes nombres como estrategia del proveedor, estrategia de operaciones o la estrategia logística. Un ejemplo de la estrategia de la cadena de suministro es Amazon, la que construir almacenes para almacenar algunos productos y seguir utilizando distribuidores como fuente de otros productos. Para que las empresas tengan éxito, todas las estrategias funcionales deben apoyarse entre sí y la estrategia empresarial explotando la infraestructura de la cadena de suministro para ofrecer nuevos productos. La cadena de suministro bien diseñada permite a ofrecer nuevos productos y servicios que aumentan la demanda, con el aumento de la demanda se facilita que las operaciones mejoren la densidad, la capacidad de respuesta y la información (Chopra, Meindl, (2015)).

El ajuste estratégico refiere a la coherencia entre las prioridades del cliente que la estrategia competitiva está diseñada para satisfacer y las capacidades de la cadena de suministro que la

estrategia de la cadena de suministro intenta a construir. Para que una empresa obtenga el ajuste estratégico debe tener tres características (Chopra, Meindl, (2015)) que son:

- a) La estrategia competitiva y todas las estrategias deben adaptarse para establecer una estrategia global coordinada.
- b) Las diferentes funciones en una empresa deben construir sus procesos y sus recursos adecuadamente.
- c) El diseño de la cadena de suministro y el papel de cada parte deben estar alineados para apoyar la estrategia de la cadena de suministro.

Chopra y Meindl (2015) establecieron tres pasos básicos para lograr este ajuste estratégico, que se describe a continuación:

1. Comprensión de la incertidumbre del cliente y de la cadena de suministro: Primero, una empresa debe comprender las necesidades del cliente para cada segmento objetivo y la incertidumbre que estas necesidades imponen en la cadena de suministro. Las necesidades del cliente que ayudan a la empresa a definir el coste deseado y los requisitos. Al comprender la incertidumbre de la cadena de suministro, una empresa puede identificar el grado de imprevisibilidad de la demanda y el suministro para que la cadena de suministro debe estar atento a cambiar.
2. Comprensión de las capacidades de la cadena de suministro: Cada uno de los muchos tipos de cadenas de suministro está diseñado para realizar bien diferentes tareas y una empresa debe entender para qué está diseñada su cadena de suministro.
3. Lograr un ajuste estratégico: Si hay un desajuste entre lo que la cadena de suministro hace particularmente bien y las necesidades deseadas del cliente, hay que controlar las estrategias empresariales y las operaciones de la cadena de suministro de la empresa. En este caso, la empresa debe reconstruir la cadena de suministro para respaldar la estrategia empresarial o cambiar la estrategia empresarial.

#### 6.1.7. Respuesta de la RQ1

Anteriormente se ha definido las características para llegar al ajuste estratégico. La mayoría de los autores destacaron que la alineación entre dos estrategias facilita la agilidad, la resiliencia en frente de los cambios inesperados, el aumento la competitividad en el mercado, la mejora la integración dentro de la cadena de suministro y la contribución positiva en el rendimiento de la empresa. En la **figura 49** la respuesta es explicativa y está diseñada después de hacer un análisis entre diferentes modelos, métodos, implementaciones y directrices de la literatura.

Para alinear la ECS con la EE, se ha utilizado el modelo teórico de Hofmann (2010) en que se divide los niveles de operación interorganizacionales y dentro de misma empresa. En varios métodos que se ha explicado en este estudio, los que conectan con los niveles son más considerables para poder aplicar la estrategia empresarial en la estrategia de cadena de suministro. Generalmente el proceso de diseño se puede realizar a través de los pasos que se explica en el método de Schnetzler et al. (2006). Cuando hay un cambio en los requisitos del cliente, el ámbito, el mercado entre los actores y en el tipo de producto se puede aplicar el método de alineación de los objetivos (Sahay et al., 2003) y el modelo de Datta (2016) que ofrece nuevas perspectivas para mejorar la ECS y mejora la orientación a los clientes. El método de la ECS diferenciada (Hilletoft, 2008) toma en cuenta la

estrategia de aplazamiento y el punto de desacople en las operaciones que crea una visión para una cadena de suministro híbrida y ofrece más oportunidades de crecimiento por no ser un modelo “talla única”. Como se ve en la figura se puede implementar en dos diferentes niveles. Por último, ECS a nivel funcional se puede controlar y aplicar utilizando un modelo de Excel lo que divide las operaciones en nivel estratégico, táctico y operacional como se explicó el método de Huang et al. (2006).

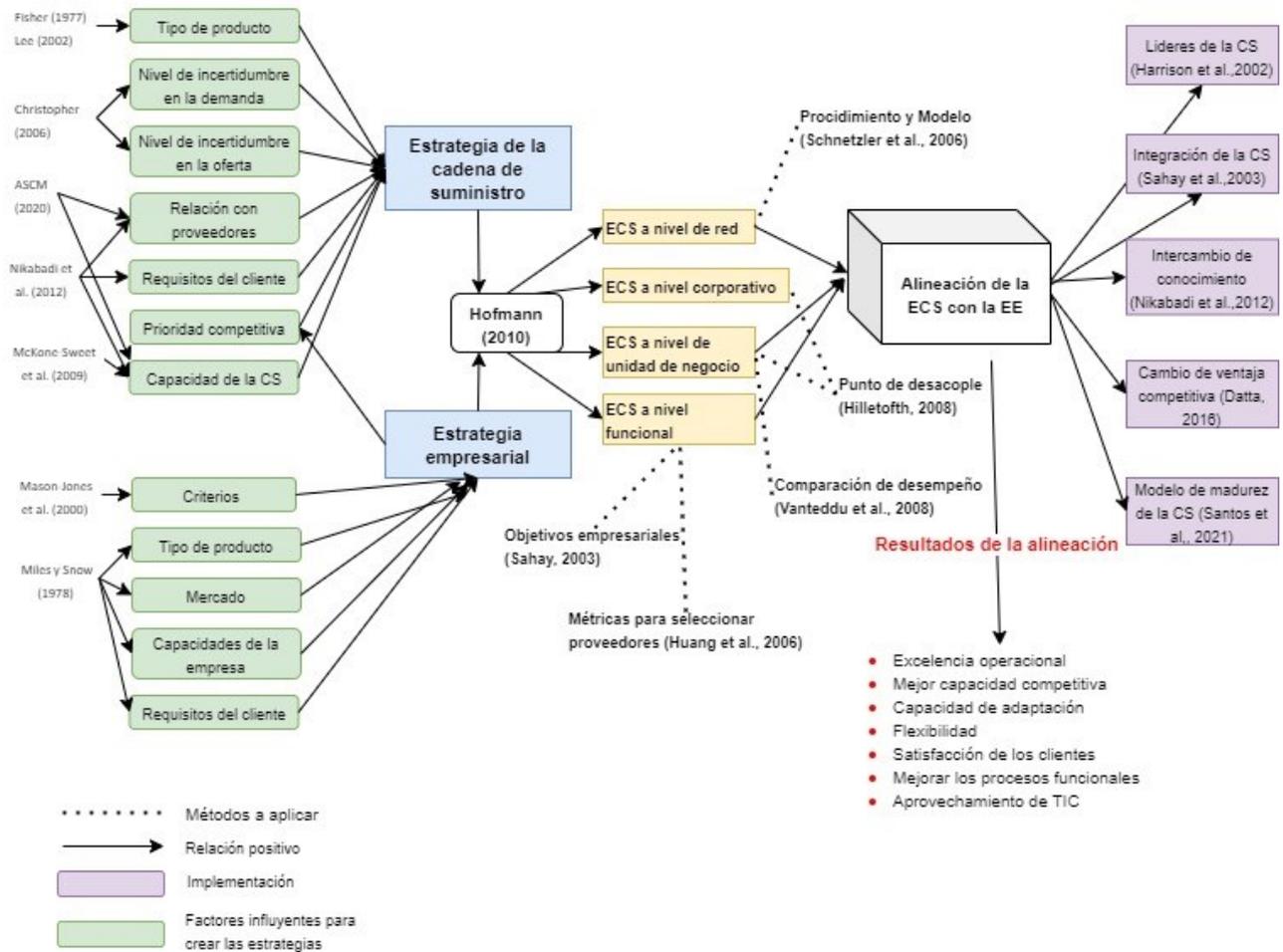


Figura 49: Alineación entre las estrategias: recursos utilizados y los resultados de este estudio. Fuente: Elaboración propia.

## 6.2. RQ2: ¿La alineación entre la ECS y la EE como afecta a la empresa?

### 6.2.1. Gestión de la cadena de suministro

Durante la década de los 90, muchos fabricantes y proveedores de servicios buscaban la oportunidad de colaboración con sus proveedores y mejorar sus funciones de compra y la gestión de la cadena de suministro. Correspondientemente muchos mayoristas y minoristas también buscaban integrar su distribución física y logística para potenciar su ventaja competitiva. Durante años estas dos funciones tradicionales de estrategia empresarial evolucionan a un enfoque más holístico de la gestión de logística y materiales al que comúnmente se pasa a conocer como gestión de la cadena de suministro (Tan, 2000).

Scott y Westbrook (1991) y New y Payne (1995) describen la gestión de la cadena de suministro como la cadena que vincula cada elemento del proceso de fabricación y suministro desde las materias primas hasta el usuario final, abarcando varios límites organizacionales. Según esta definición, la gestión de la cadena de suministro abarca toda la cadena de valor y aborda la gestión de materiales y suministros durante su vida útil, desde la extracción hasta la entrega al cliente.

Baatz (1995) amplía aún más el concepto de gestión de la cadena de suministro incluyendo el reciclaje o la reutilización. La gestión de la cadena de suministro se enfoca en cómo las empresas utilizan los procesos, la tecnología y la capacidad de sus proveedores para mejorar la ventaja competitiva (Farley, 1997) y la coordinación de las funciones de fabricación, logística y gestión de materiales dentro de una organización (Lee y Billington, 1992).

New y Payne (1995) describen las actividades de la cadena de suministro como en la siguiente **figura 50**:

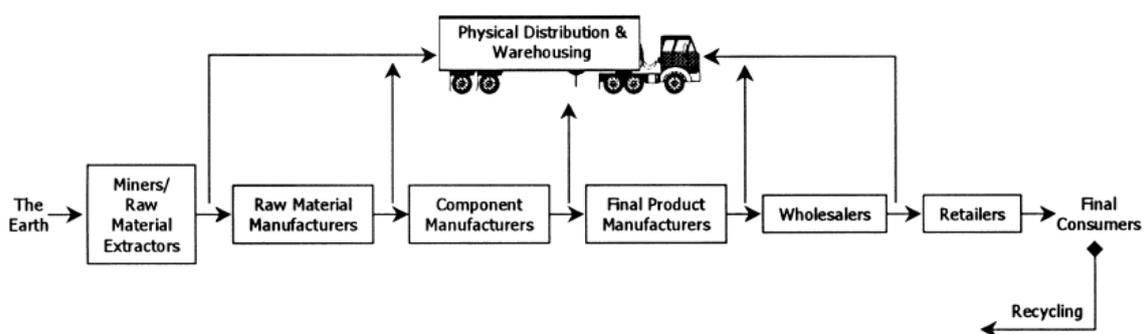


Figura 50: Actividades y empresas en una cadena de suministro. Fuente: New y Payne (1995).

En muchas de las definiciones de la gestión de la cadena de suministro, se destaca la importancia de la distribución física y la logística integrada. Sin duda, logística es una función estratégicamente importante en la cadena de suministro, y probablemente el origen de la terminología de gestión de la cadena de suministro (Lamming, 1996).

Recientemente muchos fabricantes y mayoristas adoptaron el concepto de la cadena de suministro para mejorar su eficiencia a lo largo de su cadena de valor. El mecanismo clave en la evolución de la gestión de la cadena de suministro es la visión empresarial enfocada al cliente lo que impulsa el cambio en todas partes de la empresa generando vínculos internos y externos. La **figura 51** representa la visión de la gestión de la cadena de suministro.

El concepto de la gestión de la cadena de suministro surgió cuando los fabricantes necesitaban una alianza estratégica con sus proveedores, a partir de eso los responsables de compras y los expertos de logística y transporte lideraron la colaboración entre las funciones físicas como al aprovisionamiento y la distribución generando el concepto de logística integrada, que en ocasiones también se denomina la gestión de la cadena de suministro. (Tan, 2000)

Según Tan (2000), la literatura existente de la gestión de la cadena de suministro se enfoca en dos ramas de investigación; la primera es la perspectiva de compra y suministro y la otra es la perspectiva logística y de transporte. La perspectiva de compra y suministro se centra en las funciones de los compradores industriales mientras la perspectiva de la logística y de transporte se concentra en las funciones de la distribución física y transporte de las mayoristas y minoristas. Al integrar dos

perspectivas de la gestión de la cadena de suministro, la gestión abarca todas las actividades de valor añadido dentro de su cadena de valor.

