

## REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA ACERCA DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN: UNA PERSPECTIVA DESDE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

William Stive Fajardo-Moreno  
wsfajardo@universidadean.edu.co

Nelson Antonio Moreno-Monsalve  
nmoreno@universidadean.edu.co

Sandra Marcela Delgado-Ortiz  
smdelgado@universidadean.edu.co

### Resumen

Con el fin de aportar al desarrollo de la sofisticación de negocios y la innovación, y de esta forma contribuir a la superación de las dificultades en términos de pobreza y la baja competitividad de los sectores productivos; se plantea como un reto importante el desarrollo de mecanismos que permitan la adaptación de las empresas a entornos globalizados como los que plantea el mercado actual, en este aspecto, la gerencia de proyectos se constituye en una oportunidad para el desarrollo organizacional, teniendo en cuenta que su esencia es apoyar la ejecución de la estrategia para el logro de los resultados planeados (Milosevic & Srivannaboon, 2006). En este sentido, investigaciones recientes en gerencia de proyectos han planteado la necesidad de desarrollar nuevos estudios que les permitan a las organizaciones adaptarse a sus entornos a partir de los proyectos que ejecutan (Clegg, Killen, Biesenthal, & Sankaran, 2018), haciendo especial énfasis en las capacidades dinámicas, entendidas como los procesos que le permiten a la empresa integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos para igualar o crear un cambio en el mercado. Este trabajo de investigación tiene como propósito llevar a cabo una revisión teórica estructurada de los distintos autores que han estudiado los conceptos de capacidades dinámicas y capacidad de absorción, relacionándolos con las diversas perspectivas que abarca la disciplina de gestión de proyectos.

**Palabras clave:** Gerencia de proyectos; capacidad de absorción; gestión organizacional.



## SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE ABOUT ABSORPTION CAPACITY: A PERSPECTIVE FROM PROJECT MANAGEMENT

### Summary

To contribute to the development of business sophistication and innovation, and in this way contribute to overcoming the difficulties in terms of poverty and the low competitiveness of the productive sectors; The development of mechanisms that allow companies to adapt to globalized environments such as those posed by the current market is posed as an important challenge. In this aspect, project management constitutes an opportunity for organizational development, considering that its essence is to support the execution of the strategy to achieve the planned results (Milosevic & Srivannaboon, 2006). In this sense, recent research in project management has raised the need to develop new studies that allow organizations to adapt to their environments based on the projects they execute (Clegg, Killen, Biesenthal, & Sankaran, 2018), making special emphasis on dynamic capabilities, understood as the processes that allow the company to integrate, reconfigure, obtain and release resources to match or create a change in the market. Derived from this concept, the absorption capacity arises, which is described as the ease of organizations to recognize the value of new external knowledge, assimilate it as internal knowledge and apply it for commercial purposes (Cohen & Levinthal, 1989).

**Keywords:** Project management; Absorption capacity; organizational management.

### Capacidades dinámicas

La visión basada en recursos, RBV por sus siglas en inglés, surge como la formalización de aportes sobre una perspectiva que aborda a la organización a partir de sus recursos, ofreciendo una alternativa estratégica a las firmas (Wernerfelt, 1984), esta visión enfatiza en que la ventaja competitiva proviene de aquellos recursos y capacidades que son propiedad y están controladas por una sola firma, por ende, la búsqueda de ventaja competitiva se ha centrado en aquellos recursos que se encuentran dentro de la firma (Dyer & Singh, 1998), teniendo en cuenta que los recursos y las capacidades que subyacen a la producción son heterogéneos en todas las empresas (Barney, 1991). Dicha heterogeneidad implica que las empresas de diferentes capacidades pueden competir en el mercado, pero que las empresas con recursos superiores ganarán las rentas (Peteraf, 1993). Teniendo en cuenta lo anterior, la visión basada en recursos permite entender cómo lograr y sostener la ventaja competitiva a través del tiempo por las organizaciones (Eisenhardt & Martin, 2000).

Se dice que una firma tiene ventaja competitiva sostenible cuando implementa una estrategia de creación de valor que no es implementada por ninguno de los competidores actuales o potenciales, y cuando esas otras firmas son incapaces de duplicar los beneficios de esa estrategia (Barney, 1991), en este sentido la visión basada en recursos enfatiza en que la forma de lograr la ventaja competitiva se presenta en las capacidades y activos específicos de la empresa, así como los mecanismos de aislamiento como los determinantes fundamentales del rendimiento de la empresa (D. J. Teece, Pisano, & Shuen, 1997), derivado de esta reflexión, Kor & Mahoney (2005) proponen que dichas capacidades son dinámicas, y que cada vez enfocan más sus esfuerzos en desarrollarlas, por los impactos sobre el desempeño económico que se pueden lograr a través de su fortalecimiento.

De acuerdo con Eisenhardt & Martin (2000) las capacidades dinámicas son procesos de la empresa que permiten integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos para igualar o crear un cambio en el mercado. Teniendo en cuenta esto, las capacidades dinámicas son las rutinas de la organización y las estrategias para lograr nuevas configuraciones de recursos a medida que los mercados emergen, chocan, se dividen, evolucionan y mueren. Estas capacidades son especialmente importantes en un mundo en que las preferencias y la identidad de los clientes son cambiantes, y las tecnologías para para satisfacer sus requisitos están continuamente evolucionando (Grant, 1991). Las capacidades dinámicas gobiernan la forma en que una empresa desarrolla, aumenta y combina sus capacidades ordinarias, por ejemplo, tácticas de marketing efectivas o procesos de fabricación eficientes, incluyendo competencias para detectar y evaluar oportunidades y amenazas, generando planes de acción antes estas realidades organizacionales (Helfat & Peteraf, 2015). La Tabla 1 presenta las distintas definiciones de capacidades dinámicas, propuestas por los autores con mayor reconocimiento en el tema:

**Tabla 1.** Definición de capacidades dinámicas

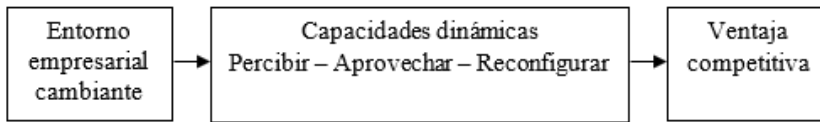
<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
(D. Teece & Pisano, 1994)	Capacidad de respuesta oportuna e innovación de productos rápida y flexible, junto con la capacidad de gestión para efectivamente coordinar y redespigar competencias internas y externas.
(D. J. Teece et al., 1997)	La capacidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para abordar los cambios rápidos ambientes.
(Eisenhardt & Martin, 2000)	Los procesos de la empresa que usan recursos, específicamente los procesos para integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos, para igualar e incluso crear un cambio de mercado; Por lo tanto, las capacidades dinámicas son las rutinas organizativas y estratégicas por las cuales las empresas lograr nuevas configuraciones de recursos a medida que los mercados emergen, chocan, se dividen, evolucionan y mueren.
(D. J. Teece, 2000)	La capacidad de sentir y luego aprovechar las oportunidades de manera rápida y competente.
(Griffith & Harvey, 2001)	Capacidades dinámicas es una combinación de recursos que son difíciles de imitar, incluida la coordinación efectiva de relaciones interorganizacionales, a nivel mundial, que pueden proporcionar una ventaja competitiva firme.
(Zollo & Winter, 2002)	Una capacidad dinámica es un patrón aprendido y estable de actividad colectiva a través del cual la organización sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas en busca de una efectividad mejorada.
(Lee, Lee, & Rho, 2002)	Las capacidades dinámicas se conciben como una fuente de ventaja sostenible en los regímenes Schumpeterianos de cambio rápido.

Autor	Definición
(Adner & Helfat, 2003)	Las capacidades con las que los gerentes construyen, integran y reconfiguran recursos y competencias organizacionales.
(Helfat & Peteraf, 2003)	Las capacidades dinámicas no afectan directamente la producción de la empresa en la que residen, sino que contribuyen indirectamente a la producción de la empresa a través de un impacto en las capacidades operativas.
(Winter, 2003)	Aquellas (capacidades) que operan para extender, modificar o crear capacidades ordinarias.
(Zahra, Sapienza, & Davidsson, 2006)	Las habilidades para reconfigurar los recursos y las rutinas de una empresa de la manera prevista y considerada apropiada por su principal decisor.
(D. J. Teece, 2007)	Las capacidades dinámicas pueden desglosarse en la capacidad (a) para detectar y dar forma a oportunidades y amenazas, (b) para aprovechar oportunidades, y (c) para mantener la competitividad mediante la mejora, combinación, protección y, cuando sea necesario, reconfigurar los activos intangibles y tangibles de la empresa.
(Helfat et al., 2009)	La capacidad de realizar una tarea de una manera mínimamente aceptable.
(Pavlou & El Sawy, 2011)	Se han propuesto capacidades dinámicas como un medio para abordar entornos turbulentos al ayudar a los gerentes a ampliar, modificar y reconfigurar las capacidades operativas existentes en nuevas que se adapten mejor al entorno
(Helfat & Martin, 2015)	Las capacidades con las que los gerentes crean, amplían y modifican las formas en que las empresas se ganan la vida ayudan a explicar relación entre la calidad de las decisiones gerenciales, el cambio estratégico y el desempeño organizacional.

**Fuente:** Adaptado por los autores a partir del estudio de Albort-Morant, Leal-Rodríguez, Fernández-Rodríguez, & Ariza-Montes (2018).

En la literatura científica se pueden encontrar estudios que documentan el impacto de las capacidades dinámicas en el desempeño de las organizaciones en diferentes ámbitos: sostenibilidad de las pymes (Eikelenboom & de Jong, 2019), Innovación en *Startup* (Feng et al., 2019), modelo de negocio en organizaciones sociales (De Silva, Al-Tabbaa, & Khan, 2019), internacionalización de minoristas de moda (Frasquet, Dawson, Calderón, & Fayos, 2018), desempeño de la industria hotelera (Reyes-Santiago, Sánchez-Medina, & Díaz-Pichardo, 2019) entre otros. En la figura 1, se presenta el marco general de operación de las capacidades dinámicas, en este marco se establece que es importante para las organizaciones detectar, asimilar, transformar o reconfigurar capacidades para construir y mantener una ventaja competitiva (D. J. Teece, 2007). Las capacidades dinámicas son únicas de tal manera que son las capacidades que cambian las capacidades (D. J. Teece, 2014).

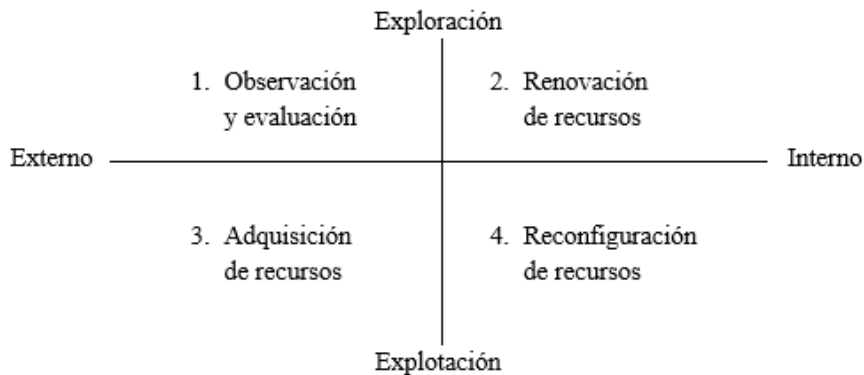
**Figura 1.** Marco teórico de capacidades dinámicas



