



Revista Venezolana de Gerencia





Capacidades dinámicas y su abordaje en las universidades: una revisión sistemática de la literatura

Rincón Moreno, Mauricio*

Resumen

El concepto de Capacidades Dinámicas (CD) destaca la habilidad de una organización para integrar, construir y reconfigurar interna y externamente sus competencias, crucial para que las universidades se adapten y prosperen en mercados globalizados y tecnológicamente avanzados. Centrándose en la absorción, adaptación, aprendizaje e innovación, estas capacidades son esenciales para que las instituciones educativas superiores mantengan su competitividad, respondiendo y anticipándose efectivamente a los cambios y desafíos. Este estudio realiza una revisión sistemática de la literatura en Scopus®, analizando inicialmente 49 documentos para comprender la evolución de la producción académica sobre las CD, seguido de otros 28 enfocados específicamente en el contexto universitario. A través de VOSviewer® para la visualización y análisis de datos, se identificó un creciente interés en cómo las universidades pueden desarrollar estas capacidades para destacarse en un ambiente competitivo. La metodología se basó en el método PRISMA, incluyendo un análisis bibliométrico y una revisión sistemática. Los resultados subrayan la importancia de una cultura de innovación y aprendizaje continuo para establecer una ventaja competitiva sostenible en la educación superior, señalando caminos para futuras investigaciones y estrategias organizacionales.

Palabras clave: capacidades dinámicas; absorción; aprendizaje e innovación; universidades; ventaja competitiva.

Recibido: 01.12.23

Aceptado: 27.02.24

* PhD en Humanidades, doctorando en Administración, Universidad de la Salle, Mg., Administración, Universidad Nacional de Colombia. Profesor de la Universidad de Cundinamarca y de la Maestría en Administración de Organizaciones de la UPTC. Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4124-9852>. Email hrrincon94@unisalle.edu.co, hrrincon@ucundinamarca.edu.co

Dynamic Capabilities and Their Approach in Universities: A Systematic Review of the Literature

Abstract

The concept of Dynamic Capabilities (DC) emphasizes an organization's ability to integrate, build, and reconfigure its competencies both internally and externally, which is crucial for universities to adapt and thrive in globalized and technologically advanced markets. Focusing on absorption, adaptation, learning, and innovation, these capabilities are essential for higher education institutions to maintain their competitiveness by effectively responding to and anticipating changes and challenges. This study conducts a systematic review of the literature on Scopus®, initially analyzing 49 documents to understand the evolution of academic production on DCs, followed by another 28 focused specifically on the university context. Through VOSviewer® for data visualization and analysis, a growing interest was identified in how universities can develop these capabilities to stand out in a competitive environment. The methodology was based on the PRISMA method, including bibliometric analysis and a systematic review. The results underscore the importance of a culture of innovation and continuous learning to establish a sustainable competitive advantage in higher education, pointing the way for future research and organizational strategies.

Keywords: dynamic capabilities; absorption; learning; innovation; universities; competitive advantage.

1. Introducción

Las organizaciones se ven afectadas por cambios continuos en el entorno, lo que ha impulsado la investigación en el campo de las ciencias de gestión a explorar los factores de éxito y desempeño de las empresas que generan diferentes indicadores de perdurabilidad en un mercado. Al enfocarse en la competitividad organizacional, investigadores han analizado ¿cómo el entorno y sus transformaciones impactan los resultados empresariales? Esta preocupación se refleja en estudios que se centran en las características específicas de cada industria para construir modelos de

competitividad (Bain, 1968; Porter, 1979, 1980, 1985; Scherer & Ross, 1990; Campbell & Nash, 1992; Mintzberg, 1994; Tirole, 1994). Estos autores, en su momento, vinculaban las condiciones del mercado y las cadenas de valor como determinantes del éxito empresarial.

Hacia finales de los años 90, la perspectiva basada en la industria fue cuestionada, y emergió la perspectiva de recursos y capacidades como una alternativa (Priem & Butler, 2001). Se argumentó que este enfoque superaba las limitaciones del modelo de las fuerzas competitivas de Porter (1987), que se limitaba a identificar barreras competitivas sin determinar

las diferencias esenciales entre organizaciones. La teoría de recursos y capacidades postula que las empresas son conjuntos únicos de recursos y capacidades que no se comercializan libremente (Wernerfelt, 1984; Rumelt & Lamb, 1984). Se sostiene que la heterogeneidad de estos recursos es la que genera diferentes resultados entre empresas (Lippman & Rumelt, 1982; Barney, 1991; Bingham & Eisenhardt, 2008).

Con el auge del dinamismo en el entorno empresarial a finales de la década de 1990, surgió la necesidad de considerar cómo las organizaciones podrían adaptarse a entornos cambiantes (Becker & Gerhart, 1996). En respuesta, se introdujo el concepto de "CD", que buscó mejorar la teoría de recursos y capacidades, abordando cómo las organizaciones pueden generar y mantener ventajas competitivas en entornos volátiles (Teece, Pisano & Shuen, 1997). En estos contextos, se argumenta que los recursos y capacidades deben adaptarse rápidamente, y que desarrollar CD más rápidamente que los competidores puede ser clave para mantener ventajas competitivas (Cockburn, Henderson & Stern, 2000). El concepto de CD, esencial para entender la adaptabilidad y la competitividad organizacional, encuentra su relevancia en la propensión de las instituciones a evolucionar en entornos cambiantes. A pesar de los valiosos aportes de Barreto (2010), Eisenhardt y Martin (2000), y la perspectiva de Teece (2007) sobre la capacidad de las organizaciones entre estas las universidades para percibir, moldear oportunidades y reconfigurar sus activos, se observa un vacío tanto en la conceptualización y la categorización de las CD como en su aplicación en

diferentes contextos.

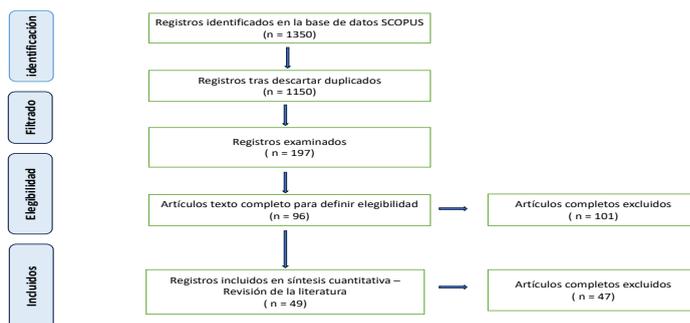
Ante lo expuesto, la presente investigación pretende responder a las preguntas ¿Cuál a si el desarrollo teórico de las CD a partir de su evolución conceptual? ¿Cuáles son los aspectos teóricos de las CD de Absorción, Aprendizaje, Adaptación e Innovación, que se asocian a la construcción de ventajas competitivas? ¿Cómo las universidades o instituciones de educación superior adoptan las CD a su gestión?

Siendo importante investigar sobre la relación de estos conceptos, los resultados aportarán conocimiento valioso sobre las CD y su impacto sobre la competitividad (Ramendi-Runi y Arzuaga, 2024). En consecuencia, se plantea como objetivo general de la investigación; determinar la evolución de las CD en la literatura especializada, su relación con la competitividad de las universidades; a través de un proceso de revisión sistemática.