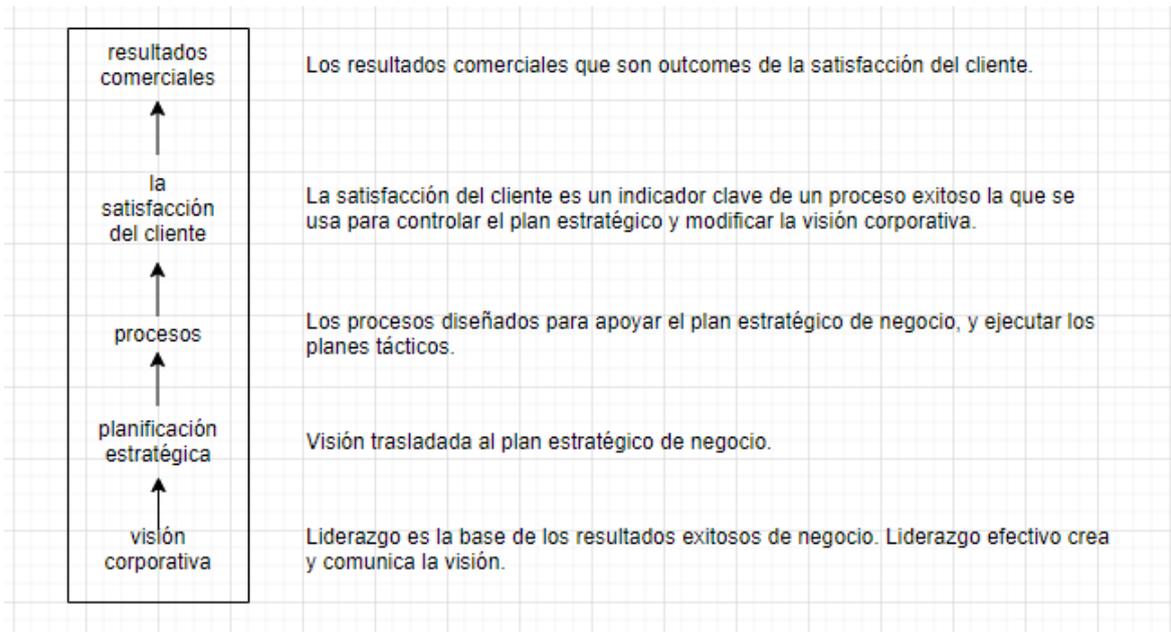


Figura 51: La visión estratégica de la gestión de la cadena de suministro. Fuente: Tan (2000)

La gestión de la cadena de suministro parece tratar a todas las organizaciones dentro de la cadena de valor como una entidad comercial virtual y unificada. En una cadena de suministro verdaderamente integrada, el consumidor final tira el inventario a través de la cadena de valor en vez de que el fabricante envíe los artículos a sus consumidores finales (Tan, 2000).

En el estudio de Gibson (2005) con CSCMP (Council of Supply Chain Management Professionals), la gestión de la cadena de suministro se define como la planificación y la gestión de las actividades relacionadas con el abastecimiento y la adquisición, la conversión y las actividades de la gestión logística. Hay que destacar también que incluye la coordinación y colaboración con los socios que pueden ser intermediarios, proveedores, proveedores de servicios externos y clientes. En el fondo, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la demanda y la oferta entre y dentro de diferentes empresas.

Algunos autores dicen que la batalla de la competitividad empresarial ocurre no entre empresas, sino entre cadena de suministros. Los requisitos para hacer negocios son cada vez más competitivos, lo que obliga poner el foco en las operaciones de la empresa, por otro lado, la satisfacción del cliente se convierte en un problema multiobjetivo que está relacionado con coste, calidad, tiempo, también flexibilidad, fiabilidad y capacidad de reacción etc., (Martinez-Overa, Shrunck, 2006).

Mentzer y col. (2008) pasó a sintetizar estas y otras definiciones para conceptualizar la gestión de la cadena de suministro como “. . . Aplicar herramientas analíticas y marcos para mejorar los procesos comerciales que cruzan los límites de la organización.” (Blackman, Holland, Westcott, 2013)

Lo que se considera generalmente **la gestión de cadena de suministro** como logística, logística con proveedores y clientes y la combinación de compras, producción y logística. Sin embargo, el Instituto de la Gestión de la Cadena de Suministro lo define como la integración interfuncional y de procesos dentro de la empresa y entre las empresas que constituyen la red.

En el planteamiento que se hace en el Supply Chain Management Institute una adecuada Gestión de la Cadena de Suministro se basa en los procesos, alianza y desempeño.

La definición proporcionada por [Stadtler y Kilger \(2008\)](#) es, la tarea de integrar unidades organizativas a través de una cadena de suministro y coordinar los flujos de materiales, información y financieros para satisfacer la demanda del cliente último con el objetivo común de mejorar la competitividad de la cadena de suministro en su totalidad.

Según algunos autores ([Lambert, Cooper, Pagh, 1998](#)) la naturaleza interrelacionada de Gestión de la cadena de suministro se representa en la **figura 52**. De esta forma, la gestión de la cadena de suministro consiste tres elementos interrelacionados: la estructura de la red de la cadena de suministro, los procesos de gestión de la cadena de suministro y los componentes de gestión de la cadena de suministro. La estructura de la red de la cadena de suministro abarca las empresas participantes y los vínculos entre estas empresas. Los procesos de negocio representan las actividades que producen una salida de valor para el cliente. Los componentes de gestión de la cadena de suministro son los métodos de gestión con que los procesos de negocio están integrados y gestionados a lo largo de la cadena de suministro.

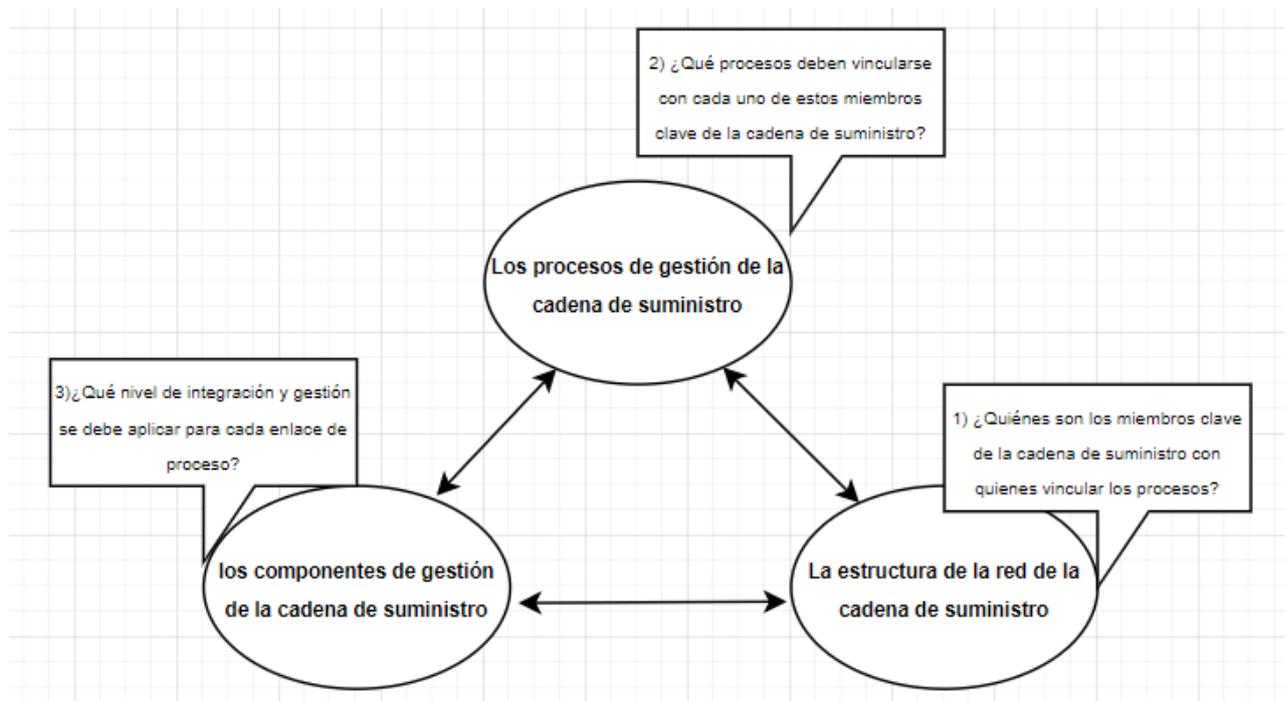


Figura 52: La gestión de la cadena de suministro: los elementos y decisiones clave. Fuente: Lambert (2015)

Según los autores, [Chopra y Meindl \(2016\)](#), una gestión de la cadena de suministro exitosa requiere varias decisiones relacionadas con el flujo de la información, productos y finanzas. Cada una de decisiones eleva el beneficio de la cadena de suministro. Estas decisiones se clasifican en tres grupos en función del horizonte y la frecuencia de cada decisión:

- 1- La estrategia de la cadena de suministro o diseño: En esta fase la empresa decide como estructurar la cadena de suministro a largo plazo, tomando en cuenta su configuración, asignación de recursos y, ejecución de los procesos. Las decisiones de la estrategia de la cadena de suministro suelen ser difíciles de alterar, en consecuencia, las empresas tienen que considerar la incertidumbre del mercado durante los próximos años.

- 2- Planificación de la cadena de suministro: El plazo de tiempo es un trimestre o meses generalmente, esta fase establece las limitaciones en la planificación. El objetivo es maximizar beneficio de la cadena de suministro que se genera durante el horizonte de planificación establecido en la fase de la estrategia de la cadena de suministro. Las empresas empiezan planificando la demanda del año próximo y también deciden que suministros compran en cada mercado específico, subcontratar o producir, las políticas de inventario, calendario, tamaño del mercado y promociones de los productos.
- 3- Operación de la cadena de suministro: El horizonte temporal es normalmente de semanas o días. Durante esta fase las empresas deciden sobre los pedidos del cliente individual. Las empresas asignan el inventario o producción para los pedidos de cliente individual, el modo de envío, la fecha de entrega, calendarios, y los pedidos de reabastecimiento. El objetivo de las decisiones en esta fase es manejar el pedido del cliente de la mejor manera posible.

Para ser competitiva, las cadenas de suministro tienen que adaptarse continuamente a los cambios de la tecnología y las expectativas de los clientes.

### 6.2.2. Perspectivas de los procesos de una cadena de suministro

Una cadena de suministro es una secuencia de los procesos y flujos que ocurre entre diferentes etapas y pretende satisfacer las necesidades del cliente. De acuerdo con autores [Chopra y Meindl \(2016\)](#), existe dos vistas de los procesos ejecutados en una cadena de suministro.

El primero es la vista de ciclo que representa la división de unas series de ciclos entre los procesos de cadena de suministro. Cada uno de ellos tiene una interfaz entre dos etapas sucesivas de la cadena de suministro.

El segundo es la vista push/pull que divide los procesos de la cadena de suministro entre dos categorías dependiendo de que rol tiene con la petición del cliente. Los procesos pull se inician mediante un pedido del cliente, mientras el proceso push se inician y ejecutan en base a la previsión de los pedidos del cliente.

#### La vista de ciclo

En la **figura 53** se ve las etapas de cada ciclo que incluye 4 tipos de ciclos. No todas las cadenas de suministro tienen los cuatro ciclos obviamente separados.

Cada ciclo consiste 6 subprocesos, el proveedor hace marketing a su cliente, el comprador realiza un pedido, el proveedor recibe el pedido, el proveedor entrega el pedido, el comprador recibe el pedido, el comprador inicia el proceso de devolución. El modelo de **SCOR** se relaciona con estos 6 subprocesos con sus procesos source, deliver, make y return. SCOR ofrece una descripción de los procesos de cadena de suministro que parecida a los ciclos de procesos de la vista de ciclos.

La definición de cada proceso es útil considerando las decisiones operacionales ya que aclara los papeles que juega cada participante de la cadena de suministro.

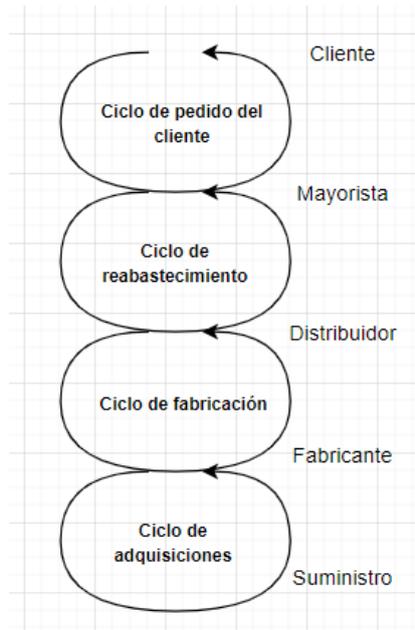


Figura 53: Ciclo de procesos de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016)

### La vista push/pull

En esta perspectiva todos los procesos de la cadena de suministro se dividen en dos, empujar/push y tirar/pull. Los procesos de pull se inicia como la respuesta del pedido del cliente. Los procesos push se lanza con la previsión de la demanda del consumidor. La frontera entre ellos se ve en la **figura 54**. El proceso push se realiza en un ambiente de incertidumbre en que la demanda no se conoce todavía, mientras en el proceso pull se ejecuta con el conocimiento de la demanda del cliente.