**Fuente:** Adaptado por los autores a partir de los estudios de Choi, Cho, Han Seung, Kwak Young, & Chih (2018) y D. J. Teece (2007)

De acuerdo con (Madsen, 2010) existen cuatro tipos genéricos de capacidades dinámicas: (1) observación y evaluación externa, este tipo de capacidad se refiere a la habilidad de comprender el contexto empresarial y proveer el impulso de nuevas a partir de la evaluación de nuevas posibilidades; (2) renovación interna de recursos, este tipo de capacidad hace referencia a la habilidad de mejorar o adaptar un concepto de negocio cuando recursos son introducidos, combinados o modificados; (3) Adquisición de recursos externos, esta capacidad se relaciona con la habilidad de adquirir y/o relacionar la organización con recursos externos, los recursos pueden ser adquiridos a través de contactos externos o conexiones; (4) reconfiguración interna de recursos, esta capacidad permite la restructuración interna de recursos, esto puede involucrar la implantación de recién probadas iniciativas para cambiar el interior de la organización. En la figura 2 se presentan las dos principales dimensiones que dan origen a las capacidades dinámicas. La primera dimensión hace referencia al equilibrio de los procesos entre actividades existentes y futuras en la empresa, en esta dimensión se relaciona la exploración de nuevas posibilidades con los recursos existentes. La segunda dimensión hace referencia al modo en que estos procesos se llevan a cabo, en este caso los procesos pueden realizarse de forma interna o externa.

**Figura 2.** Dimensiones y tipos genéricos de capacidades dinámicas



**Fuente:** Adaptado por los autores a partir del estudio de Madsen (2010)

### Capacidad de absorción

La capacidad de absorción fue propuesta por Cohen & Levinthal (1990) como la habilidad de una empresa para reconocer el valor de información nueva y externa, asimilarla y aplicarla a fines comerciales, los autores enfatizan en que gran parte de la importancia de este concepto radica en que es influenciada por las acciones que realice la organización para obtener resultados, de igual forma que este concepto es crítico para el desempeño de la innovación en las organizaciones (Gao, Yeoh, Wong, & Scheepers, 2017) y que la capacidad de absorción puede crearse como un subproducto de la inversión en I+D de una

organización (Cohen & Levinthal, 1990), desde que el concepto de capacidad de absorción fue propuesto se ha convertido en un factor clave para la ventaja competitiva de las organizaciones, este concepto ha ido evolucionando a través del tiempo, gracias a que ha sido reexaminado y desarrollado por otros autores (Gao et al., 2017). La tabla 2 presentan presenta la evolución del concepto de capacidad de absorción:

**Tabla 2.** Concepto de capacidad de absorción

Autor	Definición
Cohen & Levinthal (1990)	La habilidad de reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y aplicarla con fines comerciales.
Zahra & George (2002)	Una capacidad dinámica relacionada con la creación y utilización del conocimiento, que mejora la capacidad de una empresa para obtener y mantener la ventaja competitiva
T. Flatten, Adams, & Brettel (2015)	Capacidad dinámica perteneciente a la creación y utilización de conocimiento
Lane, Koka, & Pathak (2006)	Es la capacidad de una empresa para utilizar el conocimiento externo a través de tres procesos secuenciales: (1) reconocer y comprender nuevos conocimientos potencialmente valiosos fuera de la empresa a través del aprendizaje exploratorio, (2) asimilar nuevos conocimientos valiosos a través del aprendizaje transformador, y (3) usar el conocimiento asimilado para crear nuevos conocimientos y productos comerciales a través del aprendizaje explotador.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los autores consultados

La capacidad de absorción no solo busca que las empresas puedan beneficiarse de efectos indirectos del mercado, sino más bien de la utilización del conocimiento del entorno externo para mejorar su productividad. si las empresas no pueden aprender, entonces es probable que las estrategias o la tecnología que están diseñadas para ayudarlas a ser más productivas tengan un impacto limitado. (Harris & Le, 2018). Flatten, Adams, & Brettel (2015). Las empresas están incorporando las buenas prácticas de gestión de proyectos en sus procesos organizacionales, lo cual implica avanzar sobre una ruta de adopción de diversos elementos que distinguen el enfoque por proyectos (Moreno-Monsalve, Nuño, & Delgado-Ortiz, 2020).

### Subconjuntos de la capacidad de absorción

Zahra y George (2002) proponen que la capacidad de absorción está subdividida en dos conjuntos importantes. El primero es la capacidad de absorción potencial, esta se refiere a la receptividad de las organizaciones para adquirir y asimilar conocimiento externo (Lane & Lubatkin, 1998), con respecto a esto, Liao, Welsch, & Stoica (2003) evidenciaron que la adquisición de conocimiento externo y la difusión de conocimiento dentro de la empresa están significativamente relacionadas con la capacidad de respuesta de la empresa. En este mismo estudio, se sugiere además que, a medida que aumenta la el cambio externo, la capacidad de absorción potencial se vuelve cada vez más importante para la respuesta a las nuevas

condiciones del entorno. En conclusión, la capacidad de absorción potencial para la innovación y el desempeño de las empresas está relacionado positivamente con la dinámica del entorno (Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2005).

