



Innovar

ISSN: 0121-5051

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

Vargas Pérez, Marisela

**¿La capacidad de absorción es dinámica?\***

Innovar, vol. 28, núm. 67, 2018, Enero-Marzo, pp. 75-87

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n67.68614>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81854579006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ¿La capacidad de absorción es dinámica?\*

Marisela Vargas Pérez

Ph. D. en Ciencias Económicas

Profesora asociada de la Pontificia Universidad Javeriana

Bogotá, Colombia

Grupo de Investigación Conocimiento, Innovación y Competitividad

marisela.vargas@javeriana.edu.co

Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1032-8785>

### IS THE ABSORPTIVE CAPACITY DYNAMIC?

**ABSTRACT:** This paper explores the progress in the conception of absorptive capacities (ACAP) since its redefinition to the concept of dynamic capabilities by Zahra and George (2002). For this purpose, a bibliometric review exercise is carried out in papers published between 2000 and 2015 in Scopus and WoS databases that consider AC as dynamic capabilities. Results of this exercise are compared with developments in the ongoing discussion over the topic. This research finds that most papers assume and apply the concept, and that the conceptual developments on the subject are scarce, especially when considering ACAP as dynamic capabilities. It is concluded that *a priori* assuming ACAP as dynamic establishes a restriction and, in many cases, an error. In order to overcome this situation we outline a theoretical proposal.

**KEYWORDS:** Absorptive capacity, dynamic capability, resources and capabilities, organizational learning.

### A CAPACIDADE DE ABSORÇÃO É DINÂMICA?

**RESUMO:** O presente artigo indaga pelos avanços na conceituação das capacidades de absorção (CA), desde sua redefinição como capacidades dinâmicas por Zahra e George (2002). Para isso, faz-se um exercício de revisão dos artigos publicados entre 2000 e 2015 em WoS e Scopus, que consideram as CA como capacidades dinâmicas, e contrasta seus resultados com os avanços na discussão em curso sobre as capacidades dinâmicas. O trabalho encontra que a maioria dos artigos assume e aplica o conceito, e são escassos os avanços conceituais, especialmente na condição das CA como capacidades dinâmicas. Conclui-se que considerar *a priori* as CA como dinâmicas constitui uma restrição e, em muitos casos, um equívoco, e esboça-se uma proposta para superar esse impasse.

**PALAVRAS-CHAVE:** aprendizagem organizacional, capacidade de absorção, capacidade dinâmica, recursos e capacidades.

### LA CAPACITÉ D'ABSORPTION EST-ELLE DYNAMIQUE?

**RÉSUMÉ:** Cet article explore les progrès de la conceptualisation des capacités d'absorption (CA), depuis sa redéfinition en tant que capacités dynamiques par Zahra et George (2002). Pour ce faire, on a mené un exercice bibliométrique pour examiner les articles publiés entre 2000 et 2015 dans WoS et Scopus, qui considèrent l'AC comme des capacités dynamiques, et on compare ses résultats avec les progrès de la discussion en cours sur les capacités dynamiques. Le travail trouve que la plupart des articles acceptent et appliquent le concept, tandis que les progrès conceptuels sont rares, en particulier dans la condition des CA en tant que capacités dynamiques. On conclut que le fait de considérer *a priori* les AC comme des dynamiques constitue une restriction et, dans de nombreux cas, une confusion, et on ébauche une proposition pour surmonter cette impasse.

**MOTS-CLÉ :** capacité d'absorption, capacité dynamique, ressources et capacités, apprentissage organisationnel.

**CITACIÓN:** Vargas Pérez, M. (2018). ¿La capacidad de absorción es dinámica? *Innovar*, 28(67), 75-87. doi: 10.15446/innovar.v28n67.68614.

**ENLACE DOI:** <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n67.68614>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** M10, M19, M20.

**RECIBIDO:** septiembre 2016. **APROBADO:** abril 2017.

**CORRESPONDENCIA:** Marisela Vargas Pérez. Cra. 7 N.º 40B-36, Piso 4, Edificio Jorge Hoyos Vásquez. Bogotá, Colombia.

**RESUMEN:** El presente artículo indaga por los avances en la conceptualización de las capacidades de absorción (CA), desde su redefinición como capacidades dinámicas por Zahra y George (2002). Para ello, se hace un ejercicio bibliométrico de revisión de los artículos publicados entre el 2000 y el 2015 en WoS y Scopus, que consideran las CA como capacidades dinámicas, y contrasta sus resultados con los avances en la discusión en curso sobre las capacidades dinámicas. El trabajo encuentra que la mayoría de los artículos asumen y aplican el concepto, y son escasos los avances conceptuales, especialmente en la condición de las CA como capacidades dinámicas. Se concluye que considerar *a priori* las CA como dinámicas constituye una restricción y, en muchos casos, un equívoco, y se esboza una propuesta para superar este *impasse*.

**PALABRAS CLAVE:** capacidad de absorción, capacidad dinámica, recursos y capacidades, aprendizaje organizacional.

## Introducción

En el ámbito de la firma, hoy pocos conceptos son tan importantes para el desarrollo de la teoría y de la práctica como el de las capacidades dinámicas. En el ámbito teórico, según Pitelis y Teece (2009), los avances en la noción de capacidades dinámicas han contribuido y contribuirán a la formulación de una teoría de la empresa, "de su esencia, naturaleza y objetivos"; mientras, en lo práctico, crear y desarrollar estas capacidades permitirá a la firma generar cambios que garanticen su sostenibilidad futura (Winter, 2003; Helfat y Winter, 2011), coevolucionar con el entorno y desarrollar ventajas competitivas que se traducirán, a su vez, en beneficios extraordinarios (Teece, 2009). Sobre su importancia hay poca discusión, pero el debate sobre la noción misma de capacidades dinámicas, su naturaleza, sus microfundamentos, sus alcances e impactos es profuso, pleno de matices y actual. Ese debate, sin embargo, constituye el principal catalizador del avance teórico y conceptual de las capacidades dinámicas.

¿Por qué en un documento sobre las capacidades de absorción (CA) es necesario plantear ese debate? Porque después de la formulación inicial de la noción de las CA (Cohen y Levinthal, 1990), estas fueron reconceptualizadas como capacidades dinámicas por Zahra y George (2002) y, a partir de allí, se encuentran múltiples trabajos orientados a precisar la caracterización

\* Agradezco los valiosos comentarios de los profesores Álvaro Zerda y Florentino Malaver para la realización de este artículo. El artículo se deriva de la tesis doctoral "Un modelo integrado de capacidades de absorción al nivel de la firma".

de los antecedentes, dimensiones o componentes del proceso de absorción y de sus resultados, así como su medición. Pero debajo de los matices que diferencian a estos trabajos, en general, estos parecen asumir las CA como capacidad dinámica, invocando en la mayoría de los casos a Zahra y George (2002). Esto muestra el alto impacto de dicha reconceptualización, que parece convertirse en la visión predominante sobre las CA. No obstante, la forma en que la gran mayoría de estos trabajos las han asumido es problemática y da pie a la conjetura (doble) que guía la indagación en este trabajo: i) la mayoría de los artículos sobre CA posteriores al 2002 asumen de manera acrítica la noción de CA como capacidades dinámicas, y esto ii) ha limitado las potencialidades de contribuir a su desarrollo conceptual.