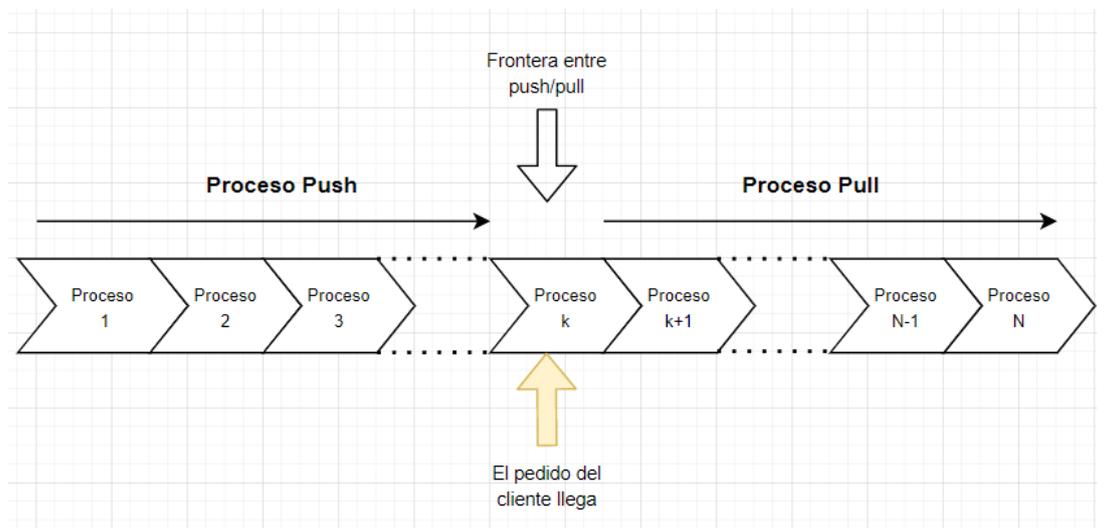


Figura 54: La vista push/pull de la cadena de suministro. Fuente: Chopra y Meindl (2016)

### 6.2.3. Macroprocesos de la cadena de suministro en una empresa

Según **Chopra y Meindl (2016)** los procesos dentro de una empresa se clasifican entre 3 grupos. Gestión de la relación con el cliente (CRM), gestión de la cadena de suministro interna (ISCM) y

gestión de relaciones con proveedores (SRM). La integración entre los tres macroprocesos es crítica para conseguir una cadena de suministro exitosa porque dichos procesos gestionan el flujo de información, producto y financiación que se requiere para crear, recibir y cumplir con los pedidos del cliente. La relación entre ellos y las actividades que ejecutan en cada una se representa en **figura 55**.

Se observa que los tres macroprocesos apuntan a servir al mismo cliente. La integración de los procesos es fundamental y la estructura organizacional de la empresa impacta en la integración. En muchas de las empresas el departamento de marketing está a cargo de los procesos de CRM, el de producción maneja los macroprocesos de ISCM y el de compras supervisa el proceso SRM con una deficiente integración entre ellos. No es raro que las previsiones de producción y de marketing sean diferentes. La falta de integración genera problemas para la gestión de la capacidad de la cadena de suministro a la hora de ajustar la demanda y realizar un suministro eficiente lo que incrementa los costes e impacta negativamente en los clientes. Por lo tanto, las empresas deben construir una organización de la cadena de suministro que asegure una adecuada comunicación y coordinación entre los responsables de los macroprocesos.



Figura 55: Macroprocesos de la cadena de suministro en una empresa. Fuente: Chopra y Meindl (2016)

## Procesos de SCOR

Sobre la base de la distinción entre la gestión de la cadena de suministro y la logística, en 2003, CLM (ahora CSCMP) anunció una definición modificada de logística. La definición modificada declara explícitamente la posición de CLM que la logística es solo una parte de SCM. La definición revisada:

*“La logística es la parte de la gestión de la cadena de suministro que planea, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenamiento de bienes, servicios y la información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo para que cumplir con los requisitos de los clientes.”*

Esta vista de la Gestión de la cadena de suministro se presenta en la **figura 56** que explica la estructura simplificada de red de cadena de suministro. Por lo tanto, los procesos estándares de la gestión de la cadena de suministro son necesarios para manejar las conexiones a lo largo de cadena de suministro y entre límites de las empresas participantes (Lambert et al., 2000).

En 1996, el marco del Foro de la Cadena de Suministros Globales (GSCF) se presentó en un seminario ejecutivo, y se describió por primera vez en la literatura en 1997 y 1998. Los ocho procesos “estándar” están destinados a implementarse entre organizaciones a través de los miembros clave de la cadena de suministro. La motivación para desarrollar el marco fue proporcionar a los

profesionales guías de implementación y ayudar a los académicos con su investigación sobre la gestión de la cadena de suministro.

Cada uno de los ocho procesos tiene subprocesos estratégicos y operativos. Se identificaron **ocho Procesos**<sup>6</sup> que debían ser implantados en las empresas y gestionados de forma integrada a lo largo de la cadena de suministros, que son:

1. Gestión de las relaciones con los clientes (customer relationship management).
2. Gestión del servicio al cliente.
3. Gestión de la demanda
4. Satisfacción de los pedidos (order fulfillment).
5. Gestión de los flujos de producción.
6. Aprovisionamientos,
7. Desarrollo de nuevos productos y comercialización.
8. Devoluciones.

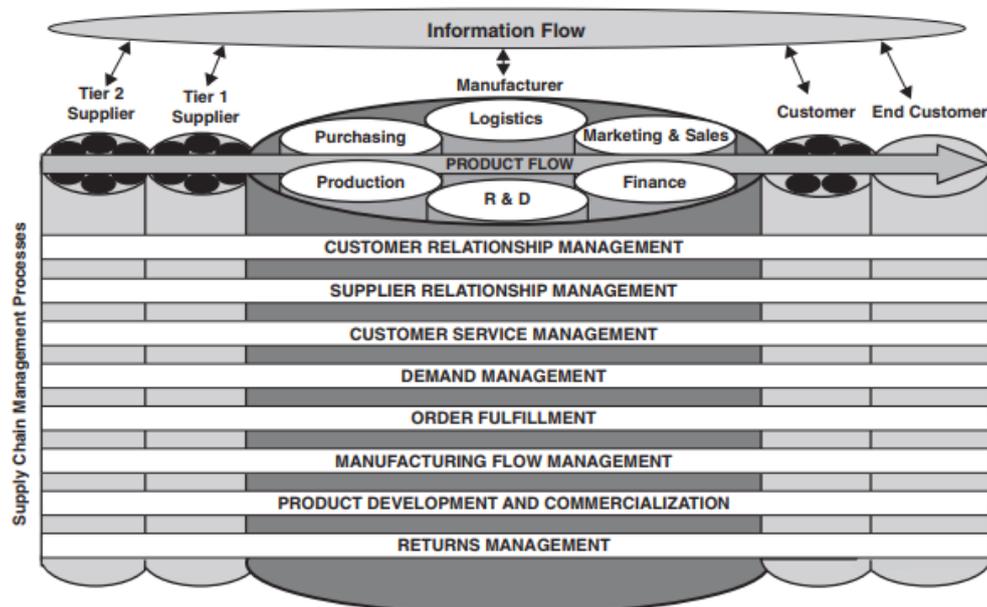


Figura 56: Ocho procesos de cadena de suministro. Fuente: Lambert et al. (2000)

En la **figura 57**, se muestra la estructura de la cadena de suministro de un fabricante con dos niveles de clientes y dos niveles de proveedores, los flujos de información y productos, y los ocho procesos estándar implementados dentro de todos los participantes de la organización a lo largo de cadena de suministro. Cada empresa tiene que aplicar mismos procesos de negocio. Las seis funciones de negocio representadas son las más comunes en las empresas. Cada empresa puede contener su estructura organizativa añadiendo diferentes funciones de negocio. La gestión exitosa de la cadena de suministro requiere participación de todas funciones de negocio corporativo (Lambert, 2015).

Cada proceso de la gestión de la cadena de suministro tiene subprocesos estratégicos y operacionales. Cada proceso está dirigido por los directores de cada función de negocios como ventas, finanzas, comercialización, producción, compras, logística e investigación y desarrollo. Los

<sup>6</sup> [https://gerenciaynegocios.com/teorias/scm/05-8\\_procesos/](https://gerenciaynegocios.com/teorias/scm/05-8_procesos/)

equipos de cada función son responsables del desarrollo de cada procedimiento a nivel operativo y nivel estratégico.

BUSINESS PROCESSES	BUSINESS FUNCTIONS						
	Marketing	Sales	Research & development	Logistics	Production	Purchasing	Finance
Customer relationship management	Marketing plan and resources	Account management	Technological capabilities	Logistics capabilities	Manufacturing capabilities	Sourcing capabilities	Customer profitability
Supplier relationship management	Capabilities required for competitive positioning	Sales growth opportunities	Material specifications	Inbound material flow	Integrated planning	Supplier capabilities	Total delivered cost
Customer service management	Prioritization of customers	Knowledge of customer operations	Technical service	Alignment of logistics activities	Coordinated execution	Priority assessment	Cost-to-serve
Demand management	Competitors' initiatives	Competing programs in customer space	Process requirements	Forecasting	Manufacturing capabilities	Sourcing capabilities	Trade off analysis
Order fulfillment	Role of logistics service in marketing mix	Knowledge of customer requirements	Environmental requirements	Network design	Made-to-order	Material constraints	Distribution cost
Manufacturing flow management	Differentiation opportunities from manufacturing	Knowledge of customer requirements	Design for manufacturability	Prioritization criteria	Production planning	Integrated supply	Manufacturing cost
Product development and commercialization	Product/service gaps in market	Customer opportunities	Product design	Logistics requirements	Process specifications	Material specifications	R & d cost
Returns management	Knowledge of marketing	Customer knowledge	Product design	Reverse logistics capabilities	Re-manufacturing	Material specifications	Revenue & costs
Information architecture, data base strategy, information visibility							

Figura 57: Distribución de los procesos entre diferentes departamentos. Fuente: Lambert (2008)

Como se ha comentado previamente, es muy habitual escuchar "La competición ya no es entre empresas, sino entre las cadenas de suministro ", según Lambert (2015) esta frase no es correcta técnicamente. Los suministros de las empresas pueden coincidir y es algo muy común porque esta superposición no es una excepción sino es una regla. En el caso de que todas las empresas del mismo sector compren de mismo proveedor, la diferencia se crea a través de los directivos. Las empresas con ejecutivos que gestionen mejor sus relaciones con proveedores y clientes van a tener posibilidades de ganar más a menudo que la competencia.

Al final, la gestión de la cadena de suministro es una gestión de relaciones, las conexiones entre ellos se representan con los procesos como la gestión de las relaciones con clientes y proveedores.

#### 6.2.4. Diseño de la cadena de suministro

En estado de arte de Beamon (1998) se clasifica distintos modelos y métodos para analizar y diseñar la cadena de suministro desde distintos puntos de vista tal como simulación, economía, matemática etc. Beamon (1998) describe las variables de decisiones en el modelado de la CS y estas variables que están describiéndolas abajo se seleccionan para optimizar las medidas de rendimiento.

- Programación de producción y distribución: Programación de la fabricación y / o distribución.

- Niveles de inventario: Determinación de la cantidad y ubicación de cada almacenamiento de materia prima, sub-ensamblaje y ensamblaje final.
- Número de etapas (escalones): Determinando el número de etapas (o escalones) que comprenderán la cadena de suministro. Esto implica aumentar o disminuir el nivel de integración vertical de las cadenas combinando (o eliminando) etapas o separando (o agregando) etapas, respectivamente.
- Centro de distribución (DC) - asignación de cliente: Determinar qué DCs atenderán a qué clientes.
- Asignación planta-producto: Determinar qué plantas fabricarán qué productos.
- Relaciones comprador-proveedor: Determinar y desarrollar aspectos críticos de la relación comprador-proveedor.
- Especificación del paso de diferenciación del producto: Determinar el paso dentro del proceso de fabricación del producto en el que el producto debe diferenciarse (o especializarse).
- Número de tipos de productos mantenidos en el inventario: Determinar el número de diferentes tipos de productos que se mantendrán en el inventario de productos terminados.

Al revisar siete artículos diferentes de este tema, [Rungtusanatham y Forza \(2005\)](#) destacaban la importancia de la coordinación entre las decisiones de diseño de producto, diseño de proceso y diseño de la cadena de suministro. Implícita en los siete artículos está la presunción de que los sistemas de "producto-proceso de fabricación-cadena de suministro" en los que se coordinan el diseño del producto, el proceso de fabricación y las decisiones de diseño de la cadena de suministro deben superar a aquellos en los que las decisiones en los tres factores no se han coordinado.

[Meixell y Gargeya \(2005\)](#) estudiaron en una revisión de literatura sobre el diseño de la cadena de suministro global en que se explica la tendencia de CS nacional hacia la CS global. Gestores de las empresas han buscado varias oportunidades de las fabricantes internacionales, para pertenecerlas o tener un proveedor externo, a reducir los costes, aumentar ingresos, y mejorar la fiabilidad. Los fabricantes generalmente quieren aprovechar de los beneficios de aranceles, mano de obra directa con bajo coste, y los costes logísticos reducidos. A pesar de ofrecer dichas ventajas, gestionar la cadena de suministro global es mucho más difícil de dirigir una CS nacional. Diferentes culturas locales, idiomas y prácticas pueden disminuir eficacia de los procesos de negocios tal como la previsión de demanda y planificación de materiales. Similarmente, deficiencias infraestructurales en los países en desarrollo como en transporte y telecomunicaciones o al igual que competencias inadecuadas de los trabajadores, disponibilidad de suministros, calidad de proveedores, equipamiento y nivel de tecnología son los factores que crean retos que las empresas no tienen experiencia en los países desarrollados.