El segundo conjunto es la capacidad de absorción realizada, esta se refiere a la transformación y explotación del conocimiento y refleja la capacidad de la empresa para aprovechar el conocimiento que absorbe (Zahra & George, 2002), este componente explica cómo la empresa internamente comprende el conocimiento externo infundido y luego traduce dicho conocimiento en conocimiento específico (Apriliyanti & Alon, 2017). Desde una perspectiva de aprendizaje organizacional, las empresas necesitan poseer un nivel considerable de capacidad de absorción realizada para capitalizar la adquisición de conocimiento de fuentes externas a facilitar el aprendizaje organizacional (Argote, 2012), por lo anterior, la capacidad de absorción realizada es relevante, más si se tiene en cuenta que las decisiones de los gerentes de adquirir conocimiento de fuentes externas pueden no necesariamente aumentar la demanda de los nuevos productos de una empresa, en cambio, la destreza gerencial en la integración y transformación del conocimiento se vuelve primordial para el posicionamiento de la empresa en el mercado (Araujo, Dubois, & Gadde, 2003). La tabla 3 presenta los procesos de conocimiento para cada uno de los subconjuntos de capacidad de absorción definidos:

**Tabla 3.** Subconjuntos capacidad de absorción

Subconjunto	Procesos de conocimiento
Capacidad de absorción potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y adquisición del conocimiento</li> <li>▪ Búsqueda y exploración del entorno interiorizando conocimiento externo</li> <li>▪ Asimilación del conocimiento</li> <li>▪ Creando interpretaciones compartidas y entendimientos.</li> </ul>
Capacidad de absorción realizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transformación del conocimiento</li> <li>▪ (Re) combinando e integrando conocimiento nuevo y previo</li> <li>▪ Explotación de conocimiento</li> <li>▪ Capitalizando los activos de conocimiento a través de la institucionalización y aplicación de conocimiento asimilado.</li> </ul>

**Fuente:** Adaptado por los autores a partir del estudio de Ben-Menahem, Kwee, Volberda, & Van Den Bosch (2013)

**Dimensiones de la capacidad dinámica de absorción**

En el mismo sentido en que la capacidad de absorción tiene una división en subconjuntos, estos a su vez tienen asociadas cuatro dimensiones, es así como la capacidad de absorción potencial tiene las dimensiones de adquisición y asimilación de conocimiento, y la capacidad de absorción realizada tiene asociadas las dimensiones de transformación y explotación (Zahra & George, 2002).

La dimensión de adquisición se refiere a la identificación y consumo del conocimiento que es potencialmente relevante para la empresa, en este sentido, también se puede interpretar como la

capacidad de una empresa para identificar y adquirir conocimiento externo a partir de la información circundante (Fosfuri & Tribó, 2008). En cuanto a la capacidad de asimilación, esta se enfoca en potenciar las habilidades de la empresa para analizar, entender e interpretar el conocimiento previamente adquirido (Zahra & George, 2002), también se refiere a la capacidad de una empresa para desarrollar procesos y rutinas útiles para analizar, interpretar y comprender el conocimiento adquirido externamente (Tessa Christina Flatten, Greve, & Brettel, 2011).

Por su parte, la dimensión de transformación, se centra en la combinación del conocimiento existente con el nuevo conocimiento adquirido, además de la actualización correspondiente de las rutinas organizacionales (Cohen & Levinthal, 1989; Tessa C. Flatten, Engelen, Zahra, & Brettel, 2011; Zahra & George, 2002). Por su parte, la dimensión de explotación se define como la capacidad organizativa que se basa en las rutinas que permiten a la empresa refinar, ampliar y aprovechar las competencias existentes, o crear nuevas, incorporando el conocimiento adquirido y transformándolo en sus operaciones (Zahra & George, 2002). En la tabla 4 se presentan las definiciones de las dimensiones y los autores asociados a ellas.

**Tabla 4.** Dimensiones de la capacidad dinámica de absorción

Subconjunto	Dimensión	Definición	Autores
Capacidad de absorción potencial	Adquisición	Capacidad de una empresa para localizar, identificar, valorar y adquirir conocimiento externo que es crítico para sus operaciones	(Lane & Lubatkin, 1998), (Zahra & George, 2002), (Liao et al., 2003)
	Asimilación	Capacidad de la empresa para absorber conocimiento externo, esta capacidad también puede ser definida como los procesos y rutinas que permiten al nuevo conocimiento adquirido ser analizado, procesado, interpretado, entendido, internalizado y clasificado.	(Szulanski, 1996), (Zahra & George, 2002)
Capacidad de absorción realizada	Transformación	Capacidad para desarrollar y refinar las rutinas internas que facilitan la transferencia y combinación de conocimiento previo con el conocimiento recién adquirido o asimilado. La transformación puede lograrse mediante agregar o eliminar conocimiento, o interpretando y combinando conocimiento existente de forma innovadora.	(Kogut & Zander, 1992), (Van den Bosch, Volberda, & de Boer, 1999)
	Explotación	Capacidad organizacional que permiten a las empresas incorporar el conocimiento adquirido, asimilado y transformado en sus operaciones y rutinas; no solo para refinar, perfeccionar, expandir y	(Lane & Lubatkin, 1998), (Zahra & George, 2002)



Subconjunto	Dimensión	Definición	Autores
		aprovechar las rutinas, procesos existentes, competencias y conocimientos, sino también para crear nuevas operaciones, competencias, rutinas, bienes y formas organizativas	

Fuente: Adaptado de (Camisón & Forés, 2010)

Con base en lo anterior, en la figura 3 se presenta el modelo de capacidad de absorción planteado por Zahra & George (2002), como componentes adicionales a este modelo, se presentan los factores contingentes que conducen hacia la generación de una ventaja competitiva: disparadores de actividad, los mecanismos de integración social y los regímenes de apropiabilidad. Los disparadores de actividad hacen referencia a eventos que obligan a una empresa a responder a los estímulos internos o externos específicos (Walsh & Ungson, 1991). Los mecanismos de integración social son las vías por las cuales se intercambia conocimiento relevante entre los miembros de la empresa para promover el entendimiento mutuo y la comprensión (Garwin, 1993). Los regímenes de apropiabilidad son las dinámicas institucionales e industriales que afectan la habilidad de la empresa para proteger su ventaja de nuevos productos o procesos sustitutos. En este sentido, cuando la apropiabilidad es baja, es probable que las inversiones en capacidad de absorción sean bajas, porque la imitación por parte de la competencia puede ser generalizada (Boisot & Griffiths, 1999).

