

Capacidad de Absorción: Revisión Crítica y Proposición de un Modelo Teórico

Beatriz Ortiz García Navas

beatriz.ortiz@uclm.es

Universidad de Castilla-La Mancha

Mario Javier Donate Manzanares

MarioJavier.Donate@uclm.es

Universidad de Castilla-La Mancha

Fátima Guadamillas Gómez

Fatima.Guadamillas@uclm.es

Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN

La capacidad de absorción puede ser definida como aquella capacidad dinámica que permite a las empresas reconocer el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo con fines comerciales. Constituye un constructo multidimensional, cuyas dimensiones, de manera general, se suelen identificar con la adquisición, asimilación y aplicación de conocimiento. Sin embargo, existen multitud de ambigüedades conceptuales que dificultan la descripción del propio proceso de absorción del conocimiento y las dimensiones que lo conforman. Por este motivo, el presente trabajo realiza una revisión de las principales contribuciones acerca de este constructo, así como de sus diferentes antecedentes y consecuencias. En base a la misma, se desarrollan algunas ideas teóricas y se propone una nueva configuración para el proceso de absorción. Este nuevo modelo pone un especial énfasis en la importancia que adquieren la identificación y comprensión del nuevo conocimiento como fase previa a su adquisición y del papel que ésta tiene dentro de dicho proceso de absorción.

PALABRAS CLAVE:

Capacidad de absorción; Antecedentes; Consecuencias; Constructo teórico.

INTRODUCCIÓN

La habilidad para absorber nuevo conocimiento ha llegado a ser crucial para las empresas que buscan conseguir ventajas competitivas sostenibles derivadas de procesos de adquisición (McEvily y Chakravarthy, 2002). Son muchos los investigadores que han mostrado interés por el estudio de esta capacidad organizativa, tanto a nivel inter como intra-empresarial, lo que ha convertido el tema en uno de los más significativos en la literatura sobre innovación y Gestión del Conocimiento (Lane, Koka y Pathak, 2006; Volberda, Foss y Lyles, 2010).

El concepto capacidad de absorción, propuesto originariamente por Cohen y Levinthal (1990), hace referencia a la habilidad de la empresa para identificar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo, transformarlo y explotarlo eficazmente (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002). Nos encontramos ante un constructo multidimensional que puede verse influido por distintos factores, los cuales inciden en su desarrollo y evolución (e.g., Jansen, Van Den Bosch y Volberda, 2005; Volberda y otros, 2010; Sun y Anderson, 2010; Patterson y Ambrosini, 2015).

Sin embargo, la literatura sobre capacidad de absorción revela que, aunque el concepto es usado de manera frecuente en multitud de investigaciones, son pocas las que han intentado profundizar en el estudio de sus antecedentes, condicionantes y factores de influencia, siendo utilizada en la mayoría de los casos como variable independiente¹ (Lane y otros, 2006; Volberda y otros, 2010). Así, para entender el funcionamiento del proceso de absorción, se hace preciso aclarar su estructura (Jiménez-Barriónuevo, García-Morales y Molina, 2011), y tratar de determinar el papel que la adquisición de conocimiento externo tiene dentro de dicho proceso. Ello implica que en este trabajo se haga un esfuerzo importante por recoger las principales definiciones y dimensiones del concepto, así como sus antecedentes e implicaciones estratégicas más importantes. A partir del mismo, se ha desarrollado un modelo teórico que integra el conjunto de aspectos que, a nuestro juicio, configuran el concepto capacidad de absorción.

En este caso, para tratar de aclarar su tratamiento conceptual, se ha optado por separar en dos constructos las actividades de absorción relacionadas con la exploración (i.e., identificación, anticipación del valor del conocimiento) y la explotación (i.e., integración, explotación). Además, como se explicará más adelante, se ha decidido aislar del concepto las actividades de adquisición de conocimiento, al considerar que éstas constituyen un aspecto necesario pero no suficiente para que el proceso de absorción se lleve a cabo de forma completa. De esta manera, se plantea que la adquisición no ejercería influencia, ni sobre la capacidad que posee una empresa para identificar conocimientos externos valiosos, ni tampoco sobre el desarrollo de competencias para asimilar, transformar y explotar dichos conocimientos una vez que estos han sido adquiridos por parte de la misma.

Este trabajo se estructura como sigue. En primer lugar, se recogerán las principales definiciones y dimensiones del concepto. A continuación, se revisarán tanto sus antecedentes, como las implicaciones estratégicas más importantes de su aplicación, teniendo en cuenta investigaciones que han tratado este tópico tanto desde un punto de vista teórico como empírico. Para terminar,

¹ El concepto capacidad de absorción se ha convertido en una “caja negra” cuyo funcionamiento es difícil de comprender y aplicar por parte de las empresas (Duchek, 2013; Patterson y Ambrosini, 2015).

se propone un nuevo modelo conceptual en un intento por homogeneizar tanto los criterios que definen la capacidad de absorción, como los procesos que la componen.