2. Perspectiva metodológica

La bibliometría y los análisis sistemáticos de literatura son herramientas clave para analizar las interacciones, estructura y evolución del conocimiento en áreas específicas de estudio. Marzi et al, (2018) destacan la utilidad de combinar análisis bibliométricos con revisiones sistemáticas para un examen completo de la producción de conocimiento. En este trabajo, se realizó primero un análisis bibliométrico, seguido de una revisión sistemática basada en los hallazgos bibliométricos, empleando la técnica de "visualización de similitudes" de van Eck y Waltman (2010) para la parte bibliométrica. Para la revisión sistemática, se adoptó el método

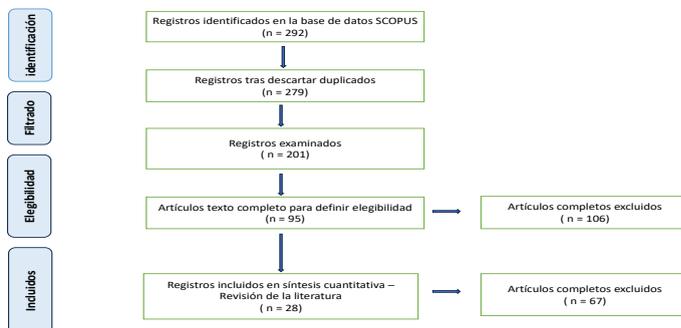
Diagrama 1 Prisma, diagrama de flujo. Fases de identificación, filtrado, elegibilidad e inclusión para la búsqueda 1



Se realizaron las búsquedas con términos en inglés, logrando en total 303 documentos como resultado. En el diagrama 2, se observa el proceso de

selección donde se realizó la lectura de los artículos y luego el análisis, quedando finalmente 59 artículos, en su totalidad en inglés.

Diagrama 2 Prisma, diagrama de flujo. Fases de identificación, filtrado, elegibilidad e inclusión para la búsqueda 2



Se realizaron las búsquedas con términos en inglés, logrando en total 292 documentos como resultado. En la figura 2, se observa el proceso de selección donde se realizó la lectura de los artículos y luego el análisis, quedando finalmente 28 artículos, en su totalidad en inglés

2.1. Criterios de inclusión y exclusión

Para los efectos se describen los problemas de exclusión e inclusión considerados en el proceso de la investigación (cuadro 2 y 3).

Cuadro 2 Criterios de inclusión y exclusión BÚSQUEDA 1

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios sobre CD y CD de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación y ventaja competitiva.	Estudios que no están relacionados con CD o tipos de CD y ventaja competitiva.
Artículos científicos.	Documentos que provienen de memorias, capítulos de libro o en prensa y que consisten en informes, series, libros.
Artículos publicados en revistas científicas indexadas.	Artículos publicados en revistas científicas no indexadas.
Artículos publicados durante 1994 – 2023	Artículos no publicados entre 1994 -2023.
Artículos seleccionados a partir de palabras clave en Scopus: <i>dynamic capability</i> , <i>innovación</i> , learning, <i>adaptability</i> , <i>absortion</i> y University	
Artículos de acceso abierto – open Access	Artículos cuyo acceso sea a través de pago

Cuadro 3 Criterios de inclusión y exclusión BÚSQUEDA 2

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios sobre CD y CD de <i>absorción</i> , <i>adaptación</i> , <i>aprendizaje</i> e <i>innovación</i> en universidades o en educación superior.	Estudios que no están relacionados con CD o tipos de CD en universidades o en educación superior.
Artículos científicos.	Documentos que provienen de memorias, capítulos de libro o en prensa y que consisten en informes, series, libros.
Artículos publicados en revistas científicas indexadas.	Artículos publicados en revistas científicas no indexadas.
Artículos publicados durante 1994 -2023	Artículos no publicados entre 1994 -2023.
Artículos seleccionados a partir de palabras clave en Scopus: <i>dynamic capability</i> , <i>innovación</i> , learning, <i>adaptability</i> , <i>absortion</i> y University	
Artículos de acceso abierto – open Access	Artículos cuyo acceso sea a través de pago

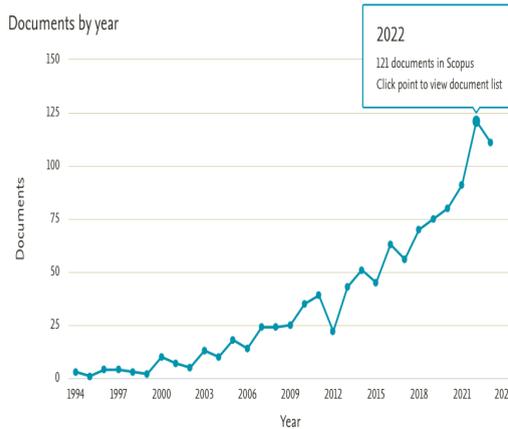
3. Evolución de la literatura sobre “capacidades dinámicas” y capacidades dinámicas de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación. Resultados y discusión

En esta sección se detallan los hallazgos derivados del análisis bibliométrico previamente descrito.

La distribución temporal de los manuscritos se puede observar en el gráfico 1. Según las tendencias de publicación manifestadas por la cantidad anual de manuscritos, es evidente que el tema aún está en proceso de consolidación. De hecho, la cantidad de publicaciones relacionadas con el tema muestra un incremento anual desde 1994 con los artículos seminales de la categoría.

Gráfico 1

Evolución de la producción en Scopus sobre CD y CD de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación entre 1994 - 2023

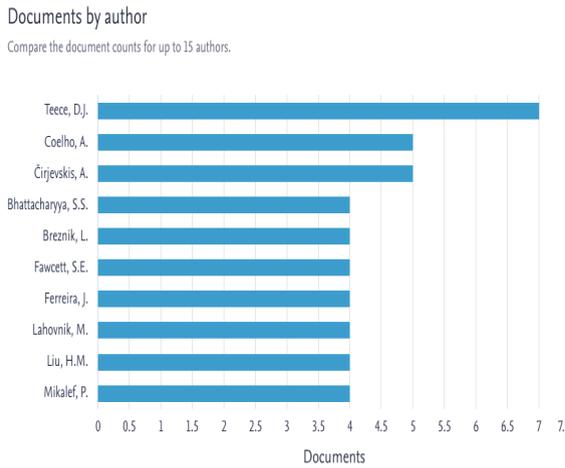


En relación con la interacción de los autores en el gráfico 2, se evidencia que, a partir del trabajo seminal de Teece y Pisano (1994); Teece, Pisano y Shuen (1997), donde se genera un primer

abordaje teórico y descriptivo a las CD, se establece una producción constante en la literatura. Su concepto de “Capacidad Dinámica” ha sido ampliamente citado por diversos académicos.

