

Efecto de las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro

Doctorado en Administración  
Universidad EAFIT

2022

## **RESUMEN**

Esta propuesta pretende investigar como influyen las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro. La literatura previa permitió evidenciar que aunque la investigación sobre capacidades dinámicas se ha llevado a cabo durante mucho tiempo en el campo de la estrategia, existe ausencia de investigaciones sobre capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro, que permitan desarrollar variables que puedan aportar las capacidades requeridas en la cadena de suministro que impone el entorno, una estructura que pueda competir en un escenario global, cambiante e identificar las capacidades pertinentes según el tipo de organización. Las capacidades dinámicas permiten generar rutinas empresariales que aporten a la innovación en la cadena de suministro y así se pueda responder a un entorno cambiante, es en esta intersección donde esta investigación busca aportar y contribuir a este vacío para la academia y para el sector real.

Con esta investigación se pretende hacer contribuciones teóricas y académicas, al aportar a la construcción de la teoría que pueda responder al vacío evidenciado en investigaciones de capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro, así mismo se podrían generar oportunidades con unas líneas futuras de investigación que aporten y por último se busca contribuir a que las organizaciones reconozcan en las capacidades dinámicas una vía para potenciar la innovación en su cadena de suministro y así prepararse para ser competitivos.

### **1. Introducción**

El entorno empresarial se ha volcado hacia una competencia más cambiante e incierta (Christopher y Holweg, 2011, Dubey et al., 2018), sumado a la aceleración del desarrollo de la economía global, la evolución de las tecnologías de información y comunicación, los ciclos de vida de los productos cada vez más cortos y la exigencia de los clientes, hechos que han llevado a las empresas a considerar la innovación en su cadena de suministro como una estrategia donde puedan integrar información y desarrollos tecnológicos en procesos de mercadeo y de logística, que les permita ser más competitivos en el mercado y responder a las demandas que el entorno les impone ( Ju, et al., 2016), comprendiendo así que, para garantizar la competitividad, necesitan descubrir nuevas

oportunidades en el mercado y explotar las fortalezas al interior de sus operaciones (Wu, et al, 2017).

En el mismo sentido, Teece (2007), afirma que se percibe un constante cambio en los entornos turbulentos y competitivos a nivel mundial, las expectativas y demandas de los consumidores, las oportunidades tecnológicas y la dinámica de la competencia, generando inestabilidad e incertidumbre para las empresas que recién ingresan al mercado, así como para las que ya se encuentran posicionadas. Por lo tanto, las cadenas de suministro deben garantizar respuestas ágiles, flexibles y oportunas direccionadas hacia el consumidor, con una oferta de productos y servicios que respondan a sus necesidades y con unos indicadores óptimos de cumplimiento, teniendo en cuenta que esa velocidad de respuesta no se logra sólo con eficiencia y que las capacidades dinámicas pasan a primer plano cuando la incertidumbre en el entorno empresarial es alta (Ju et al., 2016), adicionalmente, las turbulentas condiciones de mercado han exigido una mayor competitividad, procesos innovadores e internacionalización empresarial (Cavusgil & Knight, 2015, Eternad, 2016), así como Zool y Winter (2014), que complementan afirmando que las capacidades dinámicas son valiosas y relevantes en este contexto de cambios constantes.

Es así, como Teece et al. (1997) propone un estudio considerado como el más influyente en este tema, donde propuso el enfoque de capacidades dinámicas como una extensión de la visión basada en recursos (RBV) de la empresa (Barney, 1986, Barney et al. 1991), perspectiva que explica que las empresas pueden lograr una ventaja competitiva con los recursos y capacidades disponibles, sin embargo, la teoría fue considerada inadecuada cuando la ventaja competitiva se explicaba en entornos cambiantes, como consecuencia, Teece propone el marco de las capacidades dinámicas para llenar este vacío, adicionalmente no existe una explicación clara de cómo y por qué las empresas obtienen una ventaja competitiva en un entorno incierto (Wong & Ngai, 2022). Sin embargo, enfatizan que igual que la RBV las capacidades dinámicas son particulares para cada empresa y se basan en rutas específicas y procesos únicos, lo que permitió evidenciar que se pretendía complementar la RBV pero de la misma forma conservar su propósito, así mismo, se afirma que la pretensión de las capacidades dinámicas es explicar las fuentes de la ventaja competitiva a nivel empresarial a lo largo del tiempo y que de ellas depende

el éxito o el fracaso empresarial, relevancia que se explica porque la economía global se ha extendido y las fuentes de inversión, innovación y producción son más diversas desde el punto de vista geográfico y empresarial (Teece, 2000).

Sin embargo, a pesar de la relevancia del tema y del interés de académicos por robustecer las investigaciones relacionadas con la temática, la literatura previa permitió evidenciar que, aunque la investigación sobre capacidades dinámicas se ha llevado a cabo durante mucho tiempo en el campo de la estrategia y para comprender la ventaja competitiva, existe ausencia de investigaciones sobre capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro, además se encontró un interés de los académicos que han abordado esta línea de conocimiento de indagar sobre la innovación en la cadena de suministro desde una perspectiva de las capacidades dinámicas, involucrando los miembros de la cadena de suministro para generar procesos y productos con un valor innovador. (Ju, et al., 2016, Singh et al., 2018). Así mismo, otros autores han abordado investigaciones indagando el desempeño de las capacidades dinámicas de forma individual en relación con el desempeño de la cadena de suministro y proponen que se aborden investigaciones que concluyan sobre el efecto de las capacidades dinámicas en conjunto con el desempeño de la cadena de suministro. (Aslam et al., 2018, Martínez et. al., 2018, Sabashi et. al., 2020, Singhry et. al., 2019).