En concordancia con lo anterior, el artículo persigue los siguientes objetivos: 1) identificar las aproximaciones a las capacidades dinámicas que contienen los mayores avances conceptuales, pues constituyen el contexto analítico para las CA; 2) establecer los desarrollos del concepto de CA, basándose para ello en una revisión sistemática de la literatura entre el 2000 y el 2015, que considera a las CA como capacidades dinámicas, y 3) confrontar la noción de las CA como capacidades dinámicas frente a los desarrollos en el contexto analítico, para establecer su incidencia en el desarrollo del concepto de CA y, en particular, responder el interrogante que subyace al trabajo: ¿las CA son, por definición, dinámicas?

El texto se divide en cuatro partes: en la primera, se esboza la evolución de las nociones *recursos*, *capacidades* y *capacidades dinámicas* que constituyen el contexto analítico en que se enmarca el avance del concepto CA; en la segunda, se describe la evolución del concepto de CA hasta su reconceptualización como una capacidad dinámica; una vez situado el tema, en la tercera parte se hace un ejercicio bibliométrico de revisión de la literatura, que vincula las CA con las capacidades dinámicas, con el fin de contrastar la primera conjetura –de manera acrítica–, y en la cuarta, se discuten las implicaciones de los hallazgos de la revisión –cuya asunción acrítica ha limitado el desarrollo del concepto CA– y se hace una propuesta para avanzar en una visión comprensiva de las CA, que le permita coevolucionar con los avances del contexto analítico y de la realidad empresarial.

## Un contexto analítico para las CA: las capacidades dinámicas

La evolución de las capacidades a las capacidades dinámicas constituye el contexto analítico del desarrollo conceptual de las CA. Por ello, es necesario esbozar, como aquí

se hace, la evolución de esas nociones, centrándose en los planteamientos de los autores que han efectuado las principales contribuciones a la comprensión actual de las capacidades dinámicas.

### Antecedentes: de los recursos y las capacidades a las capacidades dinámicas

En Penrose (1959) se origina la *Resource Base View* (RBV), que plantea que los *recursos* específicos de la firma tienen un alto valor estratégico –por no encontrarse en el mercado– y son fuente de ventajas competitivas (Barney, 1991 y 2001; Helfat y Peteraf, 2003). Esta noción es complementada por la teoría evolutiva, que señala que como fruto de las experiencias y aprendizajes de una firma se generan formas particulares –recurrentes– de hacer las cosas –*rutinas*–, que constituyen el núcleo de la *capacidad organizacional* (Nelson y Winter, 1982; Zollo y Winter, 2002), entendida como la habilidad (*capacity*) “para ejecutar una actividad particular de una manera confiable y, al menos, mínimamente satisfactoria” (Helfat y Winter, 2011, p. 1.244). La capacidad no es *ad hoc*, pues refleja un patrón de conducta que permite realizar una actividad de manera repetida y confiable (Nelson y Winter, 1982; Becker y Zirpoli, 2008).

Las capacidades permiten a la firma operar con solvencia en entornos estables, pero generan inercias y rigideces que le impiden adaptarse y sobrevivir en contextos con cambios acelerados e impredecibles (Leonard-Barton, 1992; Eisenhardt y Martin, 2000). Para superar esas limitaciones, surge la noción de *capacidades dinámicas*, definidas por Teece, Pisano y Schuen (1997) como “las capacidades de la firma para integrar, construir y reconfigurar sus recursos/competencias internos y externos para afrontar (...) cambios rápidos del entorno” (p. 516). Estas capacidades permiten a la firma coevolucionar con su entorno y obtener altos beneficios derivados de la creación y sostenibilidad de ventajas competitivas (Teece, 2009).

Esta formulación es complementada por Zollo y Winter (2002) cuando plantean que “las capacidades dinámicas (...) constituyen métodos sistemáticos para modificar las rutinas operativas” (p. 340). Así, se definen dos tipos de capacidades: las operativas, para la ejecución de procedimientos conocidos y que son la fuente de los ingresos y utilidades actuales, y las dinámicas, que cambian a las primeras para mejorar las utilidades futuras y están relacionadas con las rutinas de búsqueda de Nelson y Winter (1982), con las que la firma afronta la innovación, la adaptación y el cambio. Así, constituyen el fundamento de las capacidades operativas, y “gobiernan su tasa de cambio” (Winter, 2003).



Esta doble formulación conforma el cuerpo central de los planteamientos sobre las capacidades dinámicas. Asimismo, expresa el acuerdo sobre las capacidades dinámicas como capacidades de orden superior que cambian a las operativas. Teece (2014 y 2016) considera, además, que estas fortalecen la toma de decisiones estratégicas (Katkalo, Pitelis y Teece, 2010) y, por esta vía, contribuyen a sostener la ventaja competitiva. Sin ellas, la firma podría obtener retornos competitivos en el corto plazo, pero no sostener retornos superiores (Augier y Teece, 2009). Pero, aunque implícitas, hay notables diferencias entre estas dos aproximaciones que, como se verá enseguida, importan mucho para una comprensión cabal de la evolución de la noción de capacidades dinámicas, que es necesario considerar en el momento de abordar las CA como dinámicas.

### Los recientes avances conceptuales de las capacidades dinámicas

En la perspectiva evolutiva persisten los planteamientos iniciales de Zollo y Winter (2002) y Winter (2003), sobre las capacidades dinámicas, como de orden superior. Pero

hay precisiones: la primera, relacionada con la magnitud y velocidad del cambio, y la segunda, con los propósitos de las capacidades. En el primer caso, los cambios pueden ser pequeños y lentos en un momento, pero pueden provocar transformaciones estructurales y tener un alto impacto económico para la firma en el mediano o largo plazo, y esto es difícil de captar en el corto plazo. En el segundo caso, existen capacidades –como las de innovación– que pueden variar y, entonces, algunas veces pueden estar orientadas a lo operativo y, otras, a generar cambios con alcances de largo plazo, estratégicos; así las capacidades pueden tener una naturaleza dual (Helfat y Winter, 2011).

En la evolución de los planteamientos de Teece, hay un cambio de énfasis fundamental: mientras en Teece *et al.* (1997), se definen a las capacidades dinámicas como "las habilidades de la firma para integrar, construir y reconfigurar (...)" (p. 516), en sus trabajos posteriores el énfasis descansa en el papel del gerente/empresario (o en el equipo gerencial), quien constituye el elemento activo de las capacidades dinámicas. Entonces, lo fundamental es la *acción gerencial* (Teece, 2009 y 2016; Pitelis y Teece, 2009), que no es reductible a rutinas, pues los problemas

que enfrenta son cambiantes y diversos, no se replican (Teece, 2012) y frente a ellos se necesita actuar creativa y empresarialmente, sin el beneficio o restricción de las rutinas (Teece, 2014).