Gráfico 2

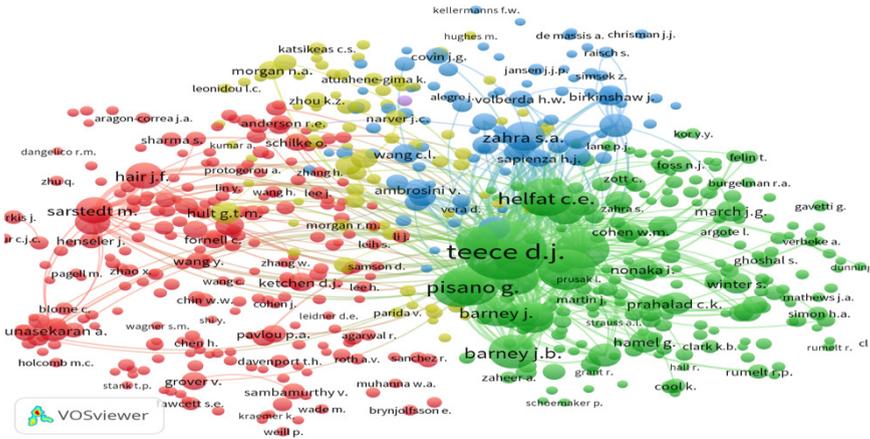
Evolución de la producción por autor en Scopus sobre CD y CD de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación entre 1994 - 2023



Cada uno de estos autores ha abordado el tema de las “CD”, desde diferentes perspectivas, pero su punto de encuentro son los trabajos de Teece et al, (1997) y posteriores.

En el Diagrama 3 se presentan los autores con más producción sobre la categoría de “CD” resultantes de la ecuación de búsqueda y las citas que se analizan producto de la misma.

Diagrama 3
Visualización de la Co-citación sobre CD

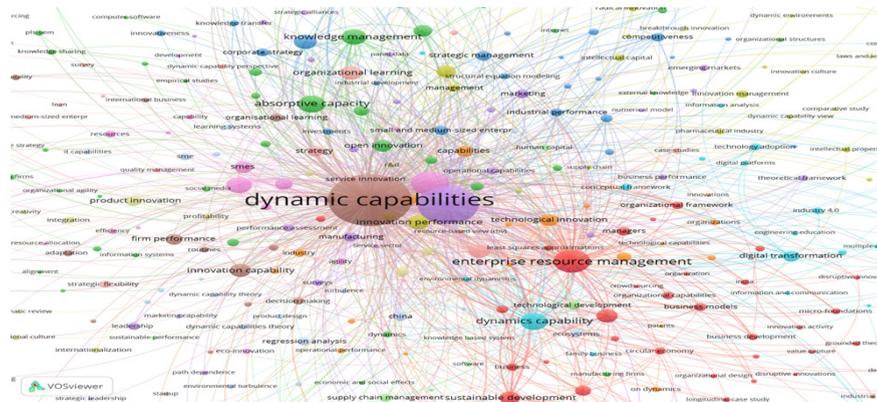


Es fundamental mencionar que los resultados están alineados con la literatura existente sobre el tema y parten desde tres autores que pueden ser considerados seminales, estos son Teece, Eisenhardt y Helfat. Siendo Teece el autor más reconocido y prolífico en las temáticas asociadas a las CD.

3.1 Concepto de “Capacidades Dinámicas” a partir del proceso de revisión bibliométrico

Se puede observar como el término “CD” se convierte en un eje donde se articulan los recursos y capacidades, la ventaja competitiva y otros términos propios de la estrategia que están presentes en las definiciones (Diagrama 4).

Diagrama 4 CD mapa de concurrencias



En este sentido, la revisión sistemática permite aportar elementos para la consolidación del término, a partir de la evolución temporal de la categoría, es importante indicar que en la medida que se consolida el constructo teórico al interior de las ciencias de gestión se

puede evidenciar una mayor fortaleza teórica - conceptual. Actualmente, se puede decir que existe un consenso sobre la definición de CD.

Se han identificado distintas definiciones de CD en la literatura revisada (cuadro 4).

Cuadro 4 Evolución de las CD en la literatura 1994-2023

Autor	Definición
Collis (1994)	La capacidad para desarrollar e innovar más rápido.
Helfat (1997)	El subconjunto de competencias/capacidades que permiten a la organización crear nuevos productos y procesos, y responder a las circunstancias cambiantes del mercado.
Teece, Pisano y Shuen (1997)	La habilidad de la firma para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas en función de cambios rápidos en el entorno. Además, las CD les permiten a los negocios crear, desplegar y proteger los activos intangibles que apoyan desempeños superiores a largo plazo.
Eisenhardt y Martin (2000)	Los procesos de la firma que utilizan recursos —específicamente los procesos para integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos— para ajustarse o incluso crear cambios en el mercado. Las CD son las rutinas organizacionales y estratégicas por las cuales las firmas logran nuevas configuraciones de recursos mientras el mercado emerge, colisiona, se divide, evoluciona o muere.
Lee, Lee y Rho (2002)	Una nueva fuente de ventaja competitiva, conceptualizando cómo las organizaciones son capaces de cumplir con los cambios en el entorno.
Zollo y Winter (2002)	Una capacidad dinámica es un patrón aprendido y estable de actividad colectiva a través de la cual la firma sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas con el propósito de mejorar la eficiencia.

Cont.... Cuadro 3

Zahra y George (2002)	Capacidades orientadas al cambio que ayudan a las organizaciones a replantear y reconfigurar sus bases de recursos para cumplir con las demandas de los clientes y enfrentar a las estrategias de la competencia.
Winter (2003)	Las CD son aquellas que operan para extender, modificar o crear capacidades ordinarias o sustantivas.
Vivas (2005)	Las CD son complejos procesos organizacionales de alto nivel que proporcionan las condiciones adecuadas para la modificación y renovación de los activos de la organización.
Zahra, Sapienza y Davidsson (2006)	La habilidad para reconfigurar los recursos y rutinas empresariales de la forma que sea considerada, deseada y adecuada por los principales tomadores de decisiones de la empresa.
Peláez, Melo, Hofmann y Aquino (2008)	Coordinación de competencias internas y externas para adaptar la organización a un entorno rápidamente cambiante.
McKelvie y Davidsson (2009)	Las CD son la habilidad de una firma para integrar y cambiar la base de recursos frente a cambios en el entorno. Son aquellos procesos por los cuales los recursos son adquiridos, integrados, transformados o reconfigurados para generar nuevas actividades basadas en la creación de valor para la firma.
Barreto (2010)	Las CD hacen referencia al potencial de la firma para resolver sistemáticamente problemas, formada por su propensión a identificar oportunidades y amenazas, tomar decisiones orientadas al mercado y cambiar su base de recursos.
Salazar y Peláez (2011)	Habilidad dinámica de una firma para cambiar o reconfigurar capacidades sustantivas, la cualidad dinámica denota la capacidad para modificar cómo la firma desarrolla nuevas capacidades, no solo como respuesta a las características cambiantes del entorno.
Teece (2012)	Competencias de alto nivel que determinan la habilidad de una firma para integrar, construir y reconfigurar competencias/recursos internos y externos para enfrentar entornos de negocios de alto dinamismo. Se refieren a la velocidad y el alcance con que los recursos de la firma pueden ser alineados y realineados para ajustarse a las oportunidades del entorno de negocios y generar rentas sostenibles extraordinarias. Útiles para la identificación y evaluación de oportunidades (sensing), la movilización de recursos para capturar valor (seizing) y la renovación continua (transforming).
Tondolo, Tondolo, Puffal y Bittencourt (2015)	Creación, renovación o integración de recursos, activos, capacidades, competencias y rutinas que permiten a la empresa mantener el ritmo con los cambios ofrecidos por el entorno competitivo.
Garzón (2015)	Capacidad (inimitable) de la empresa para generar nuevos saberes organizacionales a través de la creación, ampliación, mejora, protección, integración, reconfiguración, renovación, recreación, aumento y reconstrucción de sus competencias centrales para responder a los cambios en mercados y tecnologías, incluida la habilidad de configurar el entorno, desarrollando nuevos productos/procesos y diseñando/implementando nuevos o redefinidos modelos de negocio para mantener/ampliar ventajas competitivas.
Teece y Leih (2016)	Actividades de alto nivel que permiten a la empresa enfocarse en la producción de bienes y servicios que ya tienen o pueden tener una alta demanda en el mercado.
Rotjanakom, Sadangham y Na-Nan (2020)	La habilidad de una organización para cambiar y modificar la base de recursos actual a través de la exploración.