Adicionalmente, la mayor parte de los estudios que han abordado la innovación en la cadena de suministro, lo han realizado bajo la perspectiva teórica de la VBR, no de capacidades dinámicas, así mismo los estudios existentes han abordado la innovación en la cadena de suministro de forma segmentada no de forma integral en toda la cadena como se está pretendiendo en esta propuesta de investigación (Kwak et al., 2018, Lavastre et al., 2014, Lee et. al 2011), hallazgo que se complementa con lo afirmado por Wong y Ngai (2022), donde proponen que se exploren otras relaciones con la innovación de la cadena de suministro, teniendo presente que la mayor parte de las investigaciones se ha dado relacionando sus componentes internamente (mercadeo, logística y desarrollo tecnológico) no con otras teorías que pueden enriquecer la literatura existente. Por otra parte, los estudios realizados han abordado una visión conceptual y son limitados los estudios empíricos sobre la temática (Flint et al., 2005, Grawe et al., 2009).

Con base en lo anterior, se puede afirmar que las capacidades dinámicas permiten generar rutinas empresariales que aportan a la innovación en la cadena de suministro y así se pueda responder a un entorno cambiante y exigente, contribuyendo a que las organizaciones logren y mantengan su ventaja competitiva, sobreviviendo en un entorno empresarial dinámico a través del desarrollo de capacidades que diferencien a la empresa de su competencia bajo la perspectiva de sus clientes (Stalk et al., 1992, Singh et al., 2018), es en este sentido donde esta investigación busca aportar y contribuir a este vacío para la academia y para el sector empresarial, partiendo de lo que sugiere la RBV, que los recursos y capacidades que son valiosos, difíciles de sustituir e irremplazables son los que permiten a las empresas lograr una ventaja competitiva sostenida, y diferenciarse de otras en la adquisición de recursos y la utilización de los activos actuales específicos de la empresa, sin embargo, esta situación puede explicarse en un entorno comercial estático no dinámico. (Singh et al., 2018, Kraaijenbrink et al., 2010, Makadok, 2001, Teece et al. 1997).

En efecto, la innovación en la cadena de suministro ha logrado relevancia para la comunidad académica por el potencial en los resultados organizacionales, como la eficiencia económica, el mejoramiento de los indicadores asociados al nivel de servicio y la eficiencia operativa, sin embargo, la investigación existente sobre el tema sigue siendo limitada (Coltman et al., 2010, Isaksson et al., 2010, Kim & Chai, 2017, MacCarthy et al., 2016, Lavastre et al., 2014).

Para dar respuesta a estas brechas de conocimiento, se plantea como objetivo general, analizar la influencia de las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, como objetivos específicos, examinar el desarrollo y estado actual de la investigación en capacidades dinámicas e innovación de la cadena de suministro, a partir de una revisión sistemática de la literatura; comprender la influencia que tienen las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, con un estudio de caso múltiple y determinar la influencia que tienen las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, utilizando ecuaciones estructurales.

Se espera encontrar resultados que puedan mostrar la contribución de las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, determinando el tipo de capacidad

que potencia la innovación en la cadena y en sus miembros internos y externos, como proveedores, clientes y distribuidores, contribuyendo así a constituir estructuras capaces de responder a los entornos cambiantes con los recursos disponibles, a través de redes, alianzas y procesos de colaboración que se vean reflejados en indicadores holísticos de todo el proceso desde que se genera la necesidad en el mercado hasta la entrega del producto o servicio al consumidor final.

Con esta investigación además se pretende mostrar implicaciones prácticas y académicas al contribuir al vacío evidenciado en investigaciones de capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro, así mismo se podrían generar oportunidades con unas líneas futuras de investigación que aporten y por último se busca contribuir a que las organizaciones reconozcan en las capacidades dinámicas una vía para potenciar la innovación en su cadena de suministro y así prepararse para ser competitivos en un mundo cambiante y turbulento.

## **Objetivos**

### General

Analizar la influencia de las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro.

### Específicos

- Examinar el desarrollo y estado actual de la investigación en capacidades dinámicas e innovación de la cadena de suministro, a partir de una revisión sistemática de la literatura.
- Comprender la influencia que tienen las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, con un estudio de caso múltiple.
- Determinar la influencia que tienen las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, utilizando un modelo de ecuaciones estructurales.

## **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La búsqueda se realizó en dos bases de datos principalmente: Scopus y Web Of Science, los resultados y las ecuaciones de búsqueda utilizadas fueron las siguientes:

**Tabla 1. Resultado de la búsqueda en Scopus**

<b>Ecuación</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Número de artículos</b>
“supply chain” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	75
“value chain” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	24
“supply chain management” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	26
“supply chain innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	11
“supply chain relationships” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	4
“supply management” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Article tittles, abstract, keyword.	3
Total		143
Menos artículos dobles		46
Total artículos		97

Fuente. Elaboración propia.