Esa acción gerencial se despliega en los componentes de las capacidades dinámicas, que se agrupan en tres clústeres de actividades (Teece, 2007 y 2009): para detectar (*sensing*) y aprovechar (*seizing*) oportunidades, y para transformar los recursos y capacidades (*transforming*). Estas actividades habilitan a la firma para evolucionar y coevolucionar con su ambiente de negocios, y son críticas para la rentabilidad a largo plazo. El espíritu empresarial de los gerentes está centrado en el *sensing*, mientras que la habilidad para orquestar (integrar y coordinar recursos) es clave para el *seizing* y el *transforming* (Teece, 2014). Así, el énfasis se desplaza de lo organizacional a lo gerencial, desde donde se examinan e interpretan las capacidades dinámicas.

Por lo tanto, entre las dos posturas (la evolutiva y la de Teece) persiste el acuerdo sobre la importancia estratégica de las capacidades dinámicas, esto es, cambiar los recursos y capacidades de la firma para coevolucionar con su entorno y asegurar la sostenibilidad de sus rendimientos futuros. Pero existe una diferencia fundamental: en un caso, el núcleo del análisis descansa en la capacidad organizacional y, en otro, en la habilidad gerencial. También difieren en lo referente a la velocidad del cambio generado —que en un caso puede ser lento y en el otro, rápido— y en que, para Helfat y Winter (2011), una capacidad puede tener el doble papel de operativa o dinámica, dependiendo del propósito que en un determinado momento la anime. Así, aunque implícito todavía en la literatura de los *journals top del management*, el debate está latente y abierto.

## El desarrollo de la conceptualización de las CA

Una vez expuesto el marco de referencia, es posible establecer el avance en la conceptualización de las CA como una capacidad dinámica. Para ello, se hace un breve recorrido del origen y evolución del concepto de CA hasta su redefinición como capacidad dinámica.

### Origen y evolución del término *capacidad de absorción*

En su artículo seminal, Cohen y Levinthal (1990) definen las CA como "las habilidades de una firma para reconocer el valor de la información nueva y externa, asimilarla y aplicarla para fines comerciales" (p. 129). Estas CA son *path dependent*: son función del conocimiento previo. Cuando este es más profundo y amplio, la firma puede acceder a

una mayor variedad de conocimientos, comprender y evaluar mejor la naturaleza y el potencial comercial de los avances tecnológicos. También consideran las CA como subproducto de la investigación y desarrollo (I+D); así, a las firmas con capacidades desarrolladas de I+D —con más conocimiento acumulado— se les facilitará identificar, asimilar y explotar económicamente el nuevo conocimiento externo.

El énfasis de Cohen y Levinthal (1990) en el *aprendizaje organizacional* subyacente a los conocimientos acumulados y a la apropiación y aplicación productiva del nuevo conocimiento absorbido, así como propicia articulaciones (posteriore) explícitas con el planteamiento de March (1991) sobre los aprendizajes derivados de las actividades de exploración y de explotación. Para March (1991), la exploración —asociada con términos como *búsqueda, toma de riesgos, experimentación, flexibilidad, descubrimiento e innovación*— tiene *trade-offs* con la explotación —asociada con *refinamiento, producción, eficiencia, implementación y ejecución*—, pues compiten por recursos escasos. La exploración se orienta a generar nuevas ideas derivadas del nuevo conocimiento incorporado, mientras la explotación incluye su réplica en diversos contextos de aplicación y su absorción en las rutinas existentes (Zollo y Winter, 2002). Así, son opuestas, y ello incidió en la visión sobre las CA.

La perspectiva de Cohen y Levinthal (1990) también facilitó establecer conexiones con la RBV, con la teoría evolutiva y con la literatura sobre estrategia, que arrojan luces sobre los vínculos de las CA con la innovación y la competitividad de la firma y, por esta vía, con el tránsito de las nociones de recursos y capacidades hacia las capacidades dinámicas, noción que permeó las perspectivas analíticas sobre las CA.

### La reconceptualización de las CA: como capacidades dinámicas

El artículo seminal de Teece *et al.* (1997) influyó en la reconceptualización de las CA. En efecto, Zahra y George (2002) las redefinen como "un conjunto de rutinas y procesos organizacionales por los cuales las firmas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento para producir *una capacidad dinámica organizacional*" (p. 186), que habilita a la firma para reconfigurar su base de recursos y adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado, para crear y sostener su ventaja competitiva. Estos autores las dividen en capacidades *potenciales y realizadas*: las potenciales, constituidas por la adquisición y asimilación de conocimiento externo, dan a la firma flexibilidad para adaptarse y evolucionar al ritmo de las exigencias del entorno cambiante; las realizadas, constituidas por

la transformación y explotación del conocimiento incorporado, reflejan la capacidad de la firma para apalancarlo. Los dos tipos de capacidades son complementarios, y coexisten y contribuyen a crear otras capacidades organizacionales.

Con posterioridad a ese trabajo, son pocos los esfuerzos relevantes de reconceptualización. El más destacado es el de Lane, Koka y Pathak (2006), quienes definen a la CA como:

La habilidad de la firma para utilizar el conocimiento externo a través de tres procesos secuenciales: reconocimiento y comprensión del valor potencial del nuevo conocimiento externo a la firma a través del aprendizaje exploratorio; su asimilación a través del aprendizaje transformativo, y uso del conocimiento asimilado para crear nuevo conocimiento y resultados comerciales a través del aprendizaje de explotación. (Lane *et al.*, 2006, p. 856)

Así, la absorción es un proceso continuo dinamizado por los aprendizajes subyacentes en cada etapa. Esta visión dialoga con March (1991), pero al incorporar exploración y explotación en un mismo proceso supera el *trade off* entre ambas. Esto representa una contribución vital en el ámbito de las CA<sup>1</sup>.

### Revisión de la literatura que vincula a las CA con las capacidades dinámicas

Llegados a este punto, es necesaria una revisión sistemática de la literatura para establecer, a grandes rasgos, cuál ha sido la dinámica de la producción académica sobre la CA y cuál ha sido el avance conceptual y empírico. Para ello, por lo visto, son insoslayables, por una parte, el trabajo de Cohen y Levinthal (1990), que introduce el concepto con matices que posibilitan la fertilización cruzada con una red de conceptos claves para la comprensión de las CA; por otra, la redefinición de Zahra y George (2002) de la CA como una capacidad dinámica. A partir de allí, se hace una revisión sistemática de la literatura que vincula las CA con las capacidades dinámicas. Su objetivo es aportar evidencia que permita contrastar la conjectura que guía el ejercicio, esto es, que la gran mayoría de los artículos sobre las CA publicados después del 2002 las asumen como capacidades dinámicas, y extienden su aplicación a

campos del *management* y de la actividad económica, y a contextos geográficos o países específicos.