Gran parte del énfasis en la gestión de la cadena de suministro se ha puesto en la reducción de costos, pero el desempeño en las cadenas de suministro del mundo real tiene múltiples atributos. Como se define en el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro (SCOR), el desempeño se mide en términos de confiabilidad, capacidad de respuesta, flexibilidad, costo y activos ([Supply-Chain Council, 2003](#)). Además, Handfield (1994) menciona cinco beneficios para las empresas que eligen abastecerse a nivel mundial: mejorar la calidad, cumplir con los requisitos del cronograma, reducir costos, acceder a nuevas tecnologías y ampliar la base de suministro. Los gerentes que diseñan cadenas de suministro globales deben alinear sus decisiones con la misión, los objetivos y la estrategia de su empresa, que tiene un alcance considerablemente más amplio que la reducción de costos.

Al final de su estudio, [Meixell y Gargeya \(2005\)](#) se han detectado tres asuntos relacionados con la CS global, primero es los modelos de la CS tiene que resolver el problema del diseño de la CS. En

segundo lugar, modelos de cadenas de suministros necesitan ampliar su enfoque en diferentes capas múltiples de producción y distribución en la CS. Por último, las medidas de rendimiento que se ha utilizado en los modelos de CS globales tienen que abarcar objetivos alternativos incluyendo dichas cinco medidas de rendimiento que se define en SCOR.

En las últimas décadas la cadena de suministro se convierte un fuerza crítico y competitivo en el mercado turbulento, por lo tanto, el diseño de la CS ofrece un beneficio significativo a las empresas valorando sus capacidades y mejorando la relación entre la empresa y sus proveedores incluso clientes. Los que afectan la disminución de inventarios, costes reducidos, ampliación de la capacidad de respuesta, inversión de capital, ejecución, y enfoque mejorado en términos de diseño (HBR,2006).

Melnyk (2010) observó una transición que se está produciendo desde la cadena de suministro estratégicamente desacoplada / impulsada por los precios a la cadena de suministro estratégicamente acoplada / impulsada por el valor. La observación de autor no es una coincidencia sino es un resultado de la gestión apropiada de los recursos de la cadena de suministro que favorece el éxito deseado en el mercado. El concepto del diseño de la CS se basa en estas decisiones de inversiones. Fine (1998) era uno de primeros que reconoció el diseño de la CS como un aspecto de la gestión de la CS que trascen de más allá de los asuntos como hacer/comprar, la relación entre proveedores y compradores, o integración vertical. Fine menciona en el término de arquitectura de la CS más que el diseño de la CS. Existe una diferencia entre ellos, se considera que la arquitectura tiene una base amplia, está impulsada por la necesidad y está orientada a los sistemas: su enfoque final está en la "adecuación para el propósito" (Rivera, 2007). Por el contrario, el diseño se ve moldeado y limitado por la arquitectura y se centra más en cuestiones de implementación como la viabilidad, la eficacia y la eficiencia. Es decir, consideramos que el diseño de la cadena de suministro consta de dos aspectos separados pero interrelacionados: planificación (arquitectura) y ejecución (diseño) (Melnyk, Narasimhan, DeCampos, 2013).

Los escritores Melnyk et al. (2013) definen el diseño de la cadena de suministro como: identificar de los resultados estratégicos para la empresa y desarrollar, implementar, administrar a lo largo del tiempo los recursos, procesos y relaciones dentro de la empresa y dentro de la cadena de suministro. Por naturaleza, se piensa que el diseño de la CS es un concepto dinámico.

Melnyk et al. (2013) proponen un marco del diseño de la CS que abarca tres diferentes niveles de factores críticas: influencers, decisiones de diseño y bloques de construcción que se presenta en la figura 58.

- Los influencers son consideraciones de nivel superior, como el entorno empresarial y político, el modelo empresarial empleado, los resultados deseados de la empresa y el ciclo de vida de la cadena de suministro. Se incluyen las consideraciones del ciclo de vida, los resultados deseados de la cadena de suministro, modelos de negocio / clientes críticos y el entorno general (por ejemplo, político, económico, tecnológico, industrial y adyacencias). Este es el dominio donde la arquitectura de la cadena de suministro es más evidente.
- Las decisiones de diseño incluyen los elementos de diseño social, conductual y físico / estructural que definen una cadena de suministro. Estas decisiones están limitadas por los influencers discutidos anteriormente. Se incluyen decisiones con respecto al diseño de la red física (posicionamiento de la capacidad, red de transporte y dispersión geográfica de los sitios), estrategias de abastecimiento (abastecimiento de componentes / subsistemas, abastecimiento global, decisiones de asignación de gastos), diseño de redes sociales (flujos de contratos, flujos de información, flujos de relaciones, etc. .), mecanismos de gobernanza

de las relaciones (gobernanza contractual versus colaborativa) y estrategias de gestión del comportamiento.

- Los bloques de construcción incluyen las decisiones de inventario, transporte, capacidad y tecnología que se utilizan para implementar la cadena de suministro. El diseño de la cadena de suministro debe comprender estos tres niveles de análisis. Estos bloques de construcción incluyen inversiones tales como estructuras físicas (capacidad de almacenamiento y fabricación), modos de transporte (capacidad logística), sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), herramientas y procedimientos de decisión de abastecimiento, contratos, procesos entre empresas. desarrollo e inversiones en capital social. Si bien gran parte de la investigación de la cadena de suministro ha profundizado en la relevancia de las decisiones de diseño y los bloques de construcción, hay una escasez de investigación empírica y analítica sólida que explique el papel de los influencers en el proceso de diseño de la cadena de suministro, en particular la investigación que vincula el concepto de influencers con las decisiones de diseño adecuadas y los componentes básicos que deben adquirirse o desarrollarse.

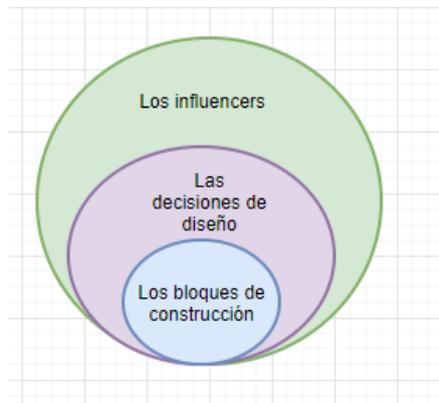


Figura 58: Tres niveles de factores que influyen en el diseño de la cadena de suministro. Fuente: Melnyk et al. (2013)

Recientemente la importancia del diseño de la CS está aumentando debido al mercado turbulento, autores destacan que el diseño de la CS es una herramienta crítica por los directores. El marco de tres niveles que Melnyk et al. (2013) proponen ayuda a entender la estructura actualmente y al futuro. Los factores explicados anteriormente están relacionados con éxito del diseño de la CS e hizo referencia al trabajo de Fine (1998).

Chopra y Meindl (2004) identifican siguientes decisiones como una parte del proceso de diseño de la CS: los números y ubicaciones de las instalaciones de producción, la cantidad de capacidad en cada instalación, asignación de los mercados regionales por ubicaciones y selección de los suministros por materiales, ensamblajes y componentes. Meixell y Gargeya (2005) amplía esta definición incluyendo la decisión de la selección de instalaciones internacionales que considera el efecto de globalización.

Inman y Blumenfeld (2013) describen cuatro decisiones del diseño de la CS que afectan la probabilidad de interrupción que están escritos abajo:

1) Fabricar o comprar (en origen o subcontratación): La subcontratación generalmente conlleva un mayor riesgo de interrupción debido a ciclos de programación, errores de comunicación, desajustes en el horario de trabajo, múltiples reclamos sobre la capacidad del proveedor, problemas financieros del proveedor, etc. Según los autores Novak y Eppinger (2001) cuanto más complejo es el producto, más atractivo es el abastecimiento interno para capturar los beneficios de la complejidad.

2) Ubicación del proveedor: Los factores para elegir un proveedor incluyen el precio, la calidad, las características o características únicas del producto, el compromiso de respaldar su producto, el costo de envío, la confiabilidad de la entrega y la ubicación de fabricación del proveedor. La ubicación de fabricación puede estar dentro de la planta del cliente, al lado en un parque de proveedores, local, remoto, pero dentro del mismo país o continente, o entre países o intercontinentales. En general, cuanto más cerca está el proveedor, menor es el riesgo; pero es posible que un proveedor distante, con un envío rápido y confiable, pueda ser menos riesgoso que un proveedor más cercano con un envío lento o poco confiable. Además de la distancia, las rutas de modos múltiples, como de barco a tren y a camión, ofrecen oportunidades para envíos perdidos. De manera similar, el abastecimiento de otro país agrega un riesgo de demoras debido a eventos aduaneros o políticos que perturban al proveedor, pero no al comprador.

3) Modo de envío y ruta: Las fórmulas de inventario estándar muestran que la cantidad de inventario necesaria para mitigar el riesgo de escasez aumenta tanto con el tiempo de entrega promedio como con la variabilidad del tiempo de entrega. En consecuencia, cuanto más rápido y menos variable sea el modo de envío, menor será el riesgo.

4) Centros de consolidación y desconsolidación: Los centros de consolidación y desconsolidación a menudo reducen el costo promedio de envío, pero aumentan el tiempo de entrega y la posibilidad de perder un envío. Aumentan el tiempo de espera por tres razones. Primero, el centro de consolidación o desconsolidación rara vez se encuentra en la ruta más corta desde el proveedor. En segundo lugar, cada envío se maneja dos veces con pasos adicionales de descarga, almacenamiento y carga. Este manejo adicional presenta la posibilidad de enviar la pieza equivocada al lugar equivocado o perder el componente en el almacén y no poder encontrarlo a tiempo. En tercer lugar, los centros de consolidación pueden retrasar los envíos esperando llenar una carga completa. Por lo tanto, la inclusión de un centro de consolidación o desconsolidación probablemente aumentará el riesgo de interrupción.

Por lo general, estos factores ofrecen a la empresa la posibilidad de elegir entre un costo nominal más alto con un riesgo bajo o un costo nominal más bajo con un riesgo más alto y plazos de entrega más largos. Considerar explícitamente la complejidad del producto conducirá a mejores diseños de la cadena de suministro: cadenas de suministro apropiadas para el producto que respaldan (Inman, Blumenfeld, 2013).

#### 6.2.5. Respuesta de RQ2

Después de explicar la gestión de la cadena de suministro y los procesos que se demuestran la relación entre diferentes funciones de la empresa, la respuesta tiene que consistir en varias aplicaciones dentro de una empresa y el sistema de la CS. Cada red de suministro tiene sus requisitos, debilidades, funciones diferenciadas que dependen del sector y su mercado.

Las cadenas de suministro de alto rendimiento tienen tres características muy diferentes, según el artículo de Lee (2004). Primera cualidad es que ser ágil y reaccionar rápidamente a cambios repentinos en la oferta o la demanda. Segundo, las cadenas de suministros de alto rendimiento se adaptan con el tiempo a medida que evolucionan las estructuras y estrategias del mercado. Tercera característica es que alinean los intereses de todas las empresas de la red de suministro para optimizar el desempeño de la cadena cuando maximicen sus intereses. Una ventaja competitiva

sostenible se construye con estas tres características en las cadenas de suministro: ágil, adaptable y alineada.

Según los artículos de los artículos sobre la implementación de la ECS o la EE la respuesta de la pregunta se describen como en la figura 49. Al analizar los estudios de caso y las encuestas y al añadir el conocimiento existente en la literatura los resultados de la alineación pueden definir en la lista siguiente:

- ✓ Excelencia operacional
- ✓ Mejor capacidad competitiva
- ✓ Mejor capacidad de adaptación
- ✓ Mejor capacidad de respuesta
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Mejora en los procesos funcionales
- ✓ Reducción en el coste de transporte e inventario
- ✓ Mejora la integración del comercio electrónico.
- ✓ Mejora el aprovechamiento y adaptación de la tecnología
- ✓ Mejora de la satisfacción y el servicio de los clientes.

### 6.3. RQ3: ¿Cuáles son las principales corrientes de investigación sobre dichos temas?

Las principales corrientes de investigación son

- 1) **Relación entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial** que son un 24 de artículos incluyendo los artículos clasificados del Anexo 1.
- 2) **Desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro** es siguiente tema que abarca 27 diferentes artículos, también incluyen los de Mendeleev.
- 3) **Implementación de la estrategia de la cadena de suministro o la estrategia empresarial** que son un sumo de 32 artículos.

### 6.4. RQ4: ¿Como se relaciona la ECS con su modelo operativo?

#### 6.4.1. Definición y clasificación de modelo operativo

Las cadenas de suministros son las arterias de la economía global, con la pandemia las empresas han obligados a priorizar la resiliencia de la cadena de suministro. Aunque el 62% de las empresas quieren mejorar su resiliencia frente en las incertidumbres del futuro, solo un 14% de ellas previeron que retomarán sus modelos operativos habitual<sup>7</sup>. También se han afirmado que 68% de las empresas están obligadas a adaptar sus modelos de negocio para poder capear disrupciones y crisis mundiales en el futuro.