Por otro lado, a medida que avanzan las investigaciones es posible identificar otro tipo de abordajes, Augier y Teece (2007, 2009) analizaron la influencia de la gobernanza y la estructura organizativa en la formación y aplicación de CD. Helfat y Peteraf (2009)

exploraron la naturaleza evolutiva de las CD, poniendo énfasis en los procesos de aprendizaje y adaptación. Por su parte, Peteraf, Di Stefano y Verona (2013) propusieron un marco para la conceptualización y medición de las CD. Esto es un indicador del dinamismo

de estas temáticas en la literatura en gestión.

A partir de las anteriores definiciones es posible identificar una serie de elementos recurrentes

que pueden ser considerados como categorías en el análisis de las CD y su pertinencia en la gestión de las organizaciones (Cuadro 5).

Cuadro 5 Elementos recurrentes en las definiciones de CD

Elementos Recurrentes en las Definiciones
Reconfiguración y adaptabilidad: La capacidad de las organizaciones para modificar y reconfigurar sus recursos internos y externos frente a cambios rápidos en el entorno.
Aprendizaje y evolución: La habilidad de aprender, generar y modificar rutinas operativas y estratégicas para mejorar la eficiencia y adaptarse a nuevas condiciones del mercado.
Innovación: El impulso hacia la innovación y el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de negocio en respuesta a los cambios en el mercado y la tecnología.
Gestión de recursos: La coordinación y aprovechamiento de los recursos existentes, así como la creación y protección de los activos intangibles.
Ventaja competitiva: El desarrollo de capacidades que ofrecen una ventaja competitiva única y sostenible en el mercado.
Orientación al mercado: La capacidad para identificar oportunidades y amenazas, tomar decisiones orientadas al mercado y ajustar la oferta de la organización en consecuencia.

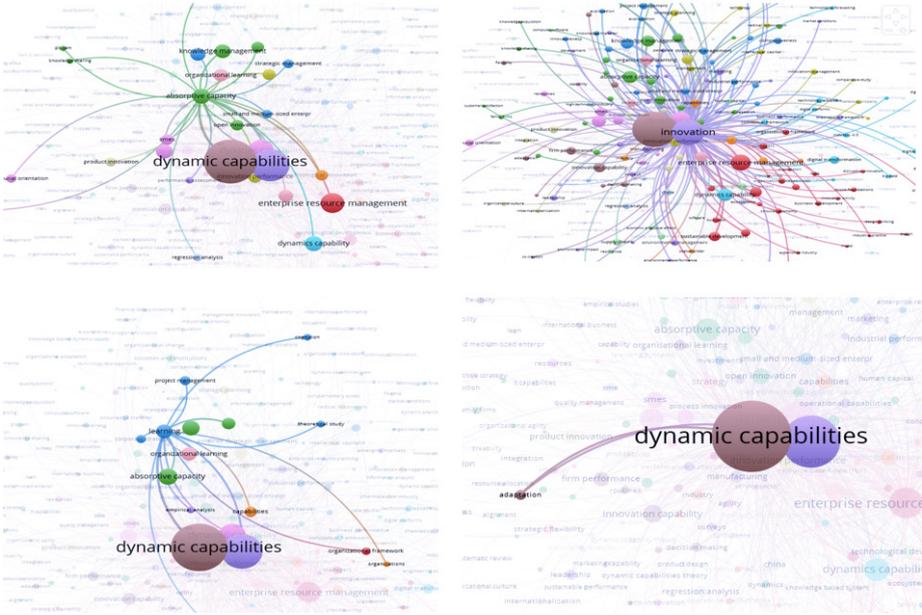
En síntesis, es posible indicar como las CD son un conjunto de habilidades estratégicas y procesos sistematizados propios de una organización que permiten la reconfiguración de sus recursos y competencias, tanto internos como externos, para aprender, absorber, innovar, adaptar su “core”, y así mantener una ventaja competitiva sostenible en un entorno (mercado) en constante cambio.

Este enfoque implica una orientación hacia el mercado, facilitando la identificación y captura de oportunidades emergentes, así como la transformación y protección de los activos intangibles, asegurando el desarrollo evolutivo de la empresa y su oferta de valor.

3.2 Capacidades Dinámicas de Absorción, Adaptación, Aprendizaje e Innovación en la literatura

A continuación se muestra la relación entre las capacidades de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación como “CD” a partir del mapa de co-ocurrencias. Es importante indicar que la capacidad de innovación es la que más correlación presenta con la literatura sobre CD, seguida por las capacidades de adaptación y aprendizaje. Por último, se encuentra la capacidad de adaptación. En el Diagrama 5 se pueden revisar las co-ocurrencias entre términos a partir del análisis realizado por medio de la herramienta VOSviewer.

Diagrama 5
Concurrencia de Palabras entre las CD y las Capacidades de Absorción, Adaptación, Aprendizaje e Innovación



A través de la revisión sistemática de la literatura se pueden identificar cuatro CD, más no las únicas, que permiten explicar

la perdurabilidad de una organización y su éxito sobre otras organizaciones en entornos dinámicos (cuadro 6):

Cuadro 6
Capacidades Dinámicas de Absorción - Innovación - Aprendizaje - Adaptación

Capacidad Dinámica	Definición	Autores
Capacidad de Absorción	La capacidad de absorción representa la competencia organizativa para valorar, incorporar y aplicar conocimientos externos a favor de la innovación y el mantenimiento de la competitividad. Esta no solo abarca el reconocimiento de conocimientos relevantes fuera de la organización, sino también su asimilación interna y la capacidad de utilizar este conocimiento adquirido para desarrollar nuevas competencias, productos y procesos.	<p>Cohen & Levinthal (1990) introdujeron el concepto de capacidad de absorción como crucial para la innovación organizacional. Sostienen que la inversión en I+D no solo sirve para generar nuevas ideas, sino también para mejorar la capacidad de la empresa de reconocer, asimilar y aplicar conocimientos externos.</p> <p>Lane & Lubatkin (1998) examinaron la relación entre la similitud de las bases de conocimiento de las empresas y su capacidad de aprendizaje mutuo, destacando cómo las organizaciones pueden mejorar su capacidad de absorción mediante relaciones de colaboración con otras entidades que poseen conocimientos complementarios.</p> <p>Zahra & George (2002) expandieron el modelo de capacidad de absorción, distinguiendo entre la capacidad potencial y realizada de absorción. Argumentan que para que las empresas capitalicen completamente el conocimiento externo, necesitan desarrollar ambas capacidades, enfocándose no solo en la adquisición de conocimiento sino también en su aplicación efectiva.</p>