La revisión se efectuó en las bases de datos de artículos científicos de Scopus y de la WoS<sup>2</sup> para el periodo 2000-2015<sup>3</sup>. El ejercicio se realizó en dos momentos. En un primer momento, se identificaron los artículos sobre CA que, en el título, en las palabras clave o en el *abstract*, contuvieran los términos "*absorptive capacity or absorptive capacities or absorptive capability or absorptive capabilities*" y que, además, estuvieran asociados con las áreas de conocimiento de *business, management and accounting* y *economics, econometric and finance*, en el caso de Scopus y a *business economics* en WoS. Esta búsqueda permitió identificar 2.649 artículos en Scopus y 3.442 en WoS, que se fusionaron, eliminándose los registros repetidos, obteniéndose un total de 4.875 artículos. A partir de este corpus, en un segundo momento, se identificaron los artículos que consideran a las CA como capacidades dinámicas. Para ello, se recuperaron los artículos que contuvieran los términos "*dynamic capability or dynamic capabilities or dynamic capacity or dynamic capacities*", en el título, palabras claves o *abstract*. Este filtro dio como resultado 362 artículos.

Sobre esos artículos también se hace un doble análisis: primero, para el conjunto de ellos, se realiza una breve descripción de sus características básicas y su dinámica, a partir de indicadores bibliométricos, mirada que se complementa con un análisis de los trabajos más relevantes, según la citación; segundo, la indagación se concentra en los trabajos que discuten el concepto CA, para establecer la contribución a su desarrollo como capacidad dinámica.

### Caracterización de la literatura que vincula a las CA con las capacidades dinámicas

En el 2002, se publica el primer artículo —(Zahra y George, 2002)— que redefine las CA como capacidades dinámicas. Luego de un breve periodo "de introducción" del concepto, entre el 2006 y el 2012 se registra un crecimiento progresivo de la cantidad de trabajos que asumen esa visión de las CA. Después, la producción se estabiliza y se mantiene alta, alrededor de 45 artículos anuales sobre el tema (figura 1).

<sup>1</sup> Lewin, Massini y Peeters (2011) proponen un modelo que entiende la CA como "un conjunto de rutinas" para identificar y asimilar ideas del entorno, pero también para generarlas desde dentro. Además, consideran que hay metarrutinas —rutinas de orden superior— internas y externas que definen el propósito de las capacidades dinámicas, y que se expresan en rutinas y capacidades operativas observables y medibles.

<sup>2</sup> Bases de datos multidisciplinares que permiten indagar en la literatura especializada y normalizada sobre el tema de interés; aplican criterios de calidad a los *journals* para su inclusión; contienen los *journals* y autores más relevantes (mediante indicadores de calidad e impacto, como la citación); contienen información organizada y estructurada —resúmenes, palabras clave, referencias, autores— que facilita su identificación, recuperación, análisis y estudios ciométricos mediante *software* especializado.

<sup>3</sup> Pues desde Zahra y George (2002) las CA se redefinen como capacidades dinámicas.

El avance de esta literatura es jalónado por autores de Estados Unidos, que originan la tercera parte (32,8%) de los artículos publicados; en segundo lugar, se ubican países europeos —como España, Reino Unido, Alemania y Holanda—, y una cantidad importante de esta producción se realiza en China y Australia. Por el contrario, la producción latinoamericana es marginal, con solo dos artículos: uno de Brasil y otro de México.

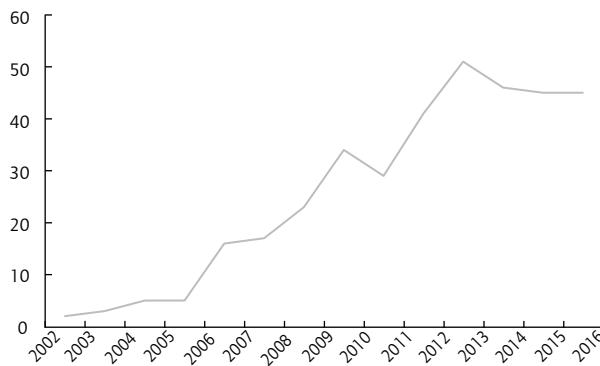


Figura 1. N.º de artículos publicados sobre CA entre el 2000 y el 2015.  
Fuente: elaboración propia a partir de Scopus y WoS.

Una visualización de las temáticas asociadas con las CA es proporcionada por la red bibliométrica configurada por la coocurrencia de las palabras clave (temas) de los artículos estudiados. Dicho indicador se obtiene del número de publicaciones en que dos palabras clave están presentes en el título, el *abstract* o el listado de palabras clave. Para elaborar dicha red, se acudió al análisis de la distancia, donde los nodos (palabras clave) en la red se posicionan en función de su proximidad, indicativa de su relación (Van Eck y Waltman, 2014). Para ello, se usa el *software* gratuito VOSviewer, que ubica los nodos en un espacio de dos dimensiones de acuerdo con su relación y, a partir de allí, conforma clústeres o conjuntos de nodos muy cercanos. Cada nodo se asigna a un clúster diferenciado por un color. De ese modo, en la figura 2 se revelan tres grupos de palabras nucleados alrededor de la innovación, el aprendizaje organizacional y las capacidades.

En la figura 3 se visualizan de manera más nítida los (cinco) clústeres, conformados por la cercanía cognitiva de las palabras clave, donde el tamaño de los círculos revela la cantidad de artículos con esas palabras. El primer grupo (de color rojo) está conformado por términos asociados con *innovación, gestión del conocimiento y aprendizaje*; el segundo (de color verde), por palabras como *aprendizaje organizacional, entornos turbulentos y desarrollo de nuevos productos*; el tercero (de color lila) por palabras como *ambidestreza, exploración y explotación*; el cuarto (de color azul) está conformado por términos relacionados con la *RBV, capacidades organizacionales, capital intelectual y perspectiva basada en el conocimiento*; y un quinto (color amarillo), muy difuso,

con palabras con baja ocurrencia y asociadas a una amplia diversidad de temáticas.

Esa multiplicidad temática está asociada con la naturaleza del tema, que lo vincula con una amplia variedad de tópicos. Los centrales son el aprendizaje y la innovación, que tienen estrechos vínculos con la absorción (figura 2), y configuran una tríada con el conocimiento como sustrato común. Por ello, la gestión del conocimiento, abordada desde distintas perspectivas (el capital intelectual, el enfoque basado en el conocimiento, etc.), la gestión de la innovación o la gestión del aprendizaje, desde la perspectiva de la ambidestreza (exploración y explotación), son relevantes dentro de la literatura revisada. Estos temas *core* se complementan con aquellos que abordan las condiciones intraorganizacionales (*management, estructura y estrategia*) e interorganizacionales —denominados *antecedentes* en esta literatura—, y que pueden actuar como moderadores o mediadores del vínculo entre la CA y el desempeño organizacional (innovación, exportación, ventaja competitiva). A esto habría que adicionar las aproximaciones analíticas generales de donde se nutre esta literatura (la RBV, las capacidades y las capacidades dinámicas).

Esa elevada confluencia de temas y perspectivas de análisis en el mismo espacio (organizacional) admite dos lecturas: una, indudable, es la riqueza analítica y de aportes específicos que de ellos resulta, riqueza que, como se vio, es propiciada desde la misma definición seminal de Cohen y Levinthal (1990), al tender puentes con distintas tradiciones académicas (economía evolutiva y el *management* estratégico) que abordan fenómenos que contribuyen a entender los procesos de absorción (aprendizaje, innovación, recursos y capacidades, capacidades dinámicas); la otra, también inevitable, es una gran dispersión temática (conformada por 850 palabras, con apenas 159 de ellas que se repiten) y una gran cantidad de trabajos puntuales que se intersectan, se traslanan y redundan, pero, sobre todo, que con sus diferentes maneras de aproximarse, de nombrar y de significar fenómenos muy similares y estrechamente relacionados producen una maraña de términos y de significados proclives a generar confusión.