La alineación entre Procesos de Negocios, Sistemas de Información y Tecnología frecuentemente no está establecida bien según Weill, P. (2007), por lo tanto, las TIC percibidas como un “cuello de botella” para la implantación de la estrategia. En el estudio de Ramos Senín (2010), se afirma que para hacer que las TIC sean proactivo en vez de ser reactivas, las empresas deben definir y comunicar

---

<sup>7</sup> <https://www.ituser.es/estrategias-digitales/2020/12/mejorar-la-resiliencia-de-su-cadena-de-suministro-tras-la-pandemia-prioridad-para-el-62-de-las-companias>

a la organización con un modelo operativo. El modelo operativo ayuda a marcar las inversiones en TI, tanto como la agilidad y eficiencia necesaria por los procesos de negocio de la empresa. Ross, J. (2009) define modelos de arquitectura empresarial con el objetivo de ayudar e identificar el modelo de referencia más apropiado para cada tipo de organización, depende del grado de integración y estandarización de los procesos de negocio. Al definir una estructura lógica de ejecución de la estrategia, la arquitectura empresarial debe estar alineada con el modelo operativo, considerando que los objetivos estratégicos de negocio determinan un modelo de arquitectura empresarial (Ramos Senín, 2010). Ya que se parte de un modelo operativo definido a las partes interesadas, TI y las áreas de organización pueden decidir dentro de marco establecido ofreciendo la agilidad en la implementación de procesos y servicios de TI. En la **figura 59** se presenta el modelo operativo con las relaciones de arquitectura empresarial y estrategia de negocio.



Figura 59: Aproximación al Modelo Operativo, adaptación de Weill. P. (2007). Fuente: Ramos Senín (2010)

Según Ramos Senín (2010), la esencia de la formulación de estrategias eficaces incluye relacionar un proyecto o una organización con su entorno, por lo tanto, en la definición del modelo operativo más adecuado se debe tener en cuenta la estructura organizativa, la situación del sector y la estrategia competitiva de la empresa. Como se ve en la **figura 59**, se debe analizar el papel de las TIC y su compatibilidad con la estrategia de negocio.

Según un informe de McKinsey (2018) las empresas tienen que rediseñar sus modelos operativos de la cadena de suministro para lograr la resistencia y la agilidad que los ayudan establecer prioridades claras basadas en los objetivos de la empresa y los puntos débiles a encontrar a lo largo de la cadena de suministro. Un estudio publicado en 2003<sup>8</sup> con los datos de EE. UU y Europa reveló la relación entre una CS eficiente y los resultados de una empresa. En que se explican los elementos clave que se encuentra en las empresas reconocidas u financieramente exitosas, que están escritos abajo:

- 1) Incorporar la cadena de suministro en la estrategia de la empresa.
- 2) Desarrollar un modelo operativo integral.
- 3) Incorporar elementos de tercerización de actividades no estratégicas

<sup>8</sup> Supply Chain Management Review. The Link between Supply Chain and Financial Performance. 2003

- 4) Establecer esquemas eficientes de colaboración con socios comerciales de la CS.
- 5) Ejecución rigurosa de las estrategias establecidas, adaptabilidad al mercado cambiante.
- 6) Incorporar la mejora continua a la operación diaria (Sandoval, 2006).

Según otro informe elaborado por el Centro de Transportación y Logística del MIT<sup>9</sup>, una cadena de suministro de excelencia debe pertenecer cuatro elementos que son la estrategia competitiva de la empresa, modelo operativo integral, un conjunto equilibrado de objetivos de desempeño y un número limitado de prácticas de negocio que apoyen unas a otras. Ambos estudios afirman que el desarrollo de un modelo operativo integral es imprescindible para crear una cadena de excelencia. Un modelo operativo integral significa la forma en que una empresa logra balancear la oferta y la demanda a través de sus operaciones internas y con sus proveedores y clientes en la cadena de suministro extendida (Sandoval, 2006). Esto es la aplicación de la administración de la cadena de suministro para maximizar las ventajas competitivas. El punto de partida para desarrollar un modelo operativo integral específico para una empresa es un modelo de procesos. Uno de ellos, que se ha mencionado anteriormente en se reconoce como SCOR. La ventaja de este modelo genérico es el modularidad que se permite a adaptarlo en cualquier cadena de suministro y cualesquiera ambientes de fabricación (MTO, ATO etc.). El modelo SCOR debe ser complementado con las particularidades de la operación del negocio, con una metodología integral de alto nivel podría ser representada por la **figura 60**, como el que se muestra en Elementos de un Modelo operativo integral.

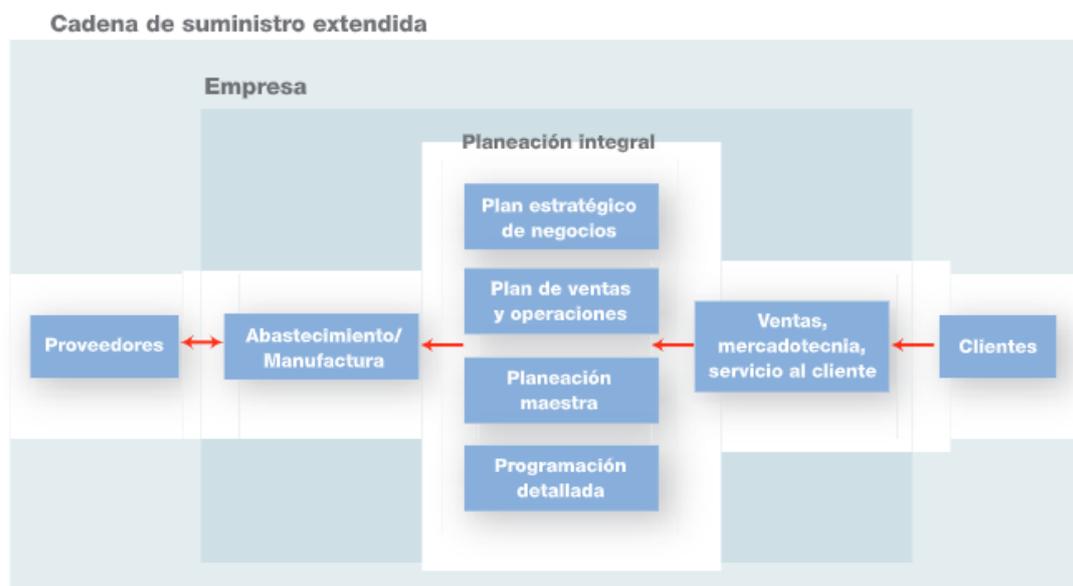


Figura 60: Elementos de un modelo operativo integral. Fuente: Modelo Operativo Integral: Utrilla Sandoval (2006)

Incluyendo los elementos de planificación integral y de operación de ventas, Sandoval (2006) afirma que los procesos son significativos tanto como los responsables de cada proceso, de esta manera los componentes de planificación se verán apoyados por funcionalidades de herramientas de planificación avanzada como APS, TMS, WMS etc. Y los procesos estarán monitoreados y controlados al considerar las herramientas necesarias por cada proceso.

<sup>9</sup> Massachusetts Institute of Technology. Centro de Transportación y Logística. Más allá de las Mejores Prácticas. 2005

## Clasificación de los modelos operativos

Para definir las características de modelos operativos eficientes, las empresas tienen que encontrar un equilibrio entre diferentes dimensiones<sup>10</sup>. Las características son la capacidad de respuesta al frente a los cambios del mercado, la escalabilidad que se refiere fortalecimiento de la capacidad para integrar adquisiciones y expandir las capacidades omnicanal, la eficiencia y estandarización que garantiza las mejores prácticas en toda la empresa. En 2020, McKinsey<sup>11</sup> publicó un informe sobre rediseño de las cadenas de suministro en que se explica tres arquetipos de modelos operativos, y se remarca que no existe un único modelo operativo de cadena de suministro correcta para cada organización. Depende de la industria y los elementos de ejecución llevarían a distintas respuestas con diferentes niveles de centralización, los que se presentan en las **figuras 61 y 62** son los modelos operativos comunes entre las empresas de consumo.

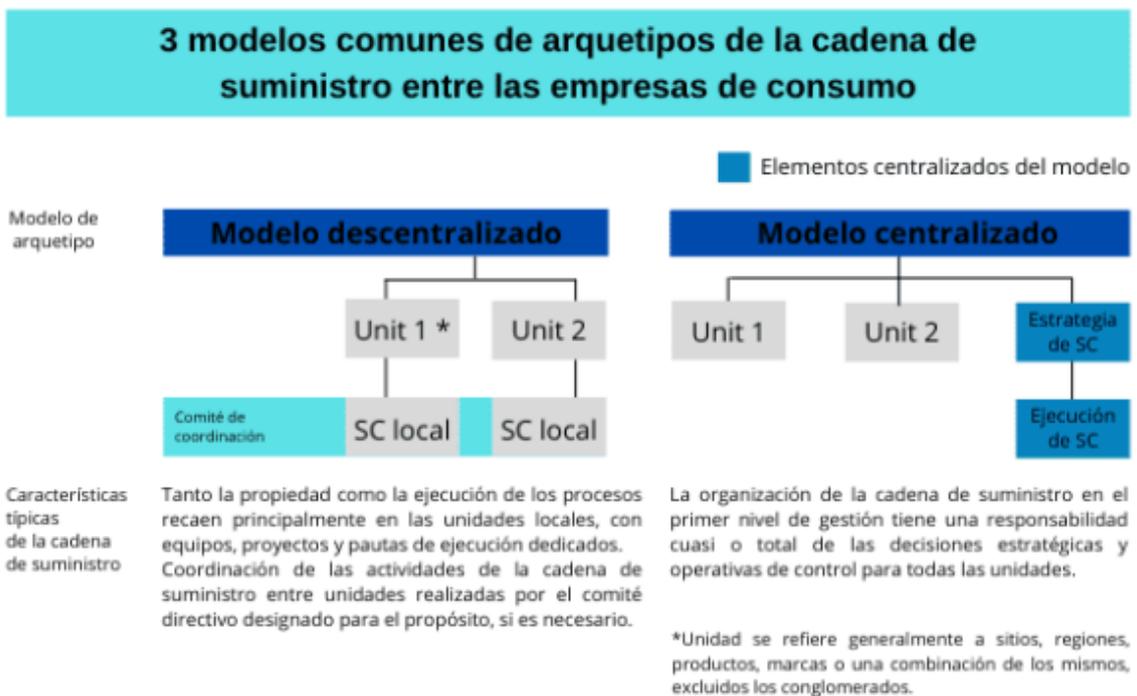


Figura 61: Tres modelos comunes de arquetipos de modelos operativos en las empresas de consumo. Fuente: <https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/>

<sup>10</sup> <https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/>

<sup>11</sup> **How great supply-chain organizations work**, September 2020, by Knut Alicke, Elena Dumitrescu, Markus Leopoldseder, and Max Schlichter

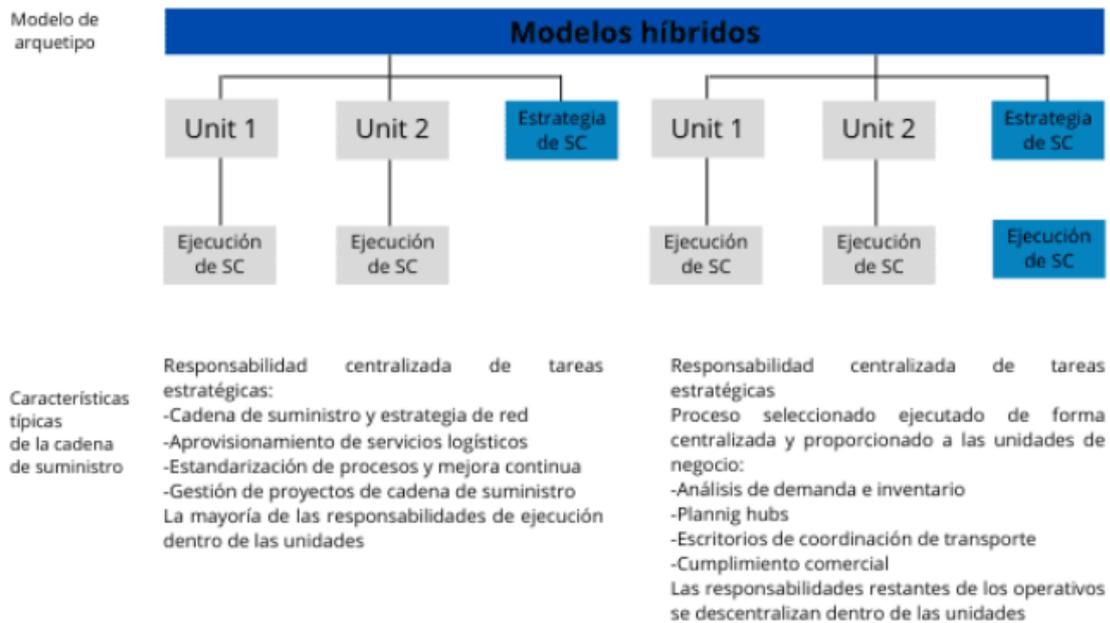


Figura 62: Tres modelos comunes de arquetipos de modelos operativos en las empresas de consumo. Fuente: <https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro-como-definir-un-modelo-operativo/>

Con el modelo operativo correcto se impulsa la capacidad de una empresa para lograr resultados estratégicos porque permite que los directores tomen las decisiones correctas, por eso, un rediseño del modelo operativo debe considerar el diseño granulares abajo hacia arriba con los pasos intermedios para la implementación.