**Tabla 2. Resultado de la búsqueda en Web of Science**

<b>Ecuación</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Número de artículos</b>
“supply chain” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	184
“value chain” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	46
“supply chain management” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	67
“supply chain innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	8
“supply chain relationships” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	3

“supply management” AND “innovat*” AND “dynamic capabilit*”	Topic	7
Total		315
Menos artículos dobles		87
Total artículos		228

Fuente. Elaboración propia.

El total de artículos que arrojó la búsqueda fueron 325 artículos, de los cuales se excluyen 49 que se encuentran en ambas bases de datos, teniendo como resultado 276. Se procede luego a revisar los títulos y los resúmenes para verificar cuales son los artículos que responden al problema de investigación y así se obtiene como resultado 62 documentos que se incluyeron en la revisión. Se tuvieron en cuenta las siguientes categorías: (1) objetivo principal del estudio, (2) marco teórico, (3) tipo de estudio, metodología y método utilizado, (4) unidades de análisis, (5) fuentes utilizadas para recolectar la información, (6) categorías de análisis, (7) principales resultados y (8) limitaciones más representativas y oportunidades para futuras investigaciones. El objetivo que se persigue en esta revisión es evidenciar las brechas en la literatura que dan paso a investigaciones sobre el tema de la innovación en la cadena de suministro desde un enfoque de capacidades dinámicas. los principales resultados se presentan a continuación:

**Tabla 3. Resultados Revisión de literatura**

<b>Tópico</b>	<b>Elementos relevantes</b>	<b>Autores</b>
Capacidades de absorción	Influye en la obtención de beneficios para una organización con un enfoque de innovación abierta. Actúa como facilitador de big data, haciendo énfasis en el análisis predictivo sobre la innovación en la cadena de suministro sostenible. Contribuyen a la flexibilidad en la cadena de suministro como estrategia. La agilidad en la cadena de suministro media la relación entre la capacidad	(Sáenz et al. 2014), (Roldán et al. 2016), (Rodríguez y Da Cunha, 2018), (Rojo et al. 2018).

	de absorción y el desempeño de la empresa	
Resiliencia de la cadena de suministro	<p>La innovación de la empresa y la magnitud de ella están asociadas positivamente con la resiliencia de la cadena de suministro.</p> <p>Se identificó las capacidades que median la relación entre la capacidad de innovación de una empresa y su resistencia a las interrupciones de la cadena de suministro</p>	(Sabahi y Parast, 2020), (Golgeci y Ponomarov, 2013).
Visión relacional e institucional	<p>Los actores de la cadena deben fortalecer sus capacidades dinámicas y su visión relacional e institucional para lograr un mejor desempeño en la innovación.</p> <p>la integración de las tecnologías de información y la confianza en los miembros de la cadena de suministro contribuyen a mejorar la agilidad y la innovación de la cadena de suministro.</p>	(Cheng et al. 2014), (Chen et al. 2019).
Innovación tecnológica	<p>Las capacidades dinámicas de la cadena de suministro influyen positivamente en la innovación tecnológica y el rendimiento operativo de una empresa.</p> <p>Las organizaciones que tienen una visión clara de sus prioridades tecnológicas y son capaces de hacer innovaciones pueden responder eficazmente y sobrevivir en condiciones de mercado con un nivel de turbulencia alto</p>	(Shan et al. 2020), (Ju et al. 2016), (Singhry et al. 2016), (Singh et al. 2013).
Capacidades logísticas	La innovación en la cadena de suministro es una capacidad que le permite a una empresa organizar sus	(Mandal y Rao, 2015).

	recursos y capacidades y adaptarse a unos entornos cambiantes, mediante capacidades logísticas	
Innovación en el abastecimiento	La innovación en el abastecimiento es un elemento fundamental en el campo de la gestión de la cadena de suministro	(Rajkumar y Stentoft, 2017), (De-Pablos-Heredero et al. 2017).

Fuente. Elaboración propia

Las revistas más comunes que se encontraron en los artículos analizados son: Supply Chain Management (6), Industrial Marketing Management (4), Journal of cleaner production (3), International Journal of Operations & Production (3).

(Ver tabla 3).

**Tabla 4. Revistas de publicación más comunes.**

<b>Name of the Journal</b>	<b>Year</b>	<b>Title</b>
Supply Chain Management (6)	2013	Does firm innovativeness enable effective responses to supply chain disruptions? An empirical study.
	2014	Assessing inter-organizational innovation performance through relational governance and dynamic capabilities in supply chains.
	2016	Supply network-enabled innovations. An analysis based on dependence and complementarity of capabilities.
	2018	Bridging the gap between supply chain risk management and strategic technology partnering capabilities: insights from social capital theory.
	2019	Assessing the role of dynamic capabilities in local food distribution: a theory-elaboration study.
	2020	Determining the antecedents of dynamic supply chain capabilities.
	2012	Networking capability in business relationships - Concept and scale development.
	2012	Value innovation, deliberate learning mechanisms and information from supply chain partners.