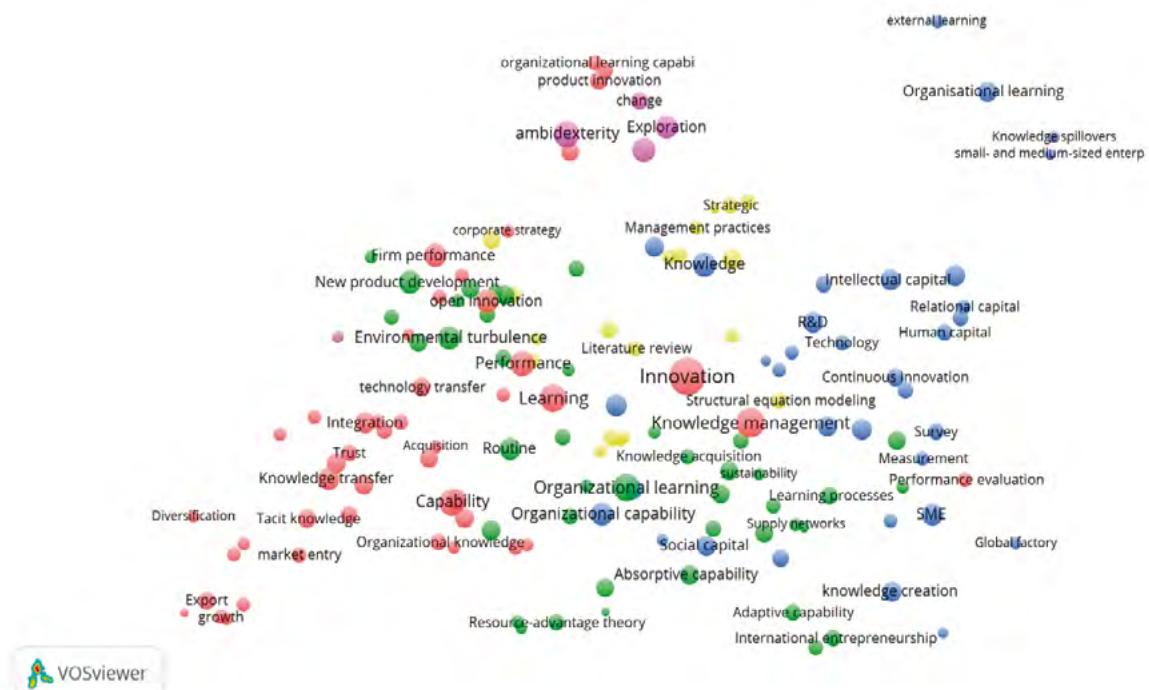
Por lo tanto, solo mediante una rigurosa conceptualización, que permita diferenciar (y delimitar) cada una de estas temáticas y aproximaciones, establecer sus núcleos analíticos y el ámbito y alcance de sus aportes específicos, será posible establecer los complementos, los diálogos y las retroalimentaciones productivas con las CA; solo así será posible establecer la magnitud de los aportes y los avances en el conocimiento sobre las CA y su contribución al desarrollo de las otras temáticas (y viceversa). En definitiva, solo así podrán nutrirse de la riqueza analítica resultante de la confluencia en mención.



**Figura 2.** Red bibliométrica de coocurrencia de palabras clave. Fuente: elaboración propia a partir de VOSviewer.

En consecuencia, una segunda aproximación a la literatura, relacionada con su contribución al desarrollo conceptual de las CA, es necesaria. Lo reclama, además, la importancia

del concepto como tal, según lo indican las más de 4.800 citas recibidas por Cohen y Levinthal (1990) desde el 2000 en los 4.875 artículos vinculados con el tema en Scopus



**Figura 3.** Red bibliométrica de coocurrencia de palabras clave. Fuente: elaboración propia a partir de VOSviewer.

y WoS, y las más de 29.000 citas en Google Académico<sup>4</sup>. Guardadas las proporciones, también lo reclama la importancia de la reconceptualización de Zahra y George (2002), con 1.695 y más de 6.500 citaciones recibidas en esas fuentes. Más relevante para este trabajo es que el 63% de los artículos del corpus conformado por los 362 artículos que asocian a las CA con las capacidades dinámicas tiene como referente este último trabajo.

La revisión muestra que la mayoría de esos artículos retoma la noción de Zahra y George (2002), y la aplica en trabajos empíricos de carácter puntual, extendiéndola a lo sumo a distintos contextos y temáticas. Esto confirma su alta influencia en la visión actual de las CA como capacidades dinámicas. Pero es mínima la cantidad de ellos que intenta desarrollar el concepto como tal.

Resultados similares se obtienen de la revisión de los trabajos más relevantes, definidos por la comunidad académica –según las citaciones recibidas<sup>5</sup>. En efecto, una muestra de 26 artículos conformada por aquellos que recibieron cien o más citas (anexo 1) indica que el 50% es de carácter empírico; más de la tercera parte de ellos vincula las CA con otras temáticas, como la ambidestreza, la innovación (abierta) o el aprendizaje, y menos del 8% discute el concepto de CA formulado por Zahra y George (2002). Esos trabajos, en particular los de Todorova y Durisin (2007) y Volberda, Foss y Lyles (2010), como se verá, critican la ambigüedad del concepto, pero no lo desarrollan. Cabe advertir que artículos que hacen avances conceptuales (Lane *et al.*, 2006; Lewin *et al.*, 2011) no son resaltados por esta comunidad académica, según las citaciones recibidas en el corpus. Tanto o más significativa para la evolución del concepto es la ausencia de discusiones explícitas sobre las CA como capacidades dinámicas.

Con relación a la conjectura que guía este trabajo, los resultados confirman que existe una profusa literatura sobre las CA, y que después del 2002, luego del trabajo seminal de Cohen y Levinthal (1990), el más relevante es, de lejos, el de Zahra y George (2002). Sin embargo, la mayoría de artículos constituyen aplicaciones o extensiones puntuales del concepto, y es mínima la cantidad de ellos que discuten esta última definición, aunque no lo hacen desde la perspectiva de las capacidades dinámicas. Esto corrobora la conjectura formulada, en el sentido, de que en el grueso de la literatura de la última década el concepto se asume y aplica, y –como se verá– esto limita su desarrollo.

<sup>4</sup> Consultado el 10 de mayo del 2016.

<sup>5</sup> Lo mismo puede afirmarse de la literatura publicada en el 2015, revisada con detalle para evitar el sesgo de la citación que produce su reciente publicación (como lo señala el indicador de *inmediatez*).

## Las críticas a la noción de CA como capacidad dinámica

Ahora, es preciso ahondar en la revisión de los artículos que discuten el concepto de CA, para dilucidar qué tanto contribuyen a su desarrollo, en particular, en relación con su redefinición como capacidades dinámicas.