Cont.... Cuadro 6

Capacidad de Innovación	La capacidad de innovación se refiere a la habilidad intrínseca de las organizaciones para anticipar, responder y evolucionar frente a los cambios del mercado mediante la introducción de nuevos productos, servicios, procesos o modelos de negocio. Esta capacidad implica un proceso continuo de renovación y reconfiguración de los recursos y competencias organizacionales, facilitando la adaptación estratégica y operacional a las dinámicas del entorno.	Restrepo et al, (2016); Damanpour & Wischneysky (2006); Teece (2007); Alves et al, (2017) enfatizan que la innovación es fundamental para el crecimiento sostenido, la competitividad y la capacidad de generar valor adicional en un contexto empresarial en rápida evolución. La innovación no solo implica el desarrollo de nuevos productos, sino también la creación de nuevos modelos de negocio y procesos que pueden proporcionar una ventaja competitiva distintiva. Rajapathirana & Hui (2018); Kato-Vital (2019) resaltan la importancia de la innovación como herramienta estratégica esencial para sobrevivir y prosperar en una economía global altamente competitiva. Argumentan que la capacidad de innovar permite a las empresas no solo enfrentar desafíos actuales sino también anticiparse a cambios futuros, posicionándolas para aprovechar oportunidades emergentes y mitigar posibles amenazas.
Capacidad de Aprendizaje	La capacidad de aprendizaje en una organización encapsula la habilidad para adquirir, interpretar y aplicar nuevos conocimientos de manera que mejore continuamente sus procesos, productos y estrategias. Esta capacidad dinámica subraya la importancia del aprendizaje tanto a nivel individual como colectivo, permitiendo a la organización adaptarse y evolucionar en respuesta a las exigencias de un entorno cambiante.	Mertens & Palomares (2006); Zollo & Winter (2002) discuten cómo las capacidades de aprendizaje permiten a las organizaciones ajustar y adaptar sus estrategias y recursos en respuesta a los cambios del entorno. Destacan que el aprendizaje organizacional es un proceso cíclico de experimentación, reflexión y ajuste, que se basa en la acumulación de experiencias y la codificación del conocimiento. Jayawardhana y Weerawardena (2014); Permana et al, (2017); Tseng y Lee (2014); Ramírez (2015) subrayan la importancia de integrar conocimientos técnicos y sociales, lo cual contribuye significativamente al rendimiento empresarial. Argumentan que la capacidad de aprendizaje facilita la innovación y la adaptabilidad organizacional, permitiendo a las empresas reconfigurar sus recursos y competencias en respuesta a las necesidades del mercado y otras demandas externas.
Capacidad de Adaptación	La capacidad de adaptación se define como la habilidad de las empresas para ajustarse proactivamente a cambios en el mercado y el entorno general, mediante la identificación y explotación de nuevas oportunidades, así como la mitigación de riesgos emergentes. Esta capacidad implica flexibilidad estratégica y operacional, permitiendo a la organización mantener su relevancia y competitividad a lo largo del tiempo.	Chakravarthy (1982); Hooley, Lynch y Jobber (1992); Miles y Snow (1994) conceptualizan la capacidad de adaptación como la habilidad para reconocer cambios en el entorno y responder de manera efectiva. Esta capacidad es fundamental para las empresas que buscan no solo sobrevivir, sino también prosperar en mercados altamente volátiles y competitivos, adaptándose a nuevas realidades y capitalizando oportunidades emergentes. Mckee, Varadarajan y Pride (1989) examinan los diferentes estados de la capacidad adaptativa y cómo influyen en la orientación y estrategia de mercado de las empresas. Proponen que una capacidad de adaptación eficaz requiere un equilibrio entre la reacción a las condiciones del mercado y la anticipación proactiva de cambios futuros, lo cual es crucial para el desarrollo y la implementación de estrategias empresariales exitosas. Weerawardena et al, (2007) discuten el papel de las CD, incluida la adaptación, en la construcción y mantenimiento de ventajas competitivas. Enfatizan la necesidad de desarrollar nuevas capacidades que permitan a las organizaciones identificar oportunidades y amenazas, y responder rápidamente a ellas, asegurando así su sostenibilidad y éxito a largo plazo.

3.3 El Valor de las Capacidades Dinámicas en el contexto de la gestión de las universidades.

Innovación y Adaptabilidad Institucional: Heaton et al, (2019) destacan que las universidades desempeñan un rol crucial en los ecosistemas de innovación, donde la capacidad de adaptarse y reconfigurar activos y competencias es fundamental para mantener la relevancia. Esta perspectiva coloca a las CD en el centro

del análisis de cómo las instituciones pueden sostener su liderazgo mediante la innovación y la adaptabilidad.

Transferencia Efectiva de Conocimiento: Según O'Reilly et al, (2019), las CD facilitan una participación más efectiva de las universidades, como la Universidad de Cambridge, en la transferencia de conocimiento, adaptándose a las demandas de la industria y la sociedad. Este enfoque subraya el valor de las CD en el análisis de la interacción universidad-industria-sociedad, resaltando la importancia

de la adaptabilidad y la gestión de competencias.

Sostenibilidad de Spin-offs Universitarias: Messina et al, (2022) argumentan que la supervivencia y el éxito de los spin-offs universitarias dependen críticamente de las CD microfundacionales, enfatizando el valor de capacidades como la adaptación, absorción e innovación. Este punto de vista es esencial para el análisis de cómo las iniciativas emprendedoras universitarias pueden superar retos y alcanzar sostenibilidad.

Visión Estratégica y Misión Terciaria: Stolze y Sailer (2022) identifican la importancia de las CD para avanzar en la misión terciaria de las universidades, destacando el valor de la dirección estratégica y el consenso sobre visiones y objetivos. Este enfoque aporta al análisis de la planificación y ejecución estratégica en educación superior.

Competitividad y Rendimiento Académico: Silveira-Martins et al, (2019) reconocen las CD tecnológicas como fuentes de rendimiento académico y competitividad, subrayando su importancia no solo para la investigación y desarrollo, sino también para la enseñanza. Este punto resalta el valor de las CD en el análisis de la competitividad académica y la innovación educativa.

Gestión del Cambio Estratégico: Navarro y Gallardo (2003) proponen un modelo de cambio estratégico, enfatizando que las CD son esenciales para la adaptación estratégica y la gestión del cambio. Este enfoque proporciona un marco valioso para analizar cómo las universidades pueden navegar en entornos dinámicos.

Eficiencia y Eficacia Organizacional: El “modelo de engranaje” de CD de Hube, B., Stockport, G., & Soutar, G. (2022) ilustra cómo las universidades pueden estructurar su gestión y procesos para responder estratégicamente a cambios y desafíos, resaltando el valor de las CD para el análisis de la eficiencia y eficacia organizacional.

En conjunto, estas perspectivas enfatizan que las capacidades dinámicas son fundamentales para que las universidades no solo se adapten y sobrevivan en un entorno cambiante, sino también lideren y contribuyan significativamente al progreso social. La inversión en el desarrollo de estas capacidades se presenta, entonces, como una inversión estratégica en el futuro de la educación superior y su capacidad de innovación y contribución social (cuadro 7).