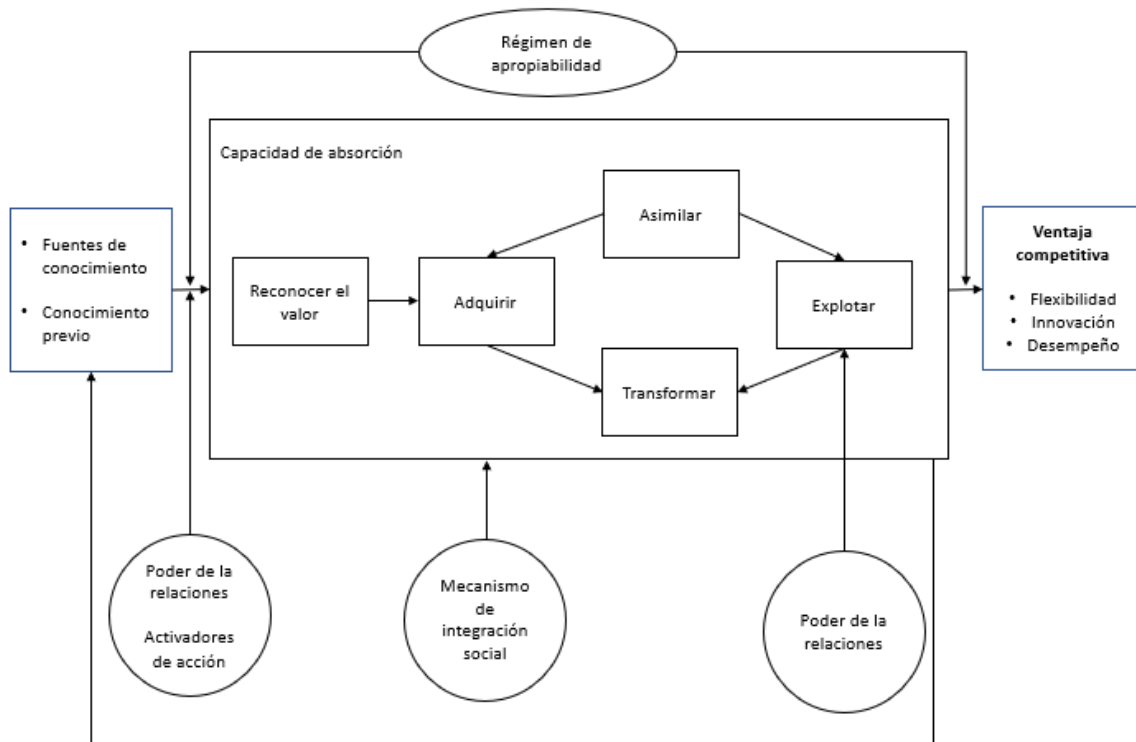
Figura 3. Modelo de la capacidad de absorción



Fuente: (Zahra & George, 2002)

Posteriormente un modelo con ajustes fue propuesto por Todorova & Durisin (2007), en el cual se integró una dimensión de reconocimiento de valor como una etapa anterior a la adquisición del conocimiento. Así mismo, se consideró el efecto del relacionamiento como un factor contingente importante, debido a que los actores poderosos dentro y fuera de la organización pueden influir en los procesos de absorción de conocimiento para lograr sus objetivos. En la figura 4 se presenta el modelo con los aportes anteriormente mencionados.

Figura 4. Modelo de la capacidad de absorción re-conceptualizado



Fuente: (Todorova & Durisin, 2007)

### Medición de la capacidad dinámica de absorción

La medición de la capacidad de absorción se ha abordado desde distintas perspectivas, Harris & Li (2008) presentan un propuesta de medición de la capacidad de absorción a través de datos recolectados por agencias gubernamentales de la Unión Europea, relacionados principalmente con cifras de resultados obtenidos en innovación, cooperación y prácticas comerciales, con estos datos se cuantificó la dispersión del conjunto de datos y los resultados de esta propuesta permitieron identificar qué empresas tienen mayor capacidad de absorción, cuáles son sus características y cómo la capacidad de absorción impacta en las actividades de mejora de la productividad.

Desde la perspectiva de Camisón & Forés (2010) se propuso un cuestionario en el que firmas españolas respondieron cada una de las afirmaciones con opciones de respuesta en una escala Likert, cada cuestionario tenía 6 secciones y 127 preguntas, en este trabajo se empleó el análisis factorial confirmatorio y el modelado con ecuaciones estructurales para el tratamiento de los datos recolectados. Los resultados del estudio presentaron la construcción de un instrumento válido y confiable para la medición de la capacidad de absorción, de acuerdo con los resultados estadísticos presentados.

Por su parte Cho (2014) empleó un cuestionario en empresas coreanas, el instrumento consideraba una serie afirmaciones con opciones de respuesta en forma de escala de Likert, en el que las empresas podían responder desde 1, totalmente en desacuerdo, hasta 7, totalmente de acuerdo, para el tratamiento de datos se emplearon las técnicas de análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y

modelado de ecuaciones estructurales. Los resultados del estudio presentaron los índices de cada uno de los subconjuntos de la capacidad de absorción y las medidas de ajuste del modelado.

Finalmente, T. Flatten et al. (2015) emplearon una encuesta con afirmaciones y una escala de Likert de 7 puntos: 1, totalmente en desacuerdo y 7, totalmente de acuerdo, en la que se entrevistaba a una muestra de directores generales de empresas de seis países diferentes, posteriormente se realizó un tratamiento estadístico de datos para la construcción de un modelo de regresión. Los resultados del estudio mostraron que la medición de la capacidad de absorción y su relación positiva con otras variables como el liderazgo transformacional, además de se encontraron diferencias de gestión en entornos culturales distintos.