En el periodo analizado (2000-2015), la primera evaluación sustantiva sobre la evolución del concepto CA la efectúan Lane *et al.* (2006). Estos autores critican la reificación de la noción de las CA, originada en que, con contadas excepciones como las de Zahra y George (2002), la mayoría de los trabajos "se alejan de la red de significados relacionados con el concepto original" (Lane *et al.*, 2006, p. 835) de Cohen y Levinthal (1990), y esto limitó los avances en la conceptualización de las CA.

Estas críticas adquieren cabal significado en Todorova y Durisin (2007), quienes señalan que la misma reconceptualización de Zahra y George (2002) es problemática por las omisiones y ambigüedades que revela una relectura de Cohen y Levinthal (1990) desde la investigación sobre aprendizaje e innovación. Sus principales críticas apuntan a la omisión del reconocimiento del valor del nuevo conocimiento, clave en la formulación seminal, así como a la ambigüedad en la relación entre asimilación y transformación, que no es secuencial, debido a que en ocasiones las firmas deben transformar sus esquemas perceptuales y cognitivos para asimilar el nuevo conocimiento, y esto a su vez ejemplifica la ambigüedad de la división entre CA potenciales y realizadas. Además, critican que el modelo de Zahra y George (2002) no es dinámico en el sentido del *path dependent* y, así, no concuerda con la descripción de cómo funcionan las CA. Señalan también la necesidad de clarificar la definición y la racionalidad de cada uno de los cuatro componentes (reconocer el valor, asimilar o transformar, y explotar), para operacionalizar las CA y avanzar en su medición. En la misma dirección, Lane *et al.* (1996) indican que la principal limitante de Zahra y George (2002) es su énfasis en la eficiencia de las CA, pues al evaluarlas como el cociente entre las CA realizadas y las potenciales –entre *output* e *input*– se sesgan hacia el corto plazo.

Revisões sistemáticas, como las de Easterby-Smith, Lyles y Peteraf (2009), y Volberda *et al.* (2010), insisten en la necesidad de superar las ambigüedades persistentes en el concepto CA. En Volberda *et al.* (2010), la ambigüedad está relacionada con el tipo de conocimiento (tecnológico y del mercado) que se absorbe. También se llama la atención sobre los vacíos en torno al conocimiento previo, así como frente al papel y el impacto en las CA de la acción gerencial, de los factores intra e interorganizacionales y de su interacción. En Easterby-Smith *et al.* (2009), se revisan las

tradiciones académicas que nutren el concepto de las CA como capacidades dinámicas, y se concluye sobre la necesidad de clarificar y desarrollar el concepto para no afectar la calidad y valor de los estudios empíricos.

Sin embargo, esos trabajos no hacen propuestas conceptuales sobre las CA. Todorova y Durisin (2007) sugieren una aproximación basada en la teoría dinámica de sistemas y Lane *et al.* (1996) proponen considerar las CA como un proceso de aprendizaje, pero ninguno tiene una posición explícita frente a las CA como capacidades dinámicas, lo que frente a la activa discusión sobre las capacidades dinámicas representa un anacronismo. Esto reconfirma la conjectura sobre el escaso desarrollo del concepto CA como capacidad dinámica, conteniendo importantes implicaciones sobre las que se ahondará enseguida. Cabe advertir que, en ese sentido, son excepcionales los artículos de Lewin, Massini, y Peeters (2008), que critican los trabajos empíricos de carácter puntual, frente a un concepto que es multidimensional, y los de Lewin *et al.* (2011), que le otorgan un carácter dual (interno y externo) a las CA y una diferenciación entre las metarrutinas (como CA dinámica) y las rutinas y capacidades operativas. Pero, su impacto –según las citaciones– ha sido débil.

### Las implicaciones de los hallazgos de la revisión: la necesidad de una propuesta

Enseguida, se discuten los resultados de la revisión, en particular, la asunción acrítica de las CA como capacidades dinámicas, que ha marcado y limitado a la vez su desarrollo conceptual. Se discuten las implicaciones empíricas de tal asunción y con respecto a la literatura sobre las capacidades dinámicas. Finalmente, se esboza una vía para analizar las CA según su grado de desarrollo.

### Las CA como capacidades dinámicas: una crítica a las críticas

Por lo visto, son excepcionales los trabajos que discuten sobre el concepto CA como tal. En general, este se asume o se hacen desarrollos puntuales sobre las condiciones que afectan las CA y sobre su interacción con temáticas adyacentes. Con respecto a la definición de las CA como capacidades dinámicas, el vacío de reflexión es total. En la generalidad de los trabajos, incluso los de carácter conceptual, se asume o declara las CA como capacidades dinámicas, pero sin señalarse por qué son tales. Simplemente, se retoma a Zahra y George (2002) y, a lo sumo, se alude a Teece o Winter.

Esa característica cabe incluso para los trabajos que critican la noción de Zahra y George (2002), pues hacen abstracción de ella o, en todo caso, no la discuten de manera explícita y sistemática desde la literatura de las capacidades dinámicas. Así, paradójicamente, aunque se asume a las CA como capacidades dinámicas que permiten a la firma coevolucionar con su entorno y así alcanzar y sostener ventajas competitivas –en la visión de Teece (2009 y 2014)–, la noción de CA no ha coevolucionado con la comprensión existente sobre las capacidades dinámicas.

Abstraer la naturaleza del concepto de CA como dinámica y tomarlo como algo concluido, dado, es fuente de gran parte de la ambigüedad señalada y sus implicaciones son contundentes. Sin un constructo bien desarrollado y un conjunto de predicciones testeables (contrastables), el trabajo empírico puede estar mal orientado y sus resultados pueden tener dudoso valor (Easterby-Smith *et al.*, 2009). Los problemas, sesgos y errores de interpretación que de allí se desprenden son protuberantes y repetidos. A ello son proclives incluso los trabajos de autores seminales, como el de Flatten, Engelen, Zahra y Brettel (2011), quienes proponen un índice para medir las CA (dinámicas) a partir de una encuesta. Allí, las contradicciones son evidentes. Lo son intentar captar este tipo de capacidad y, más aún, evaluar su componente dinámico mediante un instrumento de corte transversal y estático.

Por ello, resulta insoslayable observar la noción de Zahra y George (2002) con los lentes de las capacidades dinámicas. En ella se asumen los planteamientos evolutivos al definir las CA como capacidades organizacionales, que además son de orden superior, en la medida en que contribuyen a transformar capacidades operativas (Zollo y Winter, 2002 y Winter, 2003); al mismo tiempo, en su división de las CA en potenciales y realizadas, se asume la visión de Teece *et al.* (1997). Sin ahondar en la discusión teórica, esta doble asunción hoy es problemática, porque, si bien estas perspectivas convergen en considerar que las capacidades dinámicas transforman a las operativas, se separan en la noción misma de capacidades. La visión evolutiva las considera como capacidades organizacionales (Winter, 2014), en cuyo núcleo subyacen acciones repetitivas y rutinarias, mientras en Teece (2014) el elemento activo de las capacidades dinámicas es el gerente (o el equipo gerencial), quien enfrenta problemas cambiantes, no rutinarios y, así, su noción alude más a una habilidad gerencial para enfrentar lo inesperado que a una capacidad organizacional<sup>16</sup>. Por ello, en su visión, las capacidades dinámicas desenca-

<sup>16</sup> Este énfasis persiste en su planteamiento, pese a que en Teece (2016) alude al componente rutinario de la capacidad.

denan procesos *top down*, mientras que en Winter (2014) pueden ser *bottom up*.