Industrial Marketing Management (4)	2019	Information technology resources, innovativeness, and supply chain capabilities as drivers of business performance: A retrospective and future research directions.
	2020	Customer collaboration, service firms' diversification and innovation performance.
Journal of cleaner production (3)	2017	Exploring the impact of dynamic capabilities on sustainable supply chain firm's performance using Grey-Analytical Hierarchy Process.
	2017	Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition.
	2018	The role of organizational capabilities in attaining corporate sustainability practices and economic performance: Evidence from Italian wine industry
International Journal of Operations & Production (3)	2018	Dynamic supply chain capabilities: How market sensing, supply chain agility and adaptability affect supply chain ambidexterity.
	2018	Supply chain flexibility in dynamic environments: The enabling role of operational absorptive capacity and organisational learning.
	2018	The role of strategic purchasing in dynamic capability development and deployment: A contingency perspective.

Fuente. Elaboración propia.

Las limitaciones más representativas y oportunidades para futuras investigaciones que arrojó la revisión de literatura fueron:

A partir del modelo de investigación propuesto por Cheng et al., 2014, donde se concluyó que son los miembros de la cadena de suministro los que deben fortalecer sus capacidades dinámicas para mejorar el desempeño de la innovación en la empresa, se evidencia una oportunidad de proponer investigaciones teóricas y empíricas para describir y modelar el

papel de las relaciones basadas en valores desde la visión relacional e institucional de la gobernanza relacional y las capacidades dinámicas, que no se ha encontrado en estudios previos.

Bag et al., 2020, plantea un punto de partida a través de su estudio, proponiendo que se desarrollen modelos complejos que puedan analizar el efecto de las capacidades tecnológicas de big data en el desarrollo de productos ecológicos, además que se puedan incluir investigaciones aplicadas de big data y su injerencia en la gestión de los riesgos de la cadena de suministro y sugiere que se desarrolle en la industria manufacturera.

Por otra parte, Roldán et al., 2016, propone que a partir del estudio realizado donde tiene en cuenta las dimensiones de la innovación abierta y de la capacidad de absorción, se incluyan las respectivas escalas, teniendo en cuenta que la innovación abierta puede tener múltiples factores que no todos se tuvieron en cuenta en este estudio y de esta forma se podría enriquecer la investigación con datos longitudinales, no transversales.

Además, Ju, et al, 2016, considera que aunque la investigación sobre capacidades dinámicas se ha llevado a cabo durante mucho tiempo en el campo de la estrategia, encuentra que existen vacíos en la investigación sobre capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro o a la gestión de operaciones, puntualizando en la importancia de estudiar variables adicionales para determinar las capacidades dinámicas requeridas para la gestión de la cadena de suministro o la gestión de operaciones, teniendo en cuenta el tipo de industria, las características y la ubicación de la organización.

Adicionalmente, Mandal, et al., 2015 presenta una limitación a su trabajo donde pretendía obtener hallazgos sobre la innovación en la cadena de suministro mediante la integración de capacidades logísticas y el desempeño en la empresa, y recomendó que se indague sobre otros factores y teorías que puedan explicar esta relación de una forma empírica más eficaz. Adicionalmente Chen et al., 2019, presenta una línea para una futura investigación en la cual se contribuya a proponer una ruta en la cual las empresas pueden crear y construir las capacidades dinámicas, considerando que es un tema que aún no lo resuelve los estudios existentes.

En otra dirección, Sabashi et al., 2020, propone unas líneas futuras de investigación a partir de su trabajo donde logra la comprensión de la relación entre innovación y resiliencia, inicialmente propone un estudio empírico y operacionalización de las medidas utilizando la propuesta modelo de innovación y resiliencia, además sugiere incorporar otras capacidades de medición como la resiliencia organizacional, recomienda considerar el impacto de variables contextuales como el tipo de industria y el tamaño de la empresa. Adicionalmente plantean otra dirección futura para la investigación considerando el efecto del tipo de innovación (proceso, producto o administrativa), sobre la resiliencia.

Busse et al, 2011, plantea la necesidad de desarrollar estudios completos de los procesos y sistemas de innovación para los proveedores de los servicios logísticos y Singhry et al., 2016, sugiere que se estudie la capacidad de innovación como mediador entre la tecnología de la información y el desempeño de la oferta y que se incluyan otras variables como la confianza y la capacidad de absorción como mediadoras en el modelo desarrollado en esta investigación.

Además, como una línea futura de investigación se plantea lograr un diálogo entre la postura de Teece y de Eisenhardt con relación a la naturaleza de las capacidades dinámicas, Teece las considera como la habilidad de una organización para integrar, lograr y reconfigurar competencias internas y externas en un entorno de cambios y Eisenhard y Martin las definen como procesos, buenas prácticas o rutinas. (Eisenhard y Martin, 2000) (Carattoli, 2013)

## **DISCUSIÓN DE LA PROPUESTA**

La literatura previa permitió evidenciar que aunque la investigación sobre capacidades dinámicas se ha llevado a cabo durante mucho tiempo en el campo de la estrategia, existe ausencia de investigaciones sobre capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro, que permitan desarrollar variables que puedan aportar las capacidades requeridas en la cadena de suministro que impone el entorno actual, una estructura que pueda competir en un escenario global, cambiante e identificar las capacidades pertinentes según el tipo, las características y la ubicación geográfica de las organizaciones Así mismo, al aumentar el grado de incertidumbre en el entorno empresarial y conservar las mismas capacidades operativas, es la innovación una alternativa para asegurar una ventaja competitiva. Las capacidades dinámicas permiten

generar rutinas empresariales que aporten a la innovación en la cadena de suministro y así se pueda responder a un entorno cambiante y exigente, es en esta intersección donde esta investigación busca aportar y contribuir a este vacío para la academia y para el sector empresarial.