En el diseño de las operaciones las empresas toman dos decisiones importantes; 1) qué tan estandarizados deben estar sus procesos comerciales en todas las unidades operativas; 2) qué tan integrados deben estar sus procesos comerciales en todas las unidades operativas. Estas dos decisiones clasifican la empresa en uno de los cuatro modelos operativos alternativos, cada modelo operativo representa una alternativa viable, en la **figura 63** se ve las posiciones de cada modelo operativo según su nivel de integración y estandarización (Ross, 2005):

- i. Diversificación (baja estandarización, baja integración): Las unidades de negocio persiguen diferentes mercados con diferentes productos y servicios y se benefician de la autonomía local para decidir cómo abordar las demandas de los clientes. Una empresa de 20.000 millones de dólares de empresas hoteleras relacionadas pero autónomas que es Carlson, unos de los ejemplos de modelo de diversificación.
- ii. Unificación (alta estandarización, alta integración): Se describe un diseño organizacional centralizado. La empresa persigue la necesidad de confiabilidad, previsibilidad y bajo costo estandarizando los procesos comerciales y compartiendo datos entre las unidades comerciales para crear una vista de extremo a extremo de las operaciones y una sola cara para el cliente. El negocio global estandarizado de Delta Air Lines es un ejemplo de unificación.
- iii. Coordinación (baja estandarización, alta integración): Se centra en la integración. Una empresa modelo de coordinación crea una cara única para sus clientes o una cadena de suministro transparente sin imponer estándares de proceso específicos en sus unidades operativas. Un ejemplo de este grupo es Toyota Europa que comparte datos de productos en todas las unidades de negocio

de los países para que puedan intercambiar automóviles y piezas rápidamente para satisfacer las necesidades de los clientes.

- iv. **Replicación (alta estandarización, baja integración):** Se centra en la estandarización de procesos. Las unidades operativas realizan tareas de la misma manera utilizando los mismos sistemas para que puedan generar eficiencias globales y reconocimiento de marca. Sin embargo, las unidades operativas pocas veces interactúan. Marriott es un ejemplo que replica sistemas y procesos relacionados con una amplia gama de procesos, incluidas reservas, recompensas frecuentes para huéspedes, llamadas de atención y planificación de ingresos en cada uno de sus hoteles administrados de forma independiente.

Integración de Procesos de Negocio	Alto	<b>Coordinación</b>	<b>Unificación</b>
	Bajo	<b>Diversificación</b>	<b>Replicación</b>
		Bajo	Alto
		<b>Estandarización de Procesos de Negocio</b>	

Figura 63: Características de cuatro modelos operativos. Fuente: Forget Strategy: Ross (2005)

### Como construir el modelo operativo

Las prácticas que se suma en el informe de [Mckinsey \(2018\)](#) abarcan las empresas que están en camino de transformación digital y las empresas todavía no empiezan a su digitalización. El éxito de modelos operativos de próxima generación tiene dos características que son centrarse en poner marcha los componentes básicos que promueven el cambio en toda la organización y seleccionar un camino de transformación que se adapte a su situación. Según dicho informe, no existe una forma única de desarrollar un modelo operativo de próxima generación, depende de las capacidades existentes, la velocidad de transformación deseada, la presión económica y el nivel de compromiso ejecutivo son factores impactantes en el proceso de desarrollo. Los autores del papel blanco definen cuatro bloques de construcción del modelo operativo de próxima generación que se han aplicado por las empresas líderes para impulsar su transformación. Y se destaca que el funcionamiento del modelo operativo es primer paso antes de perfeccionar la implementación de cada paso, dichos bloques definidos están explicados a continuación:

**Bloque 1:** Equipos autónomos y multifuncionales anclados en los viajes, productos y servicios del cliente en que se replantean constantemente cómo combinar la combinación adecuada de habilidades para crear productos a servir a los consumidores.

**Bloque 2:** Arquitectura, infraestructura y entrega de software flexibles y modulares mediante a las herramientas de gestión de procesos de negocio y los canales externos. Para abordar los problemas de la implementación de nuevas tecnologías, los líderes construyen una arquitectura modular que admite tecnologías flexibles y reutilizables.

**Bloque 3:** Un sistema de gestión que distribuye en cascada estrategias y objetivos claros a través de la organización, con ciclos de retroalimentación ajustados para generar una cultura de mejora continua centrada a las necesidades del cliente. La gestión del desempeño, con prioridades en métricas y KPI específicos, hace más visible las habilidades y los procesos necesarios.

Bloque 4: Cultura ágil y centrada en el cliente demostrado en todos los niveles y modelada desde arriba. Se refieren las empresas exitosas que priorizan la velocidad y la ejecución sobre la perfección. Lo que requiere un nivel de agilidad en la entrega de productos a los clientes y aprender rápidamente de ellos, así se asume los riesgos adecuados.

Las empresas de consumo se enfrentan a varios desafíos derivados de los requerimientos del cliente, el aumento de competencia, la necesidad de sus cadenas de suministro que se convierten más ágiles y flexibles para buscar mantener un control de los costes y maximizar el crecimiento (McKinsey, 2020). Debido a la mala aplicación de la tecnología, las empresas observaron la aparición de cuellos de botella en toda la cadena de suministro. Según mismo informe de McKinsey (2020), aquellas empresas que han enfrentado mejor la crisis y el choque económico inicial son los que darse prisa a adaptar sus modelos operativos. Algunas empresas necesitan rediseñar su modelo operativo desde cero, aunque algunas podrían requerir ajustes más pequeños, prácticamente todas las empresas necesitarán sus fortalezas, sus objetivos de la CS más críticos y sus oportunidades. Según mismo estudio se han determinado características<sup>12</sup> de nuevas cadenas de suministro:

- Más rápido y flexible para cortar los tiempos de entrega.
- Ser segmentado para el cumplimiento de demanda en varios mercados geográficos y en diferentes categorías.
- Estar fundado sobre nueva tecnología y contar con el talento para satisfacer las crecientes expectativas de los consumidores.
- Estar integrado a la perfección para asegurar una experiencia del consumidor constante en varios canales, a través de la gestión de pedidos, la excelencia en flujos físicos y la planificación avanzada.
- Debe ser rentable, para mejorar su crecimiento y la inversión.

#### 6.4.2. Respuesta de RQ4

Como se define los autores e investigaciones anteriores, un modelo operativo integral forma un equilibrio entre su oferta y la demanda a través de sus operaciones internas, con sus proveedores y clientes de la cadena de suministro. Es una herramienta que maximiza las ventajas competitivas. Para desarrollar un modelo operativo dentro de una empresa, el primer paso es un modelo de procesos. SCOR es uno de ellos, tiene ventajas como modularidad que permite adaptarlo en cualquiera ambiente de fabricación y en cualquier cadena de suministro. El marco SCOR tiene cinco procesos comerciales que son planificar, obtener, fabricar, entregar y devolver. En el nivel funcional de la ECS (Hofmann, 2008) se utiliza en la literatura como en adquisición, la fabricación y la entrega de distribución, también se puede ampliar con actividades de la gestión de la logística, el comercio electrónico y las soluciones específicas de TI (Hofmann, 2008).

En los artículos investigados durante esta investigación, se detectó solamente un artículo que desarrolla un vínculo entre la estrategia empresarial y la estrategia de cadena de suministro a través de un modelo de procesos, en que se explica como relacionarlas con SCOR. El proceso se describe brevemente, la figura 64 muestra cómo se construye una configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro, la explicación detallada se puede encontrar en dicho artículo de Schnetzler et al. (2006).

---

<sup>12</sup> <https://thelogisticsworld.com/planeacion-estrategica/hacia-un-nuevo-diseno-de-la-cadena-de-suministro/>

La estructura del modelo SCDD (Configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro) consiste en cuatro niveles. La parte superior del modelo se refiere a la gestión de la cadena de suministro estratégico, con un enfoque para crear valor. El concepto EVA (Ehrbar, 1998) establece variables para la medición del valor creado por la organización, las variables son ingresos, activos y costes. Siguiendo el siguiente nivel, se subdivide en las áreas objetivas de la gestión de la cadena de suministro que abarcan la calidad, confiabilidad de la entrega, plazo de entrega, flexibilidad, inversiones de capital y costes operativos. La secuencia sigue la ruta de dependencia, que se puede respaldar empíricamente a través del modelo de "cono de arena" (Ferdows y De Meyer, 1990). En el cuarto nivel de descomposición, la subdivisión procede de acuerdo con el modelo de SCOR (2005). Luego, el modelo se subdivide sistemáticamente de acuerdo con factores de producción o recursos: materiales (se refiere al flujo de materiales: materias primas, componentes, ensamblajes, productos terminados), información (de todo tipo para planificación y control; se refiere al flujo de información) y capacidades (empleados, instalaciones operativas, etc.). Luego, para identificar los requerimientos funcionales (FR) y los parámetros de diseño (DP), el modelo analiza los llamados inhibidores que impiden la eficiencia óptima de la cadena de suministro: desperdicio (sobreproducción, métodos de producción inadecuados, exceso de inventarios), fluctuaciones e inflexibilidad (Ohno, 1988; Porter, 1996).

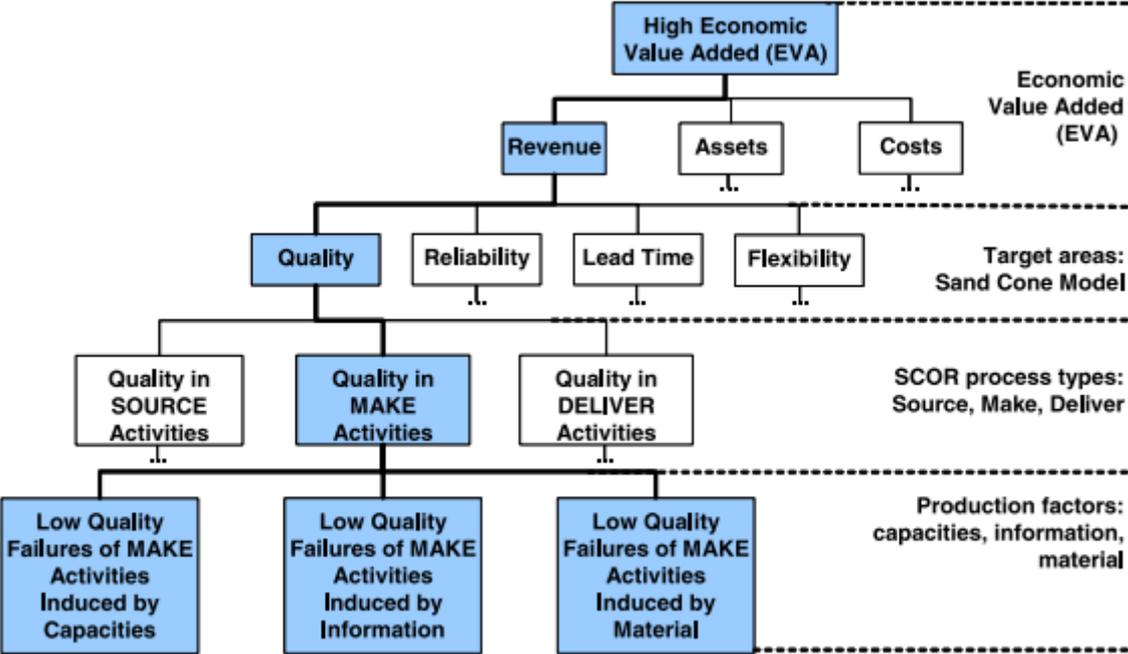


Figura 64: Configuración de la descomposición del diseño de la cadena de suministro (SCDD). Fuente: Schnetzler et al. (2006)

## 7. Futuras líneas de investigación

Los principales efectos de la globalización y la internalización empresarial obligan a las empresas a estar más competitivas y conectadas entre ellas. La adopción de las nuevas tecnologías y sus consecuencias como el comercio electrónico requiere una alineación entre la estrategia empresarial y la estrategia de la cadena de suministro. Las incidencias de inconsistencias con el cambio climático y otras catastróficas de origen humano cada vez impiden las operaciones de las cadenas de suministro como se ha experimentado al inicio de la pandemia. Las empresas cada vez intentan ser más resilientes y ágiles en sus operaciones al vincularse con sus proveedores y construir una estructura de la cadena de suministro según sus necesidades. En la lista de Gartner Top Supply Chains of 2021, se observa algunas aplicaciones de los líderes, tres de ellos son comunes: ser una organización impulsada por un propósito, tener una transformación empresarial impulsada por el cliente, y mantener el liderazgo en digitalización.