DEFINICIÓN Y DIMENSIONES

La literatura en Dirección de Empresas ha definido la capacidad de absorción como aquella habilidad que permite a una empresa reconocer el valor de la nueva información procedente del exterior, adquirirla, asimilarla en su contexto, transformarla y explotarla en función de sus objetivos (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002; Todorova y Durisin, 2007; Jiménez-Barrionuevo y otros, 2011). Implica aprender de descubrimientos científicos y actividades tecnológicas y organizativas desarrolladas fuera de los límites de la organización (Deeds, 2001; Sun y Anderson, 2010). La utilización efectiva de la capacidad de absorción puede permitir mejorar tanto la capacidad para innovar de la empresa, como su habilidad para adaptarse a los cambios del entorno y ser competitiva (Escribano, Fosfuri y Tribó, 2009).

La capacidad de absorción, como capacidad dinámica² que ayuda a la empresa a crear, extender o modificar su base de recursos, va a permitir reconfigurar, integrar y originar nuevas habilidades, procesos y rutinas internas a partir de la adquisición de nuevo conocimiento del exterior de la empresa (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martín, 2000). En conjunto, esta capacidad dará soporte al proceso innovador de la empresa (Cohen y Levinthal, 1990; Zhara y George, 2002; Murovec y Prodan, 2009; Volberda y otros, 2010; Patterson y Ambrosini, 2015), permitiéndole gestionar de manera eficaz el conocimiento obtenido del exterior y aplicarlo a rutinas, tareas y habilidades diarias en contextos competitivos cambiantes (Mowery y Oxley, 1995).

El concepto de capacidad de absorción ha sido utilizado en una amplia variedad de campos de investigación relacionados con la Economía y la Administración de Empresas, tales como la formulación de estrategias (Flor, Oltra y García, 2011), la cooperación entre diferentes organizaciones (e.g., Lane y Lubatkin, 1998; Jonhson, Sohi, y Grewal, 2004; De Jong y Freel, 2010), la gestión de la innovación (e.g., Cohen y Levinthal, 1989; 1990; Feinberg y Gupta, 2004; Nieto y Quevedo, 2005; Benson y Ziedonis, 2009), el aprendizaje organizativo (e.g., Levitt y March, 1988; Lyles y Salk, 1996; Lane Salk y Lyles, 2001; Reagans y McEvily, 2003; Schill, Keil y Maula, 2012) o la gestión del conocimiento (e.g., Grant, 1996; Van den Boss, Volberda y de Boer, 1999; Foss y Pedersen, 2004; Malhorta, Gosainy, El Sawy, 2005). Aunque esta heterogeneidad constituye un buen indicador de la riqueza del constructo (Volberda y otros, 2010), supone la existencia de multitud de discrepancias acerca de la definición y composición del mismo (ver tabla 1). En este sentido, a pesar de los notables esfuerzos realizados en los últimos años por homogeneizar el concepto y llegar a un consenso sobre las diferentes dimensiones que lo integran, esto aún no se ha conseguido (Jiménez-Barrionuevo y otros, 2011).

² El término capacidad dinámica hace referencia a la habilidad para integrar, construir y configurar competencias internas y externas para hacer frente a entornos rápidamente cambiantes (Teece y otros, 1997). En este sentido, la capacidad de absorción de una empresa captura la evolución de su aprendizaje y la utilización que hace del nuevo conocimiento externo a lo largo del tiempo con el propósito de innovar (Volberda y otros, 2010).

Tabla 1: principales aportaciones al concepto capacidad de absorción revisadas

Autores	Definición	Dimensiones planteadas
Cohen y Levinthal (1989; 1990)	<i>Habilidad que permite a las empresas reconocer, asimilar y aplicar el nuevo conocimiento con fines comerciales</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Reconocimiento – Asimilación – Comercialización
Lane y Lubatkin (1998)	<i>Habilidad relativa de la empresa que le permite comprender, asimilar y aplicar conocimiento externo</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Know-what</i> – <i>Know-how</i> – <i>Know-why</i>
Zahra y George (2002)	<i>Conjunto de rutinas y procesos organizativos a través de los cuales las empresas adquieren, asiman, transforman y explotan conocimientos con la intención de crear capacidades dinámicas organizativas</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Potencial (Adquisición y asimilación) – Realizada (Transformación y Explotación)
Lane, Koka, y Pathak (2006)	<i>Habilidad de utilizar el conocimiento a través de tres procesos secuenciales: (1) reconocer y entender el valor potencial del nuevo conocimiento; (2) asimilar conocimiento valioso; y (3) usar el conocimiento asimilado para crear nuevo conocimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Aprendizaje exploratorio – Aprendizaje transformador – Aprendizaje explotador
Todorova y Durisin (2007)	<i>Proceso donde, la correcta identificación de la valía del conocimiento externo es fundamental [...] las dimensiones asimilación, transformación y explotación estarían alternativamente unidas entre sí, dado que la transformación del conocimiento supone una alternativa y no un paso sucesivo a la asimilación del mismo</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Identificación – Adquisición – Asimilación o Transformación – Explotación
Jiménez-Barriónuevo, García-Morales y Molina (2011)	<i>Habilidad relativa de la organización para desarrollar un conjunto de rutinas organizacionales y procesos estratégicos a través de los que se adquiere, asimila, transforma y explota conocimiento de fuera de la organización con el objetivo de crear valor</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Adquisición – Asimilación – Transformación – Explotación
Patterson y Ambrosini (2015)	<i>Proceso a través del cual el conocimiento se mueve entre sus distintos componentes o dimensiones de manera secuencial, desde el punto de las capacidades dinámicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Búsqueda y reconocimiento – Asimilación – Adquisición y asimilación o adquisición y transformación – Explotación