La aceleración del desarrollo de la economía global, la evolución de las tecnologías de información y comunicación, los ciclos de vida de los productos cada vez más cortos y la exigencia de los clientes ha llevado a las empresas a considerar la innovación en su cadena de suministro como una estrategia donde puedan integrar información y desarrollos tecnológicos en procesos de mercadeo y de logística, que les permita ser más competitivos en el mercado y responder a las demandas que el entorno les impone ( Ju et al., 2016).

Es así como esta investigación pretende encontrar la influencia de las capacidades dinámicas en la innovación de la cadena de suministro, reconociendo la importancia del tema para el entorno empresarial actual, se busca contribuir a que las cadenas de suministro pueda garantizar respuestas ágiles, flexibles y oportunas que impone el consumidor, con una oferta de productos y servicios que respondan a sus necesidades y con unos indicadores óptimos de cumplimiento, teniendo en cuenta que esa velocidad de respuesta no se logra sólo con eficiencia y que las capacidades dinámicas pasan a primer plano cuando la incertidumbre en el entorno empresarial es alta ( Ju et al., 2016).

El marco teórico a partir del cual se desarrollará la propuesta es:

Capacidades dinámicas: Teece et. al. (1997) definen las capacidades dinámicas como la “capacidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para abordar entornos que cambian rápidamente”.

Teece (2018), propone un enfoque de las capacidades dinámicas desde la teoría de sistemas, donde se refiere a las capacidades como una jerarquía y lo presenta así:

- ✓ Capacidades ordinarias: consisten en los procesos que desarrollan las personas, instalaciones y equipos para llevar a cabo las actividades actuales de la organización, esta capacidad le permite a las empresas mejorar su eficiencia, independientemente de la viabilidad en el futuro.

- ✓ Capacidades dinámicas de bajo nivel: en este caso se refieren a los procesos asociados al desarrollo de nuevos productos, son rutinas que se desarrollan con menos frecuencia que las capacidades ordinarias, en este sentido, se integran, reconfiguran, suman o restan recursos.
- ✓ Capacidades dinámicas de nivel superior: son actividades y evaluaciones que canalizan otras capacidades y recursos de cara al entorno externo.

A su vez, estas capacidades presentadas en una jerarquía dan como resultado tres actividades empresariales que se llevan a cabo simultáneamente en toda la organización: detección, aprovechamiento y transformación.

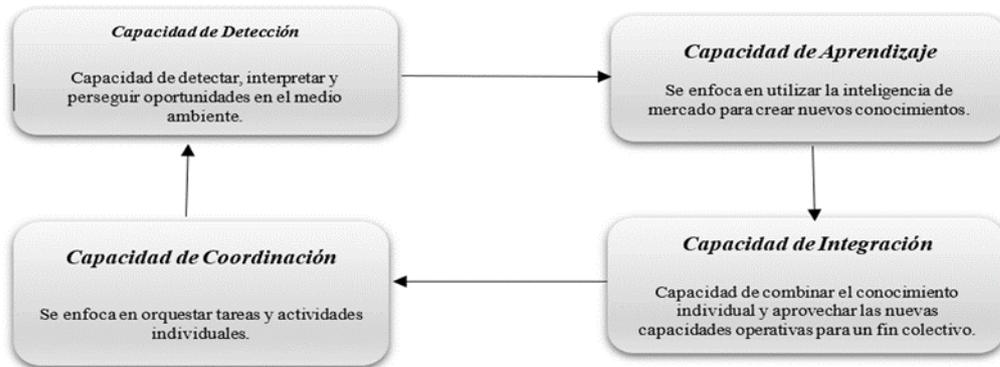
Las actividades de "*detección*" se refieren a la recepción de la información dispersa y datos no estructurados que provienen del entorno externo para el sistema organizativo. Las capacidades de "*aprovechamiento*" determina la rapidez con la que el sistema puede responder a oportunidades y amenazas cuando han sido identificadas y priorizadas y las actividades de "*transformación*" son responsables de mantener los elementos del sistema organizativo alineados entre sí y con la estrategia. Estas actividades son críticas cuando un nuevo modelo de negocio implica un cambio significativo en el diseño de la organización o entra en conflicto con un modelo de negocio existente.

En el marco de las capacidades dinámicas desde la teoría de sistemas, Teece (2018) concluye que las capacidades, los recursos y la estrategia constituyen un sistema de elementos interdependientes que determinan colectivamente la competitividad de una empresa, postura que puede aportar a la investigación del efecto de las capacidades dinámicas sobre la innovación en la cadena de suministro, así como la afirmación que los gerentes dinámicamente capaces deben promulgar una visión estratégica unificadora y facilitar la colaboración entre las unidades internas, metáfora que podría contribuir al análisis de la cadena de suministro con todos sus componentes, visto como una unidad y desde una perspectiva holística.