### **Capacidad de absorción en gerencia de proyecto**

Más recientemente, este concepto de capacidades dinámicas se ha llevado a un ámbito en el que el objeto de estudio no es la empresa, sino unidades organizaciones distintas como lo son los proyectos. Killen, Juddev, Drouin & Petit (2012) desarrollaron estudio que involucró el análisis de la literatura y la revisión de cuatro experiencias de investigación sobre la aplicación del conceptos de capacidades dinámicas en las investigaciones sobre gerencia de proyectos y portafolios de proyectos, como resultados de este estudio se presenta el fortalecimiento de la investigación en gerencia de proyectos y portafolios a partir del sustento en los conceptos desarrollados ampliamente en la literatura científica y la comprobación de que futuras investigaciones pueden desarrollar mecanismos para la aplicación de las capacidades dinámicas en la gerencia de proyectos y portafolios de proyectos.

La complejidad de los proyectos también se ha abordado desde la perspectiva de la capacidad de absorción, Bjorvatn & Wald (2018) realizaron un estudio con 285 equipos de proyecto, en este estudio pudieron concluir que la capacidad de absorción juega un papel crítico en los proyectos complejos, cuantificando su importancia en un 23.1%.

Por sus características, la capacidad de absorción se presenta como un mecanismo apropiado para la innovación, debido a que puede contribuir al desempeño de proyectos de I + D teniendo en cuenta las influencias externas como factor de aprendizaje (Biedenbach & Müller, 2012), también por su relación con el concepto de creatividad y aprendizaje organizacional a nivel micro (Oluwaseyi Ojo, Raman, Choy Chong, & Wei Chong, 2014). La capacidad de absorción también ha sido explorada como efecto moderador del recurso humano, y su relación con el desempeño de los proyectos (Popaitoon & Siengthai, 2014).

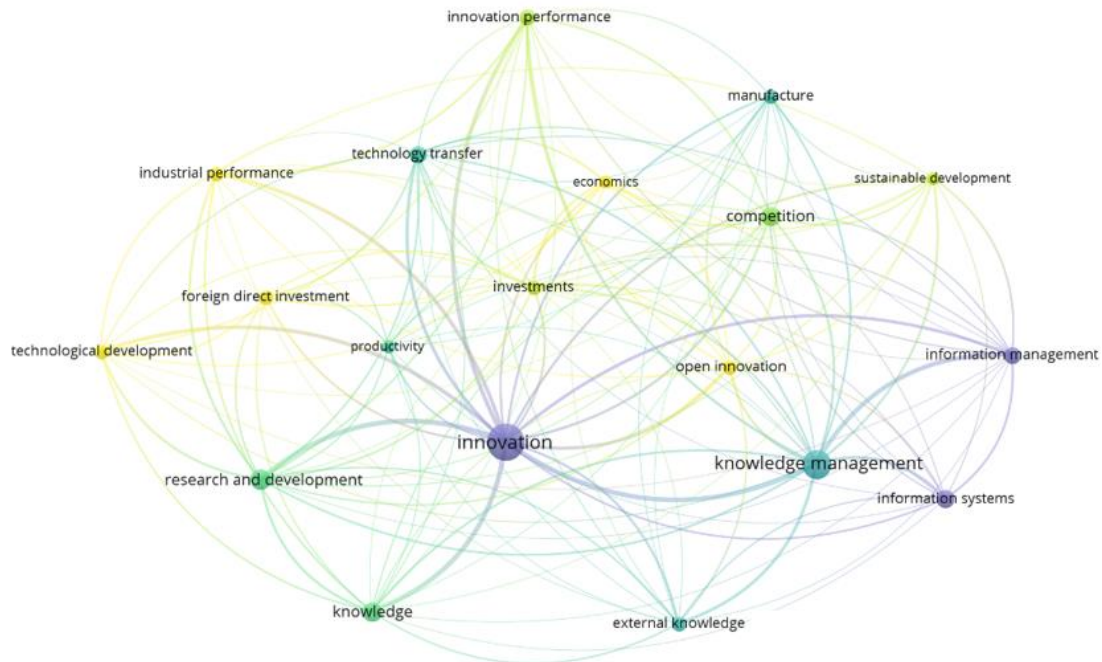
Los estudios de la capacidad de absorción con aplicaciones hacia la gerencia de proyectos constituyen un amplio espectro para los investigadores de la disciplina, Estos ejemplos ilustran la importancia creciente de investigación sobre temas como la evolución de capacidades, flexibilidad, cambio estratégico y la capacidad de adaptarse a entornos dinámicos a través de nuevas formas de trabajar y asignar (Clegg, Killen, Biesenthal, & Sankaran, 2018).

### **Conclusiones**

En la revisión sistemática de la literatura fue posible evidenciar una cantidad importante de artículos relacionados con la capacidad de absorción, que representan una fuente importante de conocimiento para formular nuevos enfoques de este importante concepto. En la mayoría de casos, y por su origen, el concepto está relacionado con temáticas propias de la administración, sin embargo, la flexibilidad del concepto ha permitido que se adapte a un mayor número de campos, como se presenta en la figura 5, en

la que se evidencia la innovación y la gestión del conocimiento como ejes importantes en el desarrollo de la capacidad de absorción.