Por lo tanto, si se asumieran los avances generados por el debate iluminante y abierto sobre las capacidades dinámicas para analizar la noción imperante de las CA, la percepción sobre sus ambigüedades y limitaciones se incrementaría. Pero ahondar aquí desborda los alcances del trabajo.

En síntesis, las críticas a la definición de las CA como dinámicas, si bien son pertinentes, no han ido al centro de la cuestión: su naturaleza dinámica *per se*. Esto ha limitado el desarrollo del concepto –confirmándose la segunda conjetura que guía este trabajo–, y ha sido fuente de ambigüedades y equívocos. Lo más grave es que ha impedido analizar la mayor parte de la realidad de la que pretende dar cuenta la noción de CA –como se verá en seguida–. Por ello, es necesario retornar a la noción seminal de Cohen y Levinthal (1990) y desarrollarla, de modo que pueda captar la realidad en su conjunto, incluida aquella de la que pretende dar cuenta la noción de CA de las firmas como capacidades dinámicas.

## La necesidad de retornar a la noción original de CA y una propuesta

Frente a los problemas de la adopción acrítica de la noción de CA de Zahra y George (2002) como capacidad dinámica, retomar a Cohen y Levinthal (1990) tiene múltiples ventajas: su planteamiento es rico en matices y facilita el diálogo con tradiciones académicas que estudian fenómenos que contribuyen a entender los procesos de absorción (como el aprendizaje, la innovación, las capacidades dinámicas y la competitividad), y permite analizar el nivel de avance de los recursos y capacidades que la constituyen, al igual que el aprendizaje que desencadena su despliegue. Esto amplía las posibilidades de análisis, pues permite analizar las CA en firmas e industrias con escaso avance en ellas –como ocurre en los contextos (países y o regiones) de bajo desarrollo tecnológico–, o allí donde están tan altamente desarrolladas que operan como capacidades dinámicas.

También resulta útil la propuesta de Lane *et al.* (2006) de considerar la absorción como un proceso con fases interrelacionadas. Ello evita caer en el *trade off* entre exploración y explotación (March, 1991), o en la dicotomía de Zahra y George (2002) entre el componente dinámico (CA potenciales) y estático (CA realizadas), porque cuando se mira como un proceso que propicia diferentes aprendizajes –exploratorio, transformativo y explotativo–, el énfasis en una o otra fase del proceso aporta indicios sobre

el grado de desarrollo de las CA y los desempeños a que dan lugar. En un proceso en el que predominen las capacidades de explotación y sea mínima la intervención de la exploración y la asimilación, se activarán CA operativas y, en consecuencia, es probable un desempeño absorbivo muy bajo. Por el contrario, cuando en el proceso el énfasis descance en la exploración, se requieran fuertes aprendizajes para apropiar el nuevo conocimiento externo y se induzcan transformaciones en los procesos (rutinas) y productos para explotarlo, es muy probable que se desplieguen CA dinámicas y los desempeños absorbivos sean altos (Vargas, 2017).

De ese modo, retornar a Cohen y Levinthal (1990) permite superar el restringido ámbito al que se ven sometidas las CA en Zahra y George (2002) y en quienes lo asumen, cuando se las define *a priori* como capacidades dinámicas. Como se ilustró, entre un abanico muy amplio de posibilidades, las CA pueden actuar como capacidades operativas o como dinámicas. Así, la visión sobre las CA puede actualizarse incorporando los avances de la discusión –desarrollada en un ámbito más general– sobre las capacidades dinámicas y, entonces, *pueden jugar un papel dual* –a la manera de Helfat y Winter (2011)–; de este modo, preservan su condición de capacidades organizacionales, y no se ven forzadas a ser consideradas *a priori* como capacidades dinámicas, lo que puede resultar cuando menos equívoco en la mayoría de los casos, especialmente en economías en desarrollo.

Por esta vía se logra una visión más flexible, más dinámica y más comprensiva de las CA, que posibilita su aplicación a distintas realidades –aquellas donde su desarrollo es muy bajo y las más escasas en que son dinámicas–. Esto permitirá que el concepto de CA coevolucione con el ritmo de avance de la comprensión de las capacidades dinámicas y de las realidades empresariales. Pero también son posibles avances endógenos, surgidos de la reflexión sobre las CA en sí mismas. En este sentido sería pertinente preguntarse, por ejemplo, ¿cuándo es dinámica una CA? ¿Es posible identificarlas en estudios transversales? Y en caso de que sea posible, ¿cómo? Si bien aquí se plantean elementos para responder estos interrogantes, es claro que desbordan los alcances de este artículo; por ello, se formulan con la intención de mostrar rutas para indagaciones futuras.

## Referencias bibliográficas

- Augier, M., & Teece, D. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*, 20(2), 410-421.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.

- Barney, J. (2001). Is the resources-based "view" a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26(1), 41-56.
- Becker, M., & Zirpoli, F. (2008). Applying organizational routines in analyzing the behavior of organizations. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 66, 128-148.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Easterby-Smith, M., Lyles, M., & Peteraf, M. (2009). Dynamic capabilities: current debates and futures directions. *British Academy of Management*, 20, s1-s8.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- Flatten, T., Engelen, A., Zahra, S., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: scale development and validation. *European Management Journal*, 29, 98-119.
- Helfat, C., & Winter, S. G. (2011). Untangling dynamic and operational capabilities: strategy for the (n)ever-changing world. *Strategic Management Journal*, 32, 1243-1250.
- Helfat, C., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(Special Issue), 997-1010.
- Katkalo, V., Pitelis, C., & Teece, D. J. (2010). Introduction: on the nature and scope of dynamic capabilities. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1175-1186.
- Lane, P., Koka, B., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidity: a paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13(5), 111-126.
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14, 95-112.
- Lewin, A., Massini, S., & Peeters, C. (2011). Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. *Organization Science*, 22(1), 81-98.
- Lewin, A., Massini, S., & Peeters, C. (2008). *The configuration of internal and external practiced routines of absorptive capacity: A new perspective*. Working Paper CEB 08-010, Solvay Business School, Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2, 71-87.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Harvard University.
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Oxford University.
- Pitelis, C. N., & Teece, D. J. (2009). The new nature and essence of the firm. *European Management Review*, 6, 5-15.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, 1319-1350.
- Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth*. Oxford: Oxford University.
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395-1401.
- Teece, D. J. (2014). The foundations of enterprise performance: dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *The Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352.
- Teece, D. J. (2016). Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organization: Toward a theory of the (entrepreneurial) firm. *European Economic Review*, 86, 202-216. doi:10.1016/j.euroecorev.2015.11.006.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Schuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774-786.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. En Y. Ding, R. Rousseau & D. Wolfram (ed.), *Measuring scholarly impact: methods and practice* (pp. 286-320). Cham: Springer.
- Vargas, M. (2017). *Un modelo integrado de capacidades de absorción al nivel de la firma* (tesis doctoral). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Volberda, H., Foss, N., & Lyles, M. (2010). Absorbing the concept of absorptive capacity: how to realize its potential in the organization field. *Organization Science*, 21(4), 931-951.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, Special Issue 24(10), 991-995.
- Winter, S. G. (2012). Capabilities: their origins and ancestry. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1402-1406.
- Winter, S. G. (2014). The future of evolutionary economics: can we break out of the beachhead? *Journal of Institutional Economics*, 10(4), 613-644.
- Zahra, S., & George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- Zollo, M., & Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351.