Pavlou P. & El Sawy O., (2011) por otra parte, hacen un aporte y es la diferencia entre las capacidades dinámicas y las capacidades operativas, afirmando que ambas capacidades son un conjunto de rutinas, sin embargo, las capacidades dinámicas describen la capacidad de reconfigurar y cambiar, mientras que las capacidades operativas

buscan aportar a las actividades cotidianas, es así como a partir de esta diferencia, se propone la siguiente clasificación:

**Figura 1. Capacidades dinámicas que interactúan en una lógica secuencial para reconfigurar capacidades operativas existentes.**

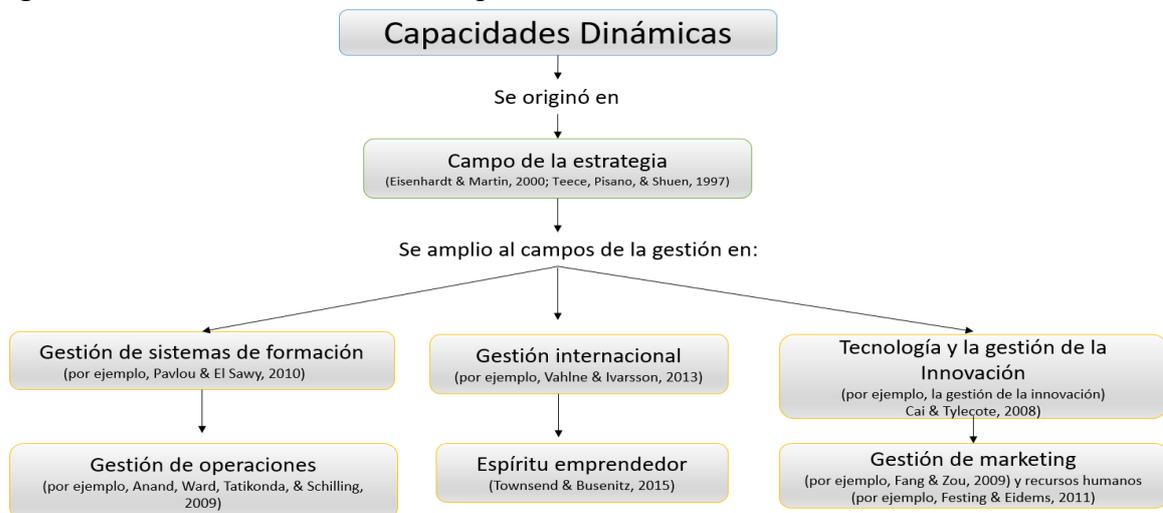


Fuente: elaboración propia con información de Pavlou P. & El Sawy O., (2011)

Zapata & Mirabal, (2018), proponen un modelo para las capacidades dinámicas que está compuesto así: capacidad de innovación, capacidad organizacional, capacidad relacional, capacidad de adaptación, capacidad de absorción, capacidad de detección, capacidad de integración y capacidad de aprendizaje.

A partir de lo propuesto por Schilke O. & Hu S. (2018), se presenta el origen de las capacidades dinámicas y los campos de acción hacia donde ha emergido el concepto.

**Figura 2. Contextualización de las capacidades dinámicas.**



Fuente: elaboración propia con información de Schilke O. & Hu S. (2018).

La figura 2 permite identificar el campo que da origen al concepto de las capacidades dinámicas, lo que se convertirá en el punto de partida al momento de comprender desde el punto de vista teórico y científico el sustento del tema que se propone, adicionalmente en los campos de gestión que se proponen se encuentra coherencia con la innovación en la cadena de suministro, en la gestión internacional, la tecnología y la gestión de la innovación, la gestión de operaciones y la gestión de marketing.

## Fundamentación teórica

**Tabla 5. Fundamentación e integración teórica**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• RVB – Recursos y capacidades</li> </ul>	<p>Barney (1991) argumentó en el marco de la RBV que una empresa puede lograr una ventaja competitiva sostenida mediante el uso adecuado de sus recursos y capacidades, que pueden ser raros, valiosos, no sustituibles y difíciles de imitar. (Mandal et. al, 2013). Las bases iniciales del enfoque teórico de capacidades dinámicas se encuentran en los planteamientos de la teoría visión basada en recursos, que observa a la organización como una colección de recursos tangibles e intangibles y cuya denominación se le atribuye al trabajo de Wernerfelt (1984). (Zapata &amp; Mirabal, 2018)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje organizacional</li> </ul>	<p>El aprendizaje tiene tres roles en las perspectivas de las capacidades dinámicas, primero las capacidades se desarrollan a través del aprendizaje deliberado o aprender haciendo o ambos, en segundo lugar, algunas capacidades dinámicas son capacidades para el aprendizaje de la organización, facilitando así el cambio estratégico y por último en la medida en que las capacidades dinámicas permitan que las organizaciones aprendan, entonces el aprendizaje es un resultado de las capacidades dinámicas. (Schilke et. al., 2018).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economía evolutiva</li> </ul>	<p>Ha contribuido a una orientación hacia la innovación, como también un énfasis en las rutinas. . (Schilke et. al., 2018).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economía de costos de transacción</li> </ul>	<p>Los costos de transacción y las capacidades dinámicas están relacionadas, y una síntesis de estos dos conceptos proporcionan una comprensión más completa sobre los límites y la complementariedad del manejo de los activos de la organización. . (Schilke et. al., 2018).</p>

Fuente: elaboración propia.