Cuadro 7

Capacidades Dinámicas de Adaptación - Innovación - Aprendizaje – Absorción - Integración en el contexto de las universidades

Categoría	Descripción ampliada	Síntesis del Artículo
Capacidad de Adaptación	Esta categoría refleja cómo las instituciones de educación superior evalúan y ajustan sus estrategias, estructuras y procesos ante cambios en el entorno y desafíos internos. Destaca la importancia de la flexibilidad organizacional y la reconfiguración de recursos para alinearse con innovaciones y tecnologías emergentes, subrayando que estas capacidades son fundamentales para el éxito y la sostenibilidad universitaria.	Heaton, Teece, & Agronin (2023): El estudio analiza la relación entre la flexibilidad en la asignación de recursos, la gobernanza y el rendimiento financiero en universidades, concluyendo que la capacidad de adaptación es esencial para navegar el cambiante panorama de la educación superior. Tomé & Gromova (2021): Se enfoca en la necesidad de estrategias de conocimiento emergente y CD durante crisis, argumentando que la adaptabilidad es crucial para responder a los desafíos educativos y económicos.

Cont... Cuadro 7

Capacidad de Innovación	Esta categoría se centra en la habilidad de las universidades para generar y aplicar nuevas ideas, procesos y productos. Incluye la necesidad de desarrollar capacidades innovadoras para superar obstáculos y avanzar hacia la sostenibilidad. Se destaca el papel de los spin-offs universitarias, la comercialización de tecnología, y la investigación marítima, así como la importancia de prácticas sostenibles y la alineación con el mercado para maximizar el impacto de la investigación.	<p>Messina et al, (2022): Demuestra cómo los spin-offs universitarias desarrollan capacidades innovadoras para navegar etapas críticas, subrayando la importancia de la innovación para la sostenibilidad.</p> <p>Zhou, Minshall, & Hampden-Turner (2010): Explora la construcción de capacidades innovadoras en spin-offs en China, destacando el rol crucial de la innovación para el crecimiento.</p> <p>Cho, Kwak, & Jun (2019): Aborda la importancia de un mecanismo sostenible para el desarrollo de ideas en la comercialización de tecnología, proponiendo un marco de CD.</p> <p>Chang, Y.-T., Jo, A., & Choi, K.-S. (2019): Analiza cómo la investigación marítima en China se adapta a demandas globales, evidenciando la capacidad de innovación transdisciplinaria.</p> <p>Bellantuono et al, (2016): Describe el compromiso con la sostenibilidad del proyecto "green campus", posicionando a las universidades como líderes en innovación sostenible.</p> <p>Yuan, C., Li, Y., Vlas, C. O., & Peng, M. W. (2018): Subraya cómo las universidades capitalizan oportunidades del entorno para maximizar el impacto de la investigación mediante CD.</p>
Capacidad de Aprendizaje	Refleja la habilidad de las universidades para adquirir y aplicar nuevos conocimientos de manera efectiva, destacando la importancia de una adaptación y mejora continua. Esta capacidad es crucial para mantener la competitividad de los graduados en el mercado laboral y para gestionar eficazmente la incertidumbre, promoviendo la innovación educativa y la investigación aplicada.	<p>Finch et al, (2016): Explora la importancia de las CD para la empleabilidad de graduados, resaltando el aprendizaje continuo como clave para la competitividad en el mercado laboral.</p> <p>Annia González et al, (2019): Examina cómo las universidades utilizan CD para gestionar la incertidumbre, enfatizando el aprendizaje como fundamental en un mundo cambiante.</p>
Capacidad de Absorción	Aborda cómo las universidades generan ideas y capturan valor a través de la gestión dinámica y la orquestación activa de activos, en el contexto de la transferencia de tecnología universitaria. Este proceso es influenciado por el desarrollo del mercado de factores y el entorno institucional a nivel subnacional, destacando la interacción entre la generación de valor y su captura.	<p>Yuan, C., Li, Y., Vlas, C. O., & Peng, M. W. (2018): Investigación sobre la relación entre CD y transferencia de tecnología, destacando cómo el entorno subnacional afecta la generación y captura de valor.</p>
Capacidad de Integración	Refiere a la habilidad de combinar efectivamente conocimientos, tecnologías y colaboraciones interdisciplinarias para lograr resultados innovadores. Es crucial para instituciones que buscan liderar en educación e investigación, destacando la importancia de la integración de la inteligencia artificial, la sostenibilidad, y las reformas promercado para mantener relevancia en un mercado global.	<p>bin Abdahir, bin Wan Hussin & Rasiah (2021): Estudia cómo las nuevas empresas educativas en Malasia utilizan CD para entrar al mercado, resaltando la integración como estrategia clave.</p> <p>Qu & Kim (2022): Analiza el ecosistema de innovación en universidades chinas con IA, mostrando cómo las políticas gubernamentales fomentan la integración de tecnologías avanzadas.</p> <p>Sinxadi et al, (2021): Discute un marco para fomentar una economía circular en educación tecnológica, evidenciando la integración de sostenibilidad y tecnología.</p> <p>Li & Tang (2021): Examina la interacción entre reformas pro-mercado y CD para la transferencia de tecnología, destacando la integración de reformas institucionales y capacidades internas.</p>

4. Conclusiones

La revisión sistemática y el análisis bibliométrico sobre Capacidades

Dinámicas (CD) en el ámbito de las universidades, que parte desde los fundamentos establecidos por Tece en la década de los noventa, subraya no solo la creciente importancia

de este constructo en la gestión organizacional contemporánea sino también su evolución significativa dentro de la investigación académica. Este estudio demuestra que las CD—específicamente, las capacidades de absorción, innovación, aprendizaje y adaptación—no funcionan aisladamente sino como un sistema cohesivo que permite tanto a las organizaciones entre estas las instituciones educativas superiores anticipar, responder y manejar de manera efectiva los desafíos presentados por entornos dinámicos y altamente competitivos. La integración y reconfiguración de recursos, junto con una cultura de innovación y aprendizaje continuo, se identifican como fundamentales para establecer una ventaja competitiva sostenible.

En vista de la rápida evolución y la competitividad global creciente, este estudio destaca la necesidad de las universidades de adoptar un enfoque estratégico que incorpore el desarrollo y la integración de CD para mantener su relevancia y éxito a largo plazo. Se sugiere una evolución estratégica en la educación superior, donde la promoción de prácticas sostenibles, la integración de nuevos conocimientos y el fomento del emprendimiento e innovación se reconocen como elementos esenciales.

La creciente producción de investigación en el campo de las CD resalta la urgencia de generar consensos que permitan una comprensión adecuada de estas capacidades, subrayando la importancia de esta revisión de literatura como un recurso fundamental. Además, se hace evidente la necesidad de futuras investigaciones para explorar más profundamente las interacciones entre diferentes CD y su impacto en la adaptabilidad y rendimiento de las universidades.

Estos esfuerzos de investigación no solo validarán la relevancia de las CD en el ámbito académico, sino que también promoverán el dinamismo y la adaptabilidad como cualidades indispensables para las instituciones de educación superior en el siglo XXI.

En conclusión, el análisis presentado ofrece una perspectiva integral sobre la importancia de las Capacidades Dinámicas en el contexto universitario, evidenciando una clara evolución desde su concepción hasta su aplicación práctica actual. Este enfoque no solo contribuye a una ventaja competitiva duradera, sino que también subraya la necesidad de una adaptación y evolución constantes frente a los desafíos de un entorno global cambiante, marcando un camino para futuras investigaciones y estrategias organizacionales en el ámbito de la educación superior.