## Anexo 1. Artículos con mayor relevancia de acuerdo con su citación

Autores	Título	Año	Citas	Contribución
<b>Trabajos teóricos</b>				
Zahra y George	"Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension"	2002	1695	Seminal. Reconceptualiza la CA como dinámica, fuente de ventaja competitiva (vc).
Lavie	The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the resource-based view"	2006	316	Extiende la RBV para analizar las redes y sus beneficios.
Raisch y Birkinshaw	"Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators"	2008	305	Revisa literatura sobre ambidestreza y formula modelo con sus antecedentes, moderadores y resultados.
Ireland, Hitt y Sirmon	"A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions"	2003	274	Propone modelo conceptual para el emprendimiento estratégico, que busca oportunidades y genera vc.
Raisch, Birkinshaw, Probst y Tushman	"Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance"	2009	259	Revisa literatura, formula un modelo conceptual y líneas de investigación sobre ambidestreza. Explora sus tensiones: diferenciación o integración, estática o dinámica, interna o externa.
Todorova y Durisin	"Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization"	2007	255	Con base en Cohen y Levinthal y avances en aprendizaje e innovación, señala ambigüedades en Zahra y George y sugiere incorporar efecto de retroalimentación en el modelo CA.
Lavie, Stettner y Tushman	"Exploration and exploitation within and across organizations"	2010	111	Revisa literatura sobre ambidestreza y retoma a March para interpretar conductas y resultados en firmas.
Ployhart y Moliterno	"Emergence of the human capital resource: a multilevel model"	2011	114	Propone nueva conceptualización y modelo multinivel para capital humano, vía psicológica.
Schreyoegg y Kliesch-Eberl	"How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization"	2007	179	Considera capacidades dinámicas como contradicción y desarrolla modelo dual, donde monitoreo preserva la noción de capacidad al ser observación de segundo nivel.
Jarzabkowski	"Strategy as practice: Recursiveness, adaptation, and practices-in-use"	2004	170	Desarrolla marco de teoría social, para prácticas en uso (recursivas y adaptativas) subyacentes en <i>management</i> estratégico.
Volberda, Foss y Lyles	"Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field"	2010	137	Revisa literatura sobre CA; formula modelo integrado de CA; señala pocos avances en antecedentes individuales, organizacionales e interorganizacionales y el efecto de su interacción sobre CA; así como en el efecto de la CA sobre innovación, desempeño y vc.
Lichtenthaler y Lichtenthaler	"A capability-based framework for open innovation: Complementing absorptive capacity"	2009	123	Integra gestión del conocimiento, CA y capacidades dinámicas. Analiza como la gestión del conocimiento (capacidad dinámica) desarrolla capacidades críticas (como la CA) para <i>open innovation</i> .
<b>Trabajos empíricos</b>				
Jansen, Van Den Bosch y Volberda	"Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedent's matter?"	2005	340	Retoma a Zahra y George y analiza el impacto de antecedentes organizacionales sobre CA potencial y realizada, mediante un modelo
Vohora, Wright y Lockett	"Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies"	2004	205	Propone recursos y capacidades críticas para desarrollo de <i>spin offs</i> . Recurre a estudios de caso.
Pavlou y El Sawy	"From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development"	2006	187	Analiza relación entre competencia apalancada en TIC y vc, mediada por la capacidad dinámica y moderada por el entorno (turbulento), en el desarrollo de productos. Aplica modelo con mediación y moderación.
Lichtenthaler	"Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes"	2009	166	Analiza el efecto de la CA sobre innovación y desempeño y la importancia de capacidades dinámicas en entornos turbulentos. Aplica regresión múltiple.

(Continúa)

**Anexo 1. (Continuación)**  
**Artículos con mayor relevancia de acuerdo con su citación**

Autores	Título	Año	Citas	Contribución
<b>Trabajos empíricos</b>				
Rothaermel y Hess	"Building dynamic capabilities: Innovation driven by individual-, firm-, and network-level effects"	2007	159	Analiza antecedentes (al nivel individual, de la firma y de las redes) de la innovación, y su relación (sustitutos o complementarios). Aplica análisis multinivel con datos panel en empresas farmacéuticas.
Jansen, Tempelaar, Van Den Bosch y Volberda	"Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms"	2009	126	Analiza mecanismos de integración (formales e informales) como mediadores entre diferenciación estructural y ambidestreza, mediante un modelo econométrico.
Rothaermel y Alexandre	"Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity"	2009	115	Analiza a la CA como moderadora en la relación entre ambidestreza y desempeño, mediante un análisis empírico en firmas de Estados Unidos.
Danneels	"Organizational antecedents of second-order competences"	2008	113	Retoma a Teece y analiza capacidades dinámicas (exploración del entorno como competencia de segundo orden) para construir competencias en marketing y en I+D. Aplica datos panel, en dos etapas en firmas de Estados Unidos.
Uhlenbruck, Meyer y Hitt	"Organizational transformation in transition economies: Resource-based and organizational learning perspectives"	2003	112	Basado en aprendizaje organizacional y RBV, estudia y propone mejoras para la reestructuración de firmas en economías en transición (postprivatización), mediante un análisis empírico.
Rothaermel, Hitt y Jobe	"Balancing vertical integration and strategic outsourcing: Effects on product portfolio, product success, and firm performance"	2006	106	Analiza simultáneamente integración vertical y <i>outsourcing</i> y propone integración cónica, para su balanceo. Aplica análisis panel (3500 productos industrias software).
Damanpour, Walker y Avellaneda	"Combinative effects of innovation types and organizational performance: a longitudinal study of service organizations"	2009	104	Analiza efecto de adoptar y combinar distintos tipos de innovación sobre el desempeño en servicios, en un ejercicio análisis panel para 400 firmas de servicios en Inglaterra.
Heimeriks y Duysters	"Alliance capability as a mediator between experience and alliance performance: An empirical investigation into the alliance capability development process"	2007	103	Estudia el efecto de las diferencias en antecedentes de las capacidades de alianza sobre la heterogeneidad en el desempeño, en un análisis panel en 159 firmas.
Fosfuri y Tribo	"Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance"	2008	101	Aplica Zahra y George y estudia antecedentes de CA potencial, su distancia con la CA realizada y su efecto sobre la VC en innovación, para 2464 firmas, España.

Fuente: elaboración propia a partir de Scopus y WoS.