Innovación en la cadena de suministro: Mandal et al. (2013), consideran que la innovación de la cadena de suministro tiene varias perspectivas, en este caso, nos remitimos a la definición que más se aproxima al objeto del estudio que se propone. La innovación en la cadena de suministro es considerada un elemento indispensable para garantizar una adecuada prestación de servicios, hace referencia a herramientas que

pueden mejorar los procesos de la empresa dirigidos a una gestión eficiente de la cadena de suministro a través de la integración entre sus diferentes actores, proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes, procurando así beneficios organizacionales como reducción de costos y plazos de entrega, generación de nuevas estrategias operativas y flexibilidad.

También es definida como la Integración de información y desarrollos tecnológicos, buscando incrementar los indicadores de servicio, eficiencia en la operación y aumento en ingresos y ganancias, es así como se proponen tres actividades claves: logística, mercadeo y desarrollo tecnológico. (Wong y Ngai, 2019)

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

El presente estudio utilizará un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, que tendrá relación de manera directa con la forma en la que se abordarán cada uno de los objetivos planteados. En la metodología cualitativa específicamente se realizará un estudio de caso múltiple, partiendo de argumentos teóricos para definir el diseño, la recolección de datos y el análisis, además se desarrolla a través múltiples evidencias, con datos recolectados que convergen y se triangulan, (Yin, 2018) y en la metodología cuantitativa se desarrollará un modelo de ecuaciones estructurales.

### **Unidad de análisis**

Los casos se seleccionarán con dos criterios, el primero que pertenezcan a un sector dedicado a la manufactura, por considerar, que esta cadena de suministro tiene más robustez al momento de indagar sobre lo que se propone en esta investigación y específicamente que sean empresas del sector textil confección. El número de casos seleccionados se realiza de acuerdo con Eisenhardt y Graebner (2007), quien afirma que cuatro casos permiten la transferencia de teorías y la contribución a categorías teóricas.

Empresas del sector textil confección, por considerar que tiene más desafíos y oportunidades que otras industrias, como la variedad de nuevos productos, compras impulsivas, patrones de demanda fluctuantes, baja capacidad de predicción y Ciclos de vida cortos del producto. Además, la innovación eficaz de SC es esencial para mejorar el rendimiento de SC en la industria textil y de prendas de vestir. (Wong y Ngai, 2022)

Los casos seleccionados aseguran el acceso a la información y la respuesta a la pregunta de investigación (Yin, 2018) y el muestreo será por conveniencia, es una técnica no probabilística que se determina dependiendo de las necesidades, representa agilidad y eficiencia al proceso, asegurando la disponibilidad de los datos, (Anderson et al. 2008).

### **Instrumentos**

Para la recolección de información se utilizarán entrevistas semi-estructuradas y encuestas, con funcionarios de las áreas relacionadas con la cadena de suministro de las empresas seleccionadas.

### **HALLAZGOS PRELIMINARES**

La presente propuesta pretende entregar los siguientes resultados:

Una revisión de literatura sobre capacidades dinámicas e innovación en la cadena de suministro, que permita presentar las evidencias del estado del arte del tema y las brechas existentes.

A partir del caso de estudios planteado, se pretende tener como resultado el efecto real que tienen las capacidades dinámicas en la innovación de procesos de la cadena de suministro, y así obtener unos hallazgos que permitan concluir a partir de la información recolectada en las empresas seleccionadas.

Por último, se espera obtener un modelo de ecuaciones estructurales que muestre la relación que se encontró entre los 2 elementos planteados en esta investigación según las subcategorías definidas.

### **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Se pudo evidenciar un interés en la comunidad académica por estudiar la innovación en la cadena de suministro desde un enfoque de capacidades dinámicas y a partir de allí se logran ver líneas futuras de investigación, es así, como Ju et. al., 2016, considera que existen brechas en la investigación sobre capacidades dinámicas aplicadas a la cadena de suministro o a la gestión de operaciones, lo que permite evidenciar la contribución del tema de esta propuesta de investigación, al tiempo que Chen et. al., 2019 complementa al dejar explícito en su investigación sobre la oportunidad para las organizaciones de crear y construir las capacidades dinámicas, tema que aún no lo resuelve la literatura existente.

De manera más puntual, Cheng et. al, 2014, propone una oportunidad de modelar el rol de las relaciones desde una perspectiva institucional y de las capacidades dinámicas, afirmando que son los actores de la cadena de suministro quienes deben fortalecer sus capacidades para mejorar los índices de innovación en la organización. Por otra parte, Bag et. al., 2020, propone una línea de investigación alrededor del big data y su injerencia en la gestión de los riesgos de la cadena de suministro.

Así mismo, Mandal, et. al., 2015, plantea una oportunidad de aportar en los resultados sobre la innovación en la cadena de suministro mediante la relación de capacidades logísticas y el desempeño en la empresa y en otra dirección, Sabashi et. al., 2020, dejar ver una brecha en el estudio de la relación entre innovación y resiliencia, incluyendo métricas como la resiliencia organizacional contrastada según el tipo de innovación, línea en la cual se presentan los objetivos en esta propuesta.