En este estudio, se nota la falta de estudio o brecha en la alineación de la ECS y la EE que se describe a continuación:

- Investigaciones empíricas en los pasos de creación de la ECS a nivel mundial.
- Los procesos de integración de la cadena de suministro tanto con sus proveedores también con sus clientes y el papel que juega la EE.
- Los factores que impulsan la cadena de valor con el uso de nuevas tecnologías y las estrategias correspondientes que contribuyen en el proceso.
- Los factores que aumentan la eficiencia de los pedidos en línea y su representación en la ECS y la EE.
- La conexión entre la EE, la ECS, las herramientas de cada tipo de estrategia y su impacto en el desempeño de la empresa

## 8. Conclusiones

Gracias a esta revisión sistemática de literatura, se contribuye en conocer cómo la estrategia de la cadena de suministro relaciona con la estrategia empresarial tanto de manera teórica como de forma práctica entre los años 1997 a 2021. Después de haberse revisado 58 artículos de Scopus y 35 artículos de Mendeley se decide estudiar a profundidad los 58. Antes de responder las preguntas de esta investigación 1 artículo más que se incluyó en el estado del arte por su metodología que responde unas de las preguntas propuestas. En total estado del arte se llevó a cabo con 59 artículos en total.

Para la evaluación de la alineación entre estrategias y respuestas de las preguntas de la investigación se obtienen que los tres grandes bloques de acuerdo con el propósito de los trabajos. En primer lugar, la relación entre la estrategia de la cadena de suministro y la estrategia empresarial se ha explicado con las definiciones, métodos aplicados, modelos teóricos y los modelos con otros factores influyentes. Segundo tema tratado es el desarrollo de la estrategia de la cadena de suministro en que se explica novedades, los directrices propuestos por investigadores y métodos que se usa a la hora de diseñar o renovar una estrategia de la cadena de suministro. Ultimo tema es la implementación de las estrategias con el fin de aclarar el impacto de la alineación sobre las organizaciones. En la sección de las respuestas de la investigación, se explica las definiciones, clasificaciones e información necesaria antes de justificar las respuestas.

Todas las investigaciones se han agrupado por su metodología y su estructura (Tabla 2). Después de leer todos los estudios se ha creado una lista de tendencias principales y se elige tres de ellos que tienen una relación más estricta con las preguntas de investigación (Figura 41). Factores que influyen el desarrollo de la ECS y la EE se detecta con sus detalles, teniendo en cuenta los modelos y métodos que conectan dichas estrategias. Las ventajas de la alineación entre la ECS y la EE están explicadas con ayuda de las implementaciones que se construye la tercera tendencia de esta investigación. Las características de las cadenas de suministro exitosas y los directrices propuestos a diseñar una estrategia de la cadena de suministro están detectadas para simplificar los procesos de toma de decisiones. Por último, se empareja los métodos de esta revisión de la literatura con el modelo de Hoffman (2010) que se separa los niveles de la cadena de suministro para la alineación de la ECS con la EE. La figura 49 es un resumen de contribuciones del este estudio en que se ve las eslabones y los factores comunes para crear cada una, cuales son el producto, el cliente y el mercado.

En algunos modelos de la sostenibilidad e incertidumbres ambientales se consideran como otros puntos de conexión entre dichas estrategias. La elección del mercado, volatilidad del mercado, la estrategia de fabricación y prioridades competitivas de la empresa central son otros factores considerables a la hora de determinar una estrategia de la cadena de suministro alineada y adecuada con la estrategia empresarial. La alineación entre la ECS y la EE aumenta la competitividad en el mercado, integración de la cadena de suministro y rendimiento de la empresa.

## 9. Referencias

- Supply Chain Management and Advanced Planning. (2000). In *Supply Chain Management and Advanced Planning*. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-04215-1>
- Modelo del Supply Chain Management Initiative*. (n.d.) CSCP 2020. Association For Supply Chain Management (AFSC).
- Forget the strategy focus on it your operating models: Jeanne W. Ross* (2005).
- Strategic Planning for Supply Chain Leaders The why and how of mapping support for supply chain strategy*. (n.d.).
- Abdulla Al Marzooqi, F., & Zamberi Ahmad, S. (2018). UNASCO: exploring the market for sustainable business. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 8(3), 1–19. <https://doi.org/10.1108/EEMCS-08-2017-0201>
- Akkermans, H., & Van Wassenhove, L. N. (2018). Supply Chain Tsunamis: Research on Low-Probability, High-Impact Disruptions. *Journal of Supply Chain Management*, 54(1), 64–76. <https://doi.org/10.1111/jscm.12162>
- Alicke, K., Dumitrescu, E., Leopoldseder, M., & Schlichter, M. (2020). How great supply-chain organizations work. *McKinsey & Company, September*, 1–13. <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/how-great-supply-chain-organizations-work>
- Aljanabi, A. K. A., & Nouri, M. A. (2019). The impact of the supply chain strategy on accounting social responsibility to assess financial performance in Iraq. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(2), 862–867.
- Banchuen, P., Sadler, I., & Shee, H. (2017). Supply chain collaboration aligns order-winning strategy with business outcomes. *IIMB Management Review*, 29(2). <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2017.05.001>
- Beamon, B. M. (1998). Supply chain design and analysis: Models and methods. *International Journal of Production Economics*, 55(3), 281–294. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00079-6](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00079-6)
- Belton, P. (2017). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. In *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (pp. 1–110). <https://doi.org/10.4324/9781912281060>
- Blackman, I. D., Holland, C. P., & Westcott, T. (2013). Motorola’s global financial supply chain strategy. *Supply Chain Management*, 18(2), 132–147. <https://doi.org/10.1108/13598541311318782>
- Boone, C. A., Craighead, C. W., & Hanna, J. B. (2007). Postponement: An evolving supply chain concept. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(8), 594–611. <https://doi.org/10.1108/09600030710825676>
- Bowman, E. H., & Helfat, C. E. (2001). Does corporate strategy matter? *Strategic Management Journal*, 22(1), 1–23. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200101\)22:1<1::AID-SMJ143>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200101)22:1<1::AID-SMJ143>3.0.CO;2-T)

Brown, S., & Blackmon, K. (2005). Aligning manufacturing strategy and business-level competitive strategy in new competitive environments: The case for strategic resonance. *Journal of Management Studies*, 42(4), 793–815. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00519.x>

Burgoa, A., & Gonzalo, L. (2010). Como Lograr Definir Objetivos Y Estrategias Empresariales. *Perspectivas*, 25, 191–201.

Carlos, J., & Senín, R. (2008). *Agilidad, Eficiencia e Innovación en el Sector Asegurador*. 1–24.

Chain, S. (n.d.). *From Automation to Autonomy : The Supply Chain 2035 Roadmap Introduction*.

Chan, C. K. (2011). Successful Strategies in Supply Chain Management. In *Successful Strategies in Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-303-6>

Changyi, Z. (2020). Big Data and Supply Chains Strategy in the 21st Century: Insights from the field. *Proceedings - 2020 16th Dahe Fortune China Forum and Chinese High-Educational Management Annual Academic Conference, DFHMC 2020*, 91–96. <https://doi.org/10.1109/DFHMC52214.2020.00026>

Christopher, M., Peck, H., & Towill, D. (2006). A taxonomy for selecting global supply chain strategies. *The International Journal of Logistics Management*, 17(2), 277–287. <https://doi.org/10.1108/09574090610689998>

Ciampi, F., Marzi, G., Demi, S., & Faraoni, M. (2020). The big data-business strategy interconnection: a grand challenge for knowledge management. A review and future perspectives. *Journal of Knowledge Management*, 24(5), 1157–1176. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2020-0156>

Contractor, F. J. (2021). The world economy will need even more globalization in the post-pandemic 2021 decade. *Journal of International Business Studies*. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00394-y>

Crone, M., & Watts, H. D. (2002). Stability and change in the supply chains of multinational plants: The managerial voice. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 93(3), 287–301. <https://doi.org/10.1111/1467-9663.00203>

Dalla Via, N., & Perego, P. (2018). Determinants of Conflict Minerals Disclosure Under the Dodd–Frank Act. *Business Strategy and the Environment*, 27(6), 773–788. <https://doi.org/10.1002/bse.2030>

Datta, P. P. (2017). Enhancing competitive advantage by constructing supply chains to achieve superior performance. *Production Planning and Control*, 28(1), 57–74. <https://doi.org/10.1080/09537287.2016.1231854>

Deutsch, N., Drávavölgyi, T., & Rideg, A. (2013). Note on the development of sustainable supply chain strategy. *Chemical Engineering Transactions*, 35, 655–660. <https://doi.org/10.3303/CET1335109>

Dias, J., Hamilton, D., Paquette, C., & Sood, R. (2017). How to start building your next- generation operating model. *McKinsey Quarterly*, 1–8.

Ellialtioglu, B., & Bolat, B. (2009). A proposed conceptual framework for building supply chain strategies to meet marketplace requirements. *2009 International Conference on Computers and Industrial Engineering, CIE 2009*, 886–891. <https://doi.org/10.1109/iccie.2009.5223878>

- Eriksson, D., & Hedenstierna, C. P. T. (2012). Matching supply chain strategy with business strategy and the results of a mismatch. *International Journal of Manufacturing Research*, 7(2). <https://doi.org/10.1504/IJMR.2012.046802>
- Fletcher, G., Greenhill, A., Griffiths, M., & McLean, R. (2016). The social supply chain and the future high street. *Supply Chain Management*, 21(1), 78–91. <https://doi.org/10.1108/SCM-05-2014-0154>
- Frederico, G. F., Garza-Reyes, J. A., Anosike, A., & Kumar, V. (2019). Supply Chain 4.0: concepts, maturity and research agenda. *Supply Chain Management*, 25(2), 262–282. <https://doi.org/10.1108/SCM-09-2018-0339>
- Garcia, D. J., & You, F. (2015). Supply chain design and optimization: Challenges and opportunities. *Computers and Chemical Engineering*, 81, 153–170. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2015.03.015>
- Gardner, J. T., & Cooper, M. C. (2003). *JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS*, Vol.24, No.2, 2003 37. 24(2), 37–64.
- Gascoigne, J. (2002). Supply chain management - Project Acorn. *Corporate Environmental Strategy*, 9(1), 62–68. [https://doi.org/10.1016/S1066-7938\(01\)00160-9](https://doi.org/10.1016/S1066-7938(01)00160-9)
- Hafeez, K., Keoy, K. H., & Hanneman, R. (2006). E-business capabilities model: Validation and comparison between adopter and non-adopter of e-business companies in UK. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(6), 806–828. <https://doi.org/10.1108/17410380610678819>
- Harrison, A., & New, C. (2002). The role of coherent supply chain strategy and performance management in achieving competitive advantage: An international survey. *Journal of the Operational Research Society*, 53(3), 263–271. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601193>
- Hilletofth, P. (2009). How to develop a differentiated supply chain strategy. *Industrial Management and Data Systems*, 109(1), 16–33. <https://doi.org/10.1108/02635570910926573>
- Hofmann, E. (2010). Linking corporate strategy and supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(4), 256–276. <https://doi.org/10.1108/09600031011045299>
- Huang, S. H., & Keskar, H. (2007). Comprehensive and configurable metrics for supplier selection. *International Journal of Production Economics*, 105(2), 510–523. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.04.020>
- Inman, R. R., & Blumenfeld, D. E. (2014). Product complexity and supply chain design. *International Journal of Production Research*, 52(7), 1956–1969. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.787495>
- Intaher M. Ambe. (2011). Framework for choosing supply chain strategies. *African Journal of Business Management*, 5(35), 13388–13397. <https://doi.org/10.5897/ajbmx11.016>
- Integral, M. O. (n.d.). *PLANEACIÓN INTEGRAL*.

- Jajja, M. S. S., Kannan, V. R., Brah, S. A., & Hassan, S. Z. (2016). Supply chain strategy and the role of suppliers: evidence from the Indian sub-continent. *Benchmarking*, 23(7), 1658–1676. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2014-0058>
- Jiménez-Guerrero, J. F., Pérez-Mesa, J. C., de Burgos-Jiménez, J., & Piedra-Muñoz, L. (2018). Considering the consumer in the design of a supply chain of perishables. *International Food and Agribusiness Management Review*, 21(4), 525–541. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2017.0019>
- Joshi, D., Rathore, A. P. S., Sharma, D., & Nepal, B. (2011). Determinants of competitiveness and their relative importance: A study of Indian auto-component industry. *International Journal of Services and Operations Management*, 10(4), 426–448. <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2011.043465>
- Kannabiran, G. (2009). Sustainable stakeholder engagement through innovative supply chain strategy: An exploratory study of an Indian organization. *Asian Business and Management*, 8(2), 205–223. <https://doi.org/10.1057/abm.2009.6>
- Kasim, E., Stöhr, J., & Herzig, C. (2021). Promoting sustainable palm oil in supply chain strategy: a food business case study. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/QROM-03-2020-1907>
- Keifer, G., & Effenberger, F. (1967). No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Khan, O. (2015). Luxury consumption moves East. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 19(4), 347–359. <https://doi.org/10.1108/JFMM-10-2014-0076>
- Kim, B. (2013). Competitive priorities and supply chain strategy in the fashion industry. *Qualitative Market Research*, 16(2), 214–242. <https://doi.org/10.1108/13522751311317602>
- Koh, S. C. L., & Tan, K. H. (2006). Translating knowledge of supply chain uncertainty into business strategy and actions. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(4), 472–485. <https://doi.org/10.1108/17410380610662898>
- Koskinen, P. (2009). Supply chain strategy in a global paper manufacturing company: A case study. *Industrial Management and Data Systems*, 109(1), 34–52. <https://doi.org/10.1108/02635570910926582>
- Kusmantini, T., Haryono, T., Untoro, W., & Setiawan, A. I. (2018). Strategic consensus between functions and the role of supply chain technology as moderator. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(4), 735–748. <https://doi.org/10.3926/jiem.2652>
- Lambert, D. M. (2010). Dimensionen der Logistik. *Dimensionen Der Logistik*, July. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6515-8>
- Lambert, D. M., & Cooper, M. C. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65–83. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00113-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00113-3)
- Lau, H. C. W., Tse, Y. K., Ho, G. T. S., & Ning, A. (2009). Design of an agent-based system for improving supply chain strategy. *International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications*, 6(3–4), 198–214. <https://doi.org/10.1504/IJISTA.2009.024254>

Lee, H. L. (2004). *The Triple A Supply Chain*.