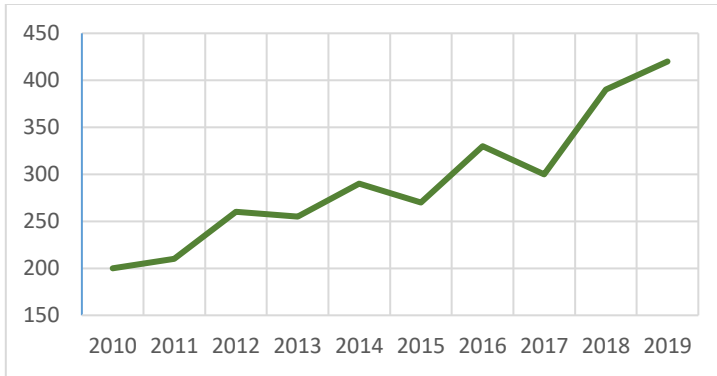
**Figura 5.** Mapa bibliométrico de la capacidad de absorción



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos procesados en VOSviewer

De otra parte, vemos como el concepto de capacidad de absorción ha tomado relevancia a través de los años gracias a su versatilidad para ser aplicado en distintos ámbitos de gestión, el número de documentos ha presentado un crecimiento sostenido a través del tiempo, de acuerdo con datos obtenidos de la base de datos Scopus en 2019, se alcanzaron los 419 documentos relacionados con el tema, en ámbitos como negocios y administración, ciencias sociales y economía. En la figura 6 se presenta el número de documentos generados desde 2010 y registrados en Scopus:

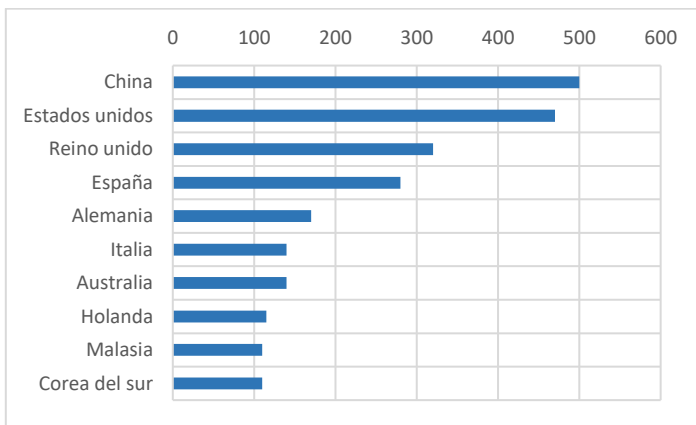
**Figura 6.** Documentos acerca de la capacidad de absorción publicados por año 2010 – 2019



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Scopus

En cuanto a los países que más documentos relacionados con la capacidad de absorción, se destacan China y Estados Unidos, lo que sugiere un interés por la explotación del concepto por parte de las dos economías más grandes del planeta (FMI, 2019), esto debido al potencial que representan para disciplinas que influyen directamente en aspectos como la competitividad y la innovación y que son claves para la adaptación a entornos altamente dinámicos, como los que enfrentan en la actualidad las organizaciones por cuenta de la globalización y el libre mercado.

**Figura 7.** Documentos acerca de la capacidad de absorción publicados por país 2010 – 2019



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Scopus

Como se puede evidenciar en los documentos citados a lo largo de esta revisión, para el concepto de capacidad de absorción se pueden identificar dos subconjuntos y dos dimensiones. Los subconjuntos están orientados a diferenciar las condiciones que tiene la organización para la absorción y utilización de conocimientos, esto permite identificar brechas sobre el uso eficiente del conocimiento en las organizaciones. Por su parte, las dimensiones permiten establecer en donde la organización tiene una mayor concentración de iniciativas, y si se tiene un flujo de conocimiento a través de ellas.

Finalmente, En la revisión sistemática de la literatura se consideraron dos limitaciones. La primera se presenta por cuenta de la fuente de información que se empleó para la búsqueda de documentos, a pesar que la base de datos académica Scopus se considera confiable, esta incluye un número menor de documentos en comparación con otros sistemas como WoS (Leslie & Rensleigh, 2013), lo cual puede hacer que no se consideren algunos autores que han escrito sobre la temática en cuestión, sin embargo, los resultados obtenidos son contundentes y variados. La segunda limitación se presentó por cuenta del procedimiento establecido para las revisiones sistemáticas de la literatura (Kitchenham et al., 2010) en la que se utilizaron palabras clave para realizar las búsquedas de información, en este caso, los documentos en los que no coincidirá el criterio de búsqueda, pero que pudieron haber estado relacionados con la temática, no fueron considerados. Sin embargo, como se evidencia a lo largo de este documento, los resultados presentados son abundantes en autores y posiciones.

### Referencias bibliográficas

- Adner, R., & Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 1011-1025. doi:10.1002/smj.331
- Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A. L., Fernández-Rodríguez, V., & Ariza-Montes, A. (2018). Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: A bibliometric analysis. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 42-52. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.06.004>
- Apriliyanti, I. D., & Alon, I. (2017). Bibliometric analysis of absorptive capacity. *International Business Review*, 26(5), 896-907. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.02.007>
- Araujo, L., Dubois, A., & Gadde, L. E. (2003). The multiple boundaries of the firm. *Journal of Management Studies*, 40(5), 1255-1277.
- Argote, L. (2012). *Organizational learning: Creating, retaining and transferring knowledge*: Springer Science & Business Media.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108
- Ben-Menahem, S. M., Kwee, Z., Volberda, H. W., & Van Den Bosch, F. A. J. (2013). Strategic Renewal Over Time: The Enabling Role of Potential Absorptive Capacity in Aligning Internal and External Rates of Change. *Long Range Planning*, 46(3), 216-235. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.09.012>
- Biedenbach, T., & Müller, R. (2012). Absorptive, innovative and adaptive capabilities and their impact on project and project portfolio performance. *International Journal of Project Management*, 30(5), 621-635. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.016>
- Bjorvatn, T., & Wald, A. (2018). Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance. *International Journal of Project Management*, 36(6), 876-888. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.003>
- Boisot, M., & Griffiths, D. (1999). Possession is nine tenths of the law: managing a firm's knowledge base in a regime of weak appropriability. *International Journal of Technology Management*, 17(6), 662-676.
- Camisón, C., & Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707-715.