Desde lo académico, se pretende aportar al campo de la estrategia, con un modelo estructural que muestre cual es el efecto de las capacidades dinámicas sobre la innovación de procesos en la cadena de suministro, que como ya se ha evidenciado con el estudio de Ju et al. (2016), hay un vacío en la literatura.

Desde el punto de vista práctico se pretende aportar con el fortalecimiento del sector empresarial para enfrentar un entorno cambiante, generando una mayor capacidad de respuesta, que les permita ser más competitivos en el sector al cual pertenecen.

## **REFERENCIAS**

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2008). Estadística para Administración y Economía. México: Cengage Learning Editores S.A.
- Bag S., Wood L., Xu L., Dhamija P. & Kayikci Y.(2020). Big data analytics as an operational excellence approach to enhance sustainable supply chain performance. Resources, Conservation and Recycling, 153.
- Busse, C. & Wallenburg, C. (2011). Innovation management of logistics service providers Foundations, review, and research agenda. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.

- Carattoli, M. (2013). Capacidades dinámicas: líneas promisorias y desafíos de investigación. *Cuadernos de administración*, 26 (47), 165-204.
- Chen I., Fung P. & Yuen S. (2019). Dynamic capabilities of logistics service providers: antecedents and performance implications. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(4), 1058-1075.
- Cheng J., Chen M. & Huang C. (2014). Assessing inter-organizational innovation performance through relational governance and dynamic capabilities in supply chains. *Supply Chain Management*, 19(2), 173-186.
- De-Pablos-Heredero, C., Fernandez-Valero, G. & Blanco-Callejo, M. (2017). Supplier Qualification Sub-Process from a Sustained Perspective: Generation of Dynamic Capabilities. *Sustainability*, 9(5).
- Eisenhardt, KM y Graebner, ME (2007). Construcción de teoría a partir de casos: Oportunidades y desafíos. *Academia de revista de gestión* , 50 (1), 25-32.
- Eisenhardt, K. y Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10-11), 1105-1121.
- Golgeci I. & Ponomarov S. (2013). Does firm innovativeness enable effective responses to supply chain disruptions? An empirical study. *Supply Chain Management*, 18(6), 604-617.
- Ju K., Park B. & Kim T. (2016). Causal relationship between supply Chain dynamic capabilities, technological innovation, and operational performance. *Management and Production Engineering Review*, 7(4), 6-15.
- Mandal, S., Dastidar, S.G., & Bhattacharya, S. (2013). Supply Chain Innovation: A Dynamic Capability Perspective.
- Mandal S., & Rao K. (2015). An integrated-empirical logistics perspective on supply chain innovation and firm performance. *Business: Theory and Practice*, 15(2), 32-45.
- Rajkumar C. & Stentoft J. (2017). Harnessing capabilities and practices for sourcing innovation: An exploratory study. *Logistics Research*, 10(1).
- Rodriguez, L. & Da Cunha, C. (2018). Impacts of big data analytics and absorptive capacity on sustainable supply chain innovation: a conceptual framework. *Logforum*, 14(2), 151-161.
- Rojo, A., Stevenson, M., Montes F. & Perez A. (2018). Supply chain flexibility in dynamic environments: The enabling role of operational absorptive capacity and

- organisational learning. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(3), 636, 666.
- Roldán B., Ruiz M. & Llorens M. (2016). Supply network-enabled innovations. An analysis based on dependence and complementarity of capabilities. *Supply Chain Management*, 21(5), 642-660.
- Sáenz, M., Revilla E. & Knoppen D. (2014). Absorptive capacity in buyer-supplier relationships: Empirical evidence of its mediating role. *Journal of Supply Chain Management*, 50(2), 18-40.
- Sabahi S. & Parast M. (2020). Firm innovation and supply chain resilience: a dynamic capability perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 23(3), 254-269.
- Shan H., Li Y. & Shi J. (2020). Influence of supply chain collaborative innovation on sustainable development of supply chain: A study on chinese enterprises. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7).
- Singh, D., Oberoi, J. & Ahuja, I. (2013). An empirical investigation of dynamic capabilities in managing strategic flexibility in manufacturing organizations. *Management Decision*.
- Singhry H. & Abd R. (2019). Enhancing supply chain performance through collaborative planning, forecasting, and replenishment. *Business Process Management Journal*, 25(4), 625-646.
- Singhry H., Rahman A. & Imm N. (2016). Information technology for supply chain performance: A mediated covariance modeling based on the dynamic capabilities theory. *International Business Management*, 10(12), 2379-2390.
- Teece, D., Pisano G. & Shuen A. (1997). *Dynamic Capabilities and Strategic Management*. *Strategic Management Journal*. 18(7), 509-533.
- Yin, R. (2018). *Case Study Design and Application: Design and Methods*. London: SAGE Publications, Inc.
- Wong, D. & Ngai, E. (2019). Critical review of supply chain innovation research (1999–2016). *Industrial Marketing Management*, 82, 158-187.
- Wong, D. & Ngai, E. (2022) Supply chain innovation: Conceptualization, instrument development, and influence on supply chain performance. *Journal of Product Innovation Management*. 132-150.