Referencias bibliográficas

- Abdahir, M. R., Wan Hussin, W. S., & Rasiah, R. (2021). New business venture into private higher education in Malaysia through dynamic capabilities. *Asian Journal of university education*, 17(4), 117. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i4.16191>
- Alves, A. C., Barbieux, D., Reichert, F. M., Tello-Gamarra, J., & Zawislak, P. A. (2017). Innovation and dynamic capabilities of the firm: Defining an assessment model. *RAE*, 57(3), 232–244. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020170304>
- Annía, M. E., Villalobos, J. V., Ramírez, R. I., & Ramos, Y. (2019). Capacidades dinámicas frente a la incertidumbre: una mirada desde la gestión universitaria. *Revista Venezolana De Gerencia*, 24(88),

- 1357-1372. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i88.30186>
- Augier, M. y Teece, D. (2007). Dynamic Capabilities and Multinational Enterprise: Penrosean Insights and Omissions. *Management International Review*, 47(2), 175-192. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11575-007-0010-8>
- Bain, J.S. (1968). *Industrial Organization*. (2d ed). John Wiley & Sons.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36(1), 256–280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Becker, B., & Gerhart, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: Progress and prospects. *Academy of Management Journal*, 39(4), 779–801. <https://doi.org/10.2307/256712>
- Bellantuono, N., Pontrandolfo, P., Scozzi, B., & Dangelico, R. M. (2016). Assessing resources and dynamic capabilities to implement the “Green campus” project. En *World Sustainability Series* (pp. 213–227). Springer International Publishing.
- Benney, R., Stein, K., Leonard, J., Accorsi, M., Benney, R., Stein, K., Leonard, J., & Accorsi, M. (1997). Current 3-D structural dynamic finite element modeling capabilities. *14th Aerodynamic Decelerator Systems Technology Conference*.
- Bingham, C. B., & Eisenhardt, K. M. (2008). Position, leverage and opportunity: a typology of strategic logics linking resources with competitive advantage. *Managerial and Decision Economics: MDE*, 29(2–3), 241–256. <https://doi.org/10.1002/mde.1386>
- Campbell, A., & Nash, L. L. (1992). *A sense of mission: Defining direction for the large corporation*. Addison-Wesley Longman.
- Cancino, V., & Vial, M. (2022). Instrumento de evaluación de la cultura organizacional: revisión sistemática de su aplicación. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(97), 107-126. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.8>
- Chakravarthy, B. S. (1982). Adaptation: A promising metaphor for strategic management. *Academy of management review*, 7(1), 35. <https://doi.org/10.2307/257246>
- Chang, Y.-T., Jo, A., & Choi, K.-S. (2019). Dynamic changes in maritime research capability in Chinese universities. *Journal of Advanced Transportation*, 2019, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2019/4183065>
- Cho, I., Kwak, Y. H., & Jun, J. (2019). Sustainable idea development mechanism in university Technology Commercialization (UTC): Perspectives from dynamic capabilities framework. *Sustainability*, 11(21), 6156. <https://doi.org/10.3390/su11216156>
- Cockburn, I. M., Henderson, R. M., & Stern, S. (2000). Untangling the origins of competitive advantage. *Strategic management journal*, 21(10/11), 1123–1145. <http://www.jstor.org/stable/3094430>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and

- innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Collis, D. J. (1994). Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*, 15(S1), 143–152. <https://doi.org/10.1002/smj.4250150910>
- Damanpour, F., & Daniel Wischnevsky, J. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23(4), 269–291. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2006.08.002>
- Eisenhardt, K. and Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105–1121. <https://www.jstor.org/stable/3094429>
- Finch, D. J., Peacock, M., Levallet, N., & Foster, W. (2016). A dynamic capabilities view of employability: Exploring the drivers of competitive advantage for university graduates. *Education + Training*, 58(1), 61–81. <https://doi.org/10.1108/et-02-2015-0013>
- Garzón, M. (2018). La Capacidad Dinámica de Innovación. *Revista Ideas –Concyteg*, 1(208), 4-21.
- Heaton, S., Siegel, D. S., & Teece, D. J. (2019). Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 921–939. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz038>
- Heaton, S., Teece, D., & Agronin, E. (2023). Dynamic capabilities and governance: An empirical investigation of financial performance of the higher education sector. *Strategic Management Journal*, 44(2), 520–548. <https://doi.org/10.1002/smj.3444>
- Helfat, C. E. (1997). Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: The case of R&D. *Strategic management journal*, 18(5), 339–360. <http://www.jstor.org/stable/3088165>
- Hooley, G. J., Lynch, J. E., & Jobber, D. (1992). Generic marketing strategies. *International Journal of Research in Marketing*, 9(1), 75–89. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(92\)90030-o](https://doi.org/10.1016/0167-8116(92)90030-o)
- Hube, B., Stockport, G., & Soutar, G. (2022). A cogwheel model of dynamic capabilities: Evidence from an Australian university. *Australian Journal of Public Administration*, 81(4), 569–588. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12554>
- Jayawardhana, K., & Weerawardena, J. (2014). *Conceptualizing the role of market learning in social innovation-based competitive strategy*. 11th International Conference on Business Management. <http://dr.lib.sjp.ac.lk/bitstream/handle/123456789/1602/Conceptualizing%20the%20Role%20of%20Market%20Learning%20in%20Social%20Innovation-Based%20Competitive%20Strategy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kato-Vidal, E. L. (2019). Productividad e innovación en pequeñas y medianas empresas. *Estudios Gerenciales*, 35(150), 38–46. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.150.2909>
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461–477. <http://www.jstor.org/stable/3094223>
- 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. <https://doi.org/10.1002/smj.250>
- Li, Y., & Tang, Y. (2021). A dynamic capabilities perspective on pro-market reforms and university technology transfer in a transition economy. *Technovation*, 103(102224), 102224. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102224>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Lippman, S. A., & Rumelt, R. P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The Bell journal of economics*, 13(2), 418. <https://doi.org/10.2307/3003464>
- Marzi, G., Caputo, A., Garces, E., & Dabic, M. (2020). A three decade mixed-method bibliometric investigation of the IEEE transactions on engineering management. *IEEE transactions on engineering management*, 67(1), 4–17. <https://doi.org/10.1109/tem.2018.2870648>
- McKee, D. O., Varadarajan, P. R., & Pride, W. M. (1989). Strategic adaptability and firm performance: A market-contingent perspective. *Journal of marketing*, 53(3), 21. <https://doi.org/10.2307/1251340>
- McKelvie, A., & Davidsson, P. (2009). From resource base to dynamic capabilities: An investigation of new firms. *British Journal of Management*, 20(s1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00613.x>
- Mertens, L. & Palomares, L. (2006) CD de Aprendizaje en las Organizaciones: ¿gestión de la ambigüedad y dilemas, base de la economía de aprendizaje? Seminario internacional globalización, conocimiento y desarrollo 15-17 de marzo de 2006 UNAM, México
- Messina, L., Miller, K., Galbraith, B., & Hewitt-Dundas, N. (2022). A recipe for USO success? Unravelling the micro-foundations of dynamic capability building to overcome critical junctures. *Technological Forecasting and Social Change*, 174(121257), 121257. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121257>
- Miles, R. E., Snow, C. C., & Fit, F. (1994). *The hall of fame; how companies succeed or fail*. Free Press.
- Mintzberg, H. (1994). Rethinking strategic planning part I: Pitfalls and fallacies. *Long Range Planning*, 27(3), 12–21. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(94\)90185-6](https://doi.org/10.1016/0024-6301(94)90185-6)
- Navarro, J. R., & Gallardo, F. O. (2003). A model of strategic change: Universities and dynamic capabilities. *Higher Education Policy*, 16(2), 199–212. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300016>
- O'Reilly, N. M., Robbins, P., & Scanlan, J. (2019). Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(3), 243–263. <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1490510>
- Permana, A., Laksmana, A., & Ellitan, L. (2017). The effect of environmental dynamism, dynamic managerial capabilities, and deliberate organizational learning on the sme performance with dynamic capabilities as mediator variable. *International*