- Cho, S. W. (2014). The evaluation on the three critical models of absorptive capacity: A case study on logistics company in Korea. *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 2(5), 119-125.
- Choi, S., Cho, I., Han Seung, H., Kwak Young, H., & Chih, Y.-Y. (2018). Dynamic Capabilities of Project-Based Organization in Global Operations. *Journal of Management in Engineering*, 34(5), 04018027. doi:10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000621
- Clegg, S., Killen, C. P., Biesenthal, C., & Sankaran, S. (2018). Practices, projects and portfolios: Current research trends and new directions. *International Journal of Project Management*, 36(5), 762-772. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.008>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R&D. *Economic Journal*, 99(397), 569-596.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152. doi:10.2307/2393553
- De Silva, M., Al-Tabbaa, O., & Khan, Z. (2019). Business model innovation by international social purpose organizations: The role of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.030>
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056
- Eikelenboom, M., & de Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1360-1370. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.013>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121.
- Feng, N., Fu, C., Wei, F., Peng, Z., Zhang, Q., & Zhang, K. H. (2019). The key role of dynamic capabilities in the evolutionary process for a startup to develop into an innovation ecosystem leader: An indepth case study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 54, 81-96. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2019.11.002>
- Flatten, T., Adams, D., & Brettel, M. (2015). Fostering absorptive capacity through leadership: A cross-cultural analysis. *Journal of World Business*, 50(3), 519-534. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jwb.2014.08.010>
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98-116. doi:<https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.11.002>
- Flatten, T. C., Greve, G. I., & Brettel, M. (2011). Absorptive Capacity and Firm Performance in SMEs: The Mediating Influence of Strategic Alliances. *European Management Review*, 8(3), 137-152. doi:10.1111/j.1740-4762.2011.01015.x
- Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173-187. doi:<https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.06.012>
- Frasquet, M., Dawson, J., Calderón, H., & Fayos, T. (2018). Integrating embeddedness with dynamic capabilities in the internationalisation of fashion retailers. *International Business Review*, 27(4), 904-914. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.02.002>

- Gao, S., Yeoh, W., Wong, S. F., & Scheepers, R. (2017). A literature analysis of the use of Absorptive Capacity construct in IS research. *International Journal of Information Management*, 37(2), 36-42. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.11.001>
- Garwin, D. A. (1993). Building a learning organization. *Harvard business review*, 71(4), 73-91.
- Grant, R. M. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135. doi:10.2307/41166664
- Griffith, D. A., & Harvey, M. G. (2001). A Resource Perspective of Global Dynamic Capabilities. *Journal of International Business Studies*, 32(3), 597-606. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490987
- Harris, R., & Le, T. (2018). Absorptive capacity in New Zealand firms: Measurement and importance. *Science and Public Policy*, 46(2), 290-309. doi:10.1093/scipol/scy058
- Harris, R., & Li, Q. C. (2008). Exporting, R&D, and absorptive capacity in UK establishments. *Oxford economic papers*, 61(1), 74-103.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. G. (2009). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*: John Wiley & Sons.
- Helfat, C. E., & Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change. *Journal of management*, 41(5), 1281-1312.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic management journal*, 24(10), 997-1010.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831-850. doi:10.1002/smj.2247
- Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999-1015.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science*, 3(3), 383-397.
- Kor, Y. Y., & Mahoney, J. T. (2005). How dynamics, management, and governance of resource deployments influence firm-level performance. *Strategic Management Journal*, 26(5), 489-496. doi:10.1002/smj.459
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct. *The Academy of Management Review*, 31(4), 833-863. doi:10.2307/20159255
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461-477.
- Lee, J., Lee, K., & Rho, S. (2002). An Evolutionary Perspective on Strategic Group Emergence: A Genetic Algorithm-Based Model. *Strategic Management Journal*, 23(8), 727-746.
- Liao, J., Welsch, H., & Stoica, M. (2003). Organizational absorptive capacity and responsiveness: An empirical investigation of growth-oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and practice*, 28(1), 63-86.
- Madsen, E. L. (2010). A dynamic capability framework—generic types of dynamic capabilities and their relationship to entrepreneurship. *Strategic reconfigurations: Building dynamic capabilities in rapid-innovation-based industries*, 223-240.



- Moreno-Monsalve, N., Nuño, J., & Delgado-Ortiz, S. (2020). *Project Management With High-Performance Work Teams: Analysis of Generic Competencies That Influence Collective Performance*. Hershey: IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-1934-9
- Oluwaseyi Ojo, A., Raman, M., Choy Chong, S., & Wei Chong, C. (2014). Individual antecedents of ACAP and implications of social context in joint engineering project teams: a conceptual model. *Journal of Knowledge Management*, 18(1), 177-193.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision sciences*, 42(1), 239-273.
- Peteraf, M. A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Popaitoon, S., & Siengthai, S. (2014). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies. *International Journal of Project Management*, 32(6), 908-920. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.12.002>
- Reyes-Santiago, M. d. R., Sánchez-Medina, P. S., & Díaz-Pichardo, R. (2019). The influence of environmental dynamic capabilities on organizational and environmental performance of hotels: Evidence from Mexico. *Journal of Cleaner Production*, 227, 414-423. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.245>
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27-43.
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556. doi:10.1093/icc/3.3.537-a
- Teece, D. J. (2000). Strategies for Managing Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context. *Long Range Planning*, 33(1), 35-54. doi:[https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00117-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00117-X)
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. doi:10.1002/smj.640
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 45(1), 8-37. doi:10.1057/jibs.2013.54
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. doi:doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization. *The Academy of Management Review*, 32(3), 774-786. doi:10.2307/20159334
- Van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W., & de Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551-568. doi:10.1287/orsc.10.5.551
- Walsh, J. P., & Ungson, G. R. (1991). Organizational memory. *Academy of management review*, 16(1), 57-91.
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic management journal*, 24(10), 991-995.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), 185-203. doi:10.2307/4134351

- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management studies*, 43(4), 917-955.
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351. doi:10.1287/orsc.13.3.339.2780