Lee, H. L. (2003). Aligning supply chain strategies with product uncertainties. *IEEE Engineering Management Review*, 31(2), 26–34. <https://doi.org/10.1109/emr.2003.1207060>

Lo, S. M., & Power, D. (2010). An empirical investigation of the relationship between product nature and supply chain strategy. *Supply Chain Management*, 15(2), 139–153. <https://doi.org/10.1108/13598541011028741>

Lummus, R. R., & Vokurka, R. J. (1999). Defining supply chain management: A historical perspective and practical guidelines. *Industrial Management and Data Systems*, 99(1), 11–17. <https://doi.org/10.1108/02635579910243851>

Lyons, A. C., & Ma'Aram, A. (2014). An examination of multi-tier supply chain strategy alignment in the food industry. *International Journal of Production Research*, 52(7), 1911–1925. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.787172>

Maldonado, J. A. (2018). La Estrategia Empresarial. *Alta Dirección*, 22(126), 69–80.

Martínez-Olvera, C., & Shunk, D. (2006). Comprehensive framework for the development of a supply chain strategy. *International Journal of Production Research*, 44(21), 4511–4528. <https://doi.org/10.1080/00207540600621698>

McKone-Sweet, K., & Lee, Y. T. (2009). Development and analysis of a supply chain strategy taxonomy. *Journal of Supply Chain Management*, 45(3), 3–24. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2009.03167.x>

Meixell, M. J., & Gargeya, V. B. (2005). Global supply chain design: A literature review and critique. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 41(6 SPEC. ISS.), 531–550. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2005.06.003>

Melnyk, S. A., Narasimhan, R., & DeCampos, H. A. (2014). Supply chain design: Issues, challenges, frameworks and solutions. *International Journal of Production Research*, 52(7), 1887–1896. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.787175>

Michelson, H., Boucher, S., Cheng, X., Huang, J., & Jia, X. (2018). Connecting supermarkets and farms: The role of intermediaries in Walmart China's fresh produce supply chains. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 33(1), 47–59. <https://doi.org/10.1017/S174217051600051X>

Mirow, M., & García Echevarría, S. (2011). *RETOS A LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL DEL SIGLO XXI The Challenges Facing Business Strategy in the 21st Century*.

Mishra, D., Sharma, R. R. K., Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., & Dubey, R. (2019). Role of decoupling point in examining manufacturing flexibility: an empirical study for different business strategies. *Total, Quality Management and Business Excellence*, 30(9–10). <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1359527>

Moyano-Fuentes, J. (2010). La influencia de la integración de la cadena de suministro en la implantación de capacidades de comercio electrónico. *Universia Business Review*, 28, 30–45.

Munchen, T. U. (2018). In *e-conversion - Proposal for a Cluster of Excellence*.

Nakano, M. (2020). *Supply Chain Management: Strategy and Organization*.

Nezamoddini, N., Kianfar, F., & Tash, F. H. (2011). Integrated strategic decision making using ANP. *Proceedings of the 2011 Chinese Control and Decision Conference, CCDC 2011, 1996–2001*.  
<https://doi.org/10.1109/CCDC.2011.5968529>

Nikabadi, M. S., & Zamanloo, S. O. Z. (2012). A multidimensional structure for describing the influence of supply chain strategies, business strategies, and knowledge management strategies on knowledge sharing in supply chain. *International Journal of Knowledge Management, 8(4)*, 50–70.  
<https://doi.org/10.4018/jkm.2012100103>

Ogden, J. A., Petersen, K. J., Carter, J. R., & Monczka, R. M. (2005). Supply management strategies for the future: A Delphi study. *Journal of Supply Chain Management, 41(3)*, 29–48.  
<https://doi.org/10.1111/j.1055-6001.2005.04103004.x>

Patterson, K. A., Grimm, C. M., & Corsi, T. M. (2003). Adopting new technologies for supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 39(2)*, 95–121.  
[https://doi.org/10.1016/S1366-5545\(02\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S1366-5545(02)00041-8)

Peters, N. J., Hofstetter, J. S., & Hoffmann, V. H. (2011). Institutional entrepreneurship capabilities for interorganizational sustainable supply chain strategies. *International Journal of Logistics Management, 22(1)*, 52–86. <https://doi.org/10.1108/09574091111127552>

Pirola, F., Boucher, X., Wiesner, S., & Pezzotta, G. (2020). Digital technologies in product-service systems: a literature review and a research agenda. *Computers in Industry, 123*, 103301.  
<https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103301>

Qi, Y., Boyer, K. K., & Zhao, X. (2009). Supply chain strategy, product characteristics, and performance impact: Evidence from Chinese manufacturers. *Decision Sciences, 40(4)*, 667–695.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2009.00246.x>

Qi, Y., Zhao, X., & Sheu, C. (2011). The Impact of Competitive Strategy and Supply Chain Strategy on Business Performance: The Role of Environmental Uncertainty. *Decision Sciences, 42(2)*.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2011.00315.x>

Rezaee, Z. (2018). Supply chain management and business sustainability synergy: A theoretical and integrated perspective. *Sustainability (Switzerland), 10(1)*. <https://doi.org/10.3390/su10010275>

Rivera, J., & van der Meulen, R. (2014). Supply Chain Top 25 for 2014. *Gartner, 5 May 2016*.  
<http://www.gartner.com/technology/supply-chain/top25.jsp>

Roh, J. J., Hong, P., & Park, Y. (2008). Organizational culture and supply chain strategy: A framework for effective information flows. *Journal of Enterprise Information Management, 21(4)*, 361–376.  
<https://doi.org/10.1108/17410390810888651>

Sahay, B. S., Gupta, J. N. D., & Mohan, R. (2006). Managing supply chains for competitiveness: The Indian scenario. *Supply Chain Management, 11(1)*. <https://doi.org/10.1108/13598540610642439>

Sahay, B. S., & Mohan, R. (2003). Supply chain management practices in Indian industry. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 33(7)*.  
<https://doi.org/10.1108/09600030310499277>

Santos, I. M. dos, Mota, C. M. de M., & Alencar, L. H. (2021). The strategic alignment between supply chain process management maturity model and competitive strategy. *Business Process Management Journal*, 27(3), 742–778. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2020-0055>

Schnetzler, M. J., Sennheiser, A., & Schönsleben, P. (2007). A decomposition-based approach for the development of a supply chain strategy. *International Journal of Production Economics*, 105(1), 21–42. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.02.004>

Serumena, D. R., Santoso, A. J., & Kristyanto, B. (2019). SAP ERP analysis as the key of the company's procurement process in the use of social media. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(2), 460–467.

Shashi, Centobelli, P., Cerchione, R., & Ertz, M. (2020). Managing supply chain resilience to pursue business and environmental strategies. *Business Strategy and the Environment*, 29(3). <https://doi.org/10.1002/bse.2428>

Sikdar, A., & Pereira, V. (2018). Business and management practices in South Asia: A collection of case studies. In *Business and Management Practices in South Asia: A Collection of Case Studies*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1399-8>

Slater, S. F., & Olson, E. M. (2001). Marketing's contribution to the implementation of business strategy: An empirical analysis. *Strategic Management Journal*, 22(11), 1055–1067. <https://doi.org/10.1002/smj.198>

Søren Fritzen, Cédric Losdat, and F. S., & Most. (2014). Is your supply-chain operating model right for you? *Perspectives on Retail and Consumer Goods Summer*, 48–53.

Stuart, F. I. (1997). Supply-Chain Strategy: Organizational Influence Through Supplier Alliances. *British Journal of Management*, 8(3), 223–236. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00062>

Sun, Y., Zhang, Z., & Soehartono, E. (2006). A framework to assist supply chain agility development decision-making: A case study in an aerospace manufacturing company. *International Journal of Agile Systems and Management*, 1(3), 244–257. <https://doi.org/10.1504/IJASM.2006.010941>

Sundarakani, B. (2011). Economic Zones World (EZW) – supply chain strategy. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.1108/20450621111097588>

Tan, K. C. (2001). A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 7(1), 39–48. [https://doi.org/10.1016/S0969-7012\(00\)00020-4](https://doi.org/10.1016/S0969-7012(00)00020-4)

Um, J., Han, N., Grubic, T., & Ghalib, A. (2018). Aligning product variety with supply chain and business strategy. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(9). <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2018-0020>

Vanteddu, G., Chinnam, R. B., Yang, K., & Gushikin, O. (2007). Supply chain focus dependent safety stock placement. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 19(4), 463–485. <https://doi.org/10.1007/s10696-008-9050-z>

Vermeulen, A., Jan-Harm, C. P., Sukdeo, N., & Kruger, D. (2020). The role of total quality management (TQM) practices on improving organisational and supply chain performance in organisations. *26th*

*International Association for Management of Technology Conference, IAMOT 2017, October, 731–738.*

Veselko, G., & Jakomin, I. (2008). Coordinating supply chain management strategy with corporate strategy. *Promet - Traffic - Traffico*, 20(2), 119–124. <https://doi.org/10.7307/ptt.v21i2.994>

Von Massow, M., & Canbolat, M. (2014). A strategic decision framework for a value added supply chain. *International Journal of Production Research*, 52(7), 1940–1955. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.787174>

Whitelock, V. G. (2012). Alignment between green supply chain management strategy and business strategy. *International Journal of Procurement Management*, 5(4). <https://doi.org/10.1504/IJPM.2012.047198>

Zhou, H., Shou, Y., Zhai, X., Li, L., Wood, C., & Wu, X. (2014). Supply chain practice and information quality: A supply chain strategy study. *International Journal of Production Economics*, 147(PART C), 624–633. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.08.025>

Zejian Fan, Weiwei Zhang (2003) Evaluation of Suppliers on the Chinese Market, Logistics and Transp01t Management, Graduate Business School, School of Economics and Commercial Law, Goteborg University

<https://prezi.com/lgplyv3jhtr-/revision-de-la-literatura-y-estado-del-arte/>

## ANEXO 1.

	Autores	Título	Año	nº de citaciones	Palabras claves
1	Qi Y, Zhao X, Sheu C	The Impact of Competitive Strategy and Supply Chain Strategy on Business Performance: The Role of Environmental Uncertainty	2011	238	Competitive Strategy, Structural Equation Modeling, Supply Chain Design, Survey Research
2	Matthias J. Schnetzler, Andreas Sennheiser, Paul Schönsleben	A decomposition-based approach for the development of a supply chain strategy	2007	164	Supply chain management; Supply chain strategy; Value-based management; Axiomatic design
3	Koh SCL, Tan KH	Translating knowledge of supply chain uncertainty into business strategy and actions	2006	57	Supply chain management, Uncertainty management, Decision making, Strategic management, Knowledge transfer
4	Banchuen P, Sadler I, Shee H	Supply chain collaboration aligns order-winning strategy with business outcomes	2017	42	Manufacturer–supplier collaboration; Order-winner; Supply chain dyad; Structural equation modelling; Business performance; Thailand
5	Shashi, Centobelli P, Cerchione R, Ertz M	Managing supply chain resilience to pursue bus	2020	31	disruption management, resiliency, resilient supply chain, supply chain resilience, sustainability management
6	Whitelock VG	Alignment between green supply chain management strategy and business strategy	2012	22	alignment; business strategy; green supply; chain management; sustainability; green procurement.
7	Ambe IM	Framework for choosing supply chain strategies	2011	18	Supply chain management, supply chain strategy, automotive industry.
8	Mishra D, Sharma RRR, Gunasekaran A, Papadopoulos T, Dubey R	Role of decoupling point in examining manufacturing flexibility: an empirical study for different business strategies	2019	14	Decoupling point; business strategy; manufacturing flexibility; structural equation modelling
9	Datta PP	Enhancing competitive advantage by constructing supply chains to achieve superior performance	2017	14	Supply chain strategy; supply chain performance; supply chain practices; supply chain management; supply chain design
10	Um J, Han N, Grubic T, Ghalib A	Aligning product variety with supply chain and	2018	9	Supply chain, Business performance, Structural equation modelling, Product variety
11	Rezaee Z	Supply chain management and business sustainability synergy: A theoretical and integrated perspective	2018	2	Sustainability; performance; managerial decision-making; business activities; supply chain sustainability