- journal of advanced research*, 5(7), 540–551. <https://doi.org/10.21474/ijar01/4750>
- Permana, I. A., Postgraduate School, Widya Mandala Catholic University., Ak, A., LenaEllitanS, Postgraduate School, Widya Mandala Catholic University., & Postgraduate School, Widya Mandala Catholic University. (2017). The effect of environmental dynamism, dynamic managerial capabilities, and deliberate organizational learning on the sme performance with dynamic capabilities as mediator variable. *International journal of advanced research*, 5(7), 540–551. <https://doi.org/10.21474/ijar01/4750>
- Peteraf, M., Di Stefano, G., & Verona, G. (2013). The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. *Strategic Management Journal*, 34(12), 1389–1410. <https://doi.org/10.1002/smj.2078>
- Pisano, G. P. (2017). Toward a prescriptive theory of dynamic capabilities: connecting strategic choice, learning, and competition. *Industrial and Corporate Change*, 26(5), 747–762. <https://doi.org/10.1093/icc/dtx026>
- Porter, M. E. (1979, marzo 1). How competitive forces shape strategy. *Harvard business review*. <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industry and competitors*. *Competitive strategy: techniques for analyzing industry and competitors*. Free Press.
- Porter, M. E. (1985). Technology and competitive advantage. *The Journal of Business Strategy*, 5(3), 60–78. <https://doi.org/10.1108/eb039075>
- Porter, M. E. (1987, mayo 1). From competitive advantage to corporate strategy. *Harvard business review*. <https://hbr.org/1987/05/from-competitive-advantage-to-corporate-strategy>
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? *Academy of management review*, 26(1), 22. <https://doi.org/10.2307/259392>
- Qu, C., & Kim, E. (2022). Dynamic capabilities perspective on innovation ecosystem of China’s universities in the age of artificial intelligence: Policy-based analysis. *Journal of Infrastructure Policy and Development*, 6(2), 1661. <https://doi.org/10.24294/jipd.v6i2.1661>
- Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.06.002>
- Ramirez, J. P. (2015). A learning-capacity framework: Knowledge reconfiguration and knowledge orientation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2619826>
- Remedi-Rumi, N., & Arzuaga-Williams, M. (2024). Capacidades dinámicas, adopción tecnológica y desempeño en PYMES industriales de Uruguay. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(106), 593-608. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.9>
- Restrepo, L. P., Arias, J. E., & Lozada, N. (2016). Análisis comparativo de los síndromes No inventado aquí y No compartido aquí, las capacidades de innovación y el desempeño innovador en empresas de servicios y comerciales*. *Pensamiento & Gestión*, (40), 31-57. <https://doi.org/10.14482/pege.40.8804>

- Rotjanakorn, A., Sadangharn, P., & Nan-Nan, K. (2020). Development of dynamic capabilities for automotive industry performance under disruptive innovation. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 6(4), 97. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040097>
- Rumelt, R. P. (1984). Towards a Strategic Theory of the Firm. In R. Lamb (Ed.), *Competitive Strategic Management* (pp. 556-570). Prentice-Hall.
- Salazar, Á. J., & Peláez, E. (2012). The organic growth of dynamic capabilities for innovation within resource constrained environments. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 10(3), 231–250. https://doi.org/10.1386/tmsd.10.3.231_1
- Scherer, F. M., & Ross, D. (1990). *Economic Performance*. Houghton-Mifflin.
- Silveira-Martins, E., De Castro Junior, D. F. L., Miura, M. N., De Abreu, J. C., & Martino, F. A. (2019). Dynamic technological capability of a university as source of academic performance. *International Journal of Business Innovation and Research*, 19(2), 183. <https://doi.org/10.1504/ijbir.2019.100073>
- Sinxadi, L., Ngowi, A. B., Ramakrishna, S., & Awuzie, B. (2021). Toward a dynamic capabilities framework for engendering 4IR-enabled circular economy in a university of Technology. *Frontiers in Sustainability*, 2. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.718723>
- Stolze, A., & Sailer, K. (2022). Advancing HEIs' third-mission through dynamic capabilities: the role of leadership and agreement on vision and goals. *The Journal of Technology Transfer*, 47(2), 580–604. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09850-9>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. *The Journal of Management Studies*, 49(8), 1395–1401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>
- Teece, D., & Leih, S. (2016). Uncertainty, innovation, and dynamic capabilities: An introduction. *California Management Review*, 58(4), 5–12. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.5>
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction (Working Paper). International Institute for Applied Systems Analysis.
- Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509–533.
- Tirole, J. (1994). The internal organization of government. *Oxford Economic Papers*, 46(1), 1–29. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a042114>
- Tomé, E., & Gromova, E. (2021). Development of emergent knowledge strategies and new dynamic capabilities for business education in a time of crisis. *Sustainability*, 13(8), 4518. <https://doi.org/10.3390/su13084518>
- Tondolo, V. A. G., Tondolo, R. D. R. P., Puffal, D. P., & Bitencourt, C. C. (2015). Capacidades dinâmicas e capital social organizacional:

- um estudo exploratório em ambiente de incubadora e parque tecnológico. *Revista de Administração da UFSM*, 8(4), 666–684. <https://doi.org/10.5902/1983465910799>
- Tseng, S.-M., & Lee, P.-S. (2014). The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(2), 158–179. <https://doi.org/10.1108/jeim-05-2012-0025>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vivas López, S. (2005). Competitive advantage and strategy formulation: The key role of dynamic capabilities. *Management Decision*, 43(5), 661–669. <https://doi.org/10.1108/00251740510597699>
- Vogel, R., & Güttel, W. H. (2013). The dynamic capability view in strategic management: A bibliometric review. *International Journal of Management Reviews*, 15(4), 426–446. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12000>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Weerawardena, J., Mort, G. S., Liesch, P. W., & Knight, G. (2007). Conceptualizing accelerated internationalization in the born global firm: A dynamic capabilities perspective. *Journal of World Business*, 42(3), 294–306. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.04.004>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171–180. <http://www.jstor.org/stable/2486175>
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995. <https://doi.org/10.1002/smj.318>
- Yuan, C., Li, Y., Vlas, C. O., & Peng, M. W. (2018). Dynamic capabilities, subnational environment, and university technology transfer. *Strategic Organization*, 16(1), 35–60. <https://doi.org/10.1177/1476127016667969>
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185. <https://doi.org/10.2307/4134351>
- Zahra, S.A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *The Journal of Management Studies*, 43(4), 917–955. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x>
- Zhou, Y., Minshall, T., & Hampden-Turner, C. (2010). Building innovation capabilities: An inquiry into the dynamic growth process of university spin-outs in China. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 07(03), 273–302. <https://doi.org/10.1142/s0219877010002082>
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339–351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>