Fuente: Elaboración propia.

Una vez examinadas las principales aportaciones conceptuales sobre la capacidad de absorción, en subsiguientes epígrafes se pasa a revisar sus antecedentes y consecuencias, fundamentales para comprender su importancia desde un punto de vista tanto estratégico como organizativo.

ANTECEDENTES

La mayor parte de la literatura coincide en afirmar que la capacidad de absorción de una empresa depende del nivel previo de conocimiento relacionado que dicha organización posea, así como de si dicho conocimiento se desarrolla de manera acumulativa a través de procesos de aprendizaje (Jiménez-Barriónuevo y otros, 2011). Sin embargo, la capacidad de absorción también se ve influenciada por un conjunto de antecedentes vinculados tanto a las características organizacionales de la empresa que la desarrolla, como a características inter-organizacionales y de red, aunque son pocos los trabajos que hayan puesto de manifiesto su influencia desde un punto de vista empírico (Lane y otros, 2006; Easterby-Smith y Lyles, 2011; Ebers y Maurer, 2014; Roberts, 2015).

Numerosas investigaciones se han centrado en los resultados de la capacidad de absorción, sin embargo se ha dedicado escasa atención a sus antecedentes (Easterby-Smith y Lyles, 2011). De manera general, la literatura muestra que las características de los conocimientos relativos al proceso de absorción constituyen un importante antecedente a considerar, ya que influyen en el proceso de aprendizaje (Lane y otros, 2006). Cada empresa tiene una capacidad distinta para crear valor a partir de su base de conocimiento debido a las variaciones en su capacidad para transformar y explotar el mismo, lo que explica por qué dos empresas con bases de conocimiento similares pueden obtener resultados distintos (Zahra y George, 2002).

Por otra parte, dado que la capacidad de absorción de la empresa no es simplemente la suma de las capacidades de absorción de sus miembros individuales (Cohen y Levinthal, 1990, p. 131), determinados aspectos vinculados a la organización y los procesos de gestión de la empresa también pueden constituir factores determinantes de la misma. En este sentido, la literatura revisada sobre capacidad de absorción ha destacado que ésta también depende del conjunto de características organizacionales vinculadas a su estructura (Van den Bosch y otros, 1999; Volberda y otros, 2010; Song, 2014) y al desarrollo de capacidades combinatorias (Van den Bosch y otros, 1999; Jansen y otros, 2005; Volberda y otros, 2010); Asimismo, aspectos vinculados a la toma de decisiones sobre la inversión en I+D (Schmidt, 2005; Camisón y Forés, 2008; Murovec y Prodan, 2009); los sistemas de recompensas o incentivos y otras prácticas de recursos humanos (Cockburn y Henderson, 1998; Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey y Park, 2003; Jansen y otros, 2005; Camisón y Forés, 2008; Volberda y otros, 2010); su postura estratégica (Liao, Welsch y Stoica, 2003; Lane y otros, 2006; Camisón y Forés, 2008; Bierly, Damapour y Santoro, 2009), o su capital social (Ebers y Maurer, 2014; Mura, Radaelli, Spiller, Lettieri y Longo, 2014), también se posicionan como factores determinantes de dicha capacidad.

Finalmente, la capacidad de absorción depende igualmente de las bases de conocimiento de los actores involucrados en el proceso de absorción (Lane y Lubatkin, 1998), razón por la cual las características inter-organizacionales y de la red han sido identificadas como antecedentes de esta capacidad (Easterby-Smith y Lyles, 2011). Teniendo en cuenta que la literatura ha considerado que la capacidad de absorción puede desarrollarse a nivel diádico o inter-organizacional (e.g., Dyer y Singh, 1998; George, Zahra, Wheatley y Khan, 2001; Lane y otros, 2001; Kotabe, Dunlap-Hinkler, Parente y Mishra, 2007; Elyas, Ansary y Mafi, 2012; Ebers y Maurer, 2014), la capacidad para aprender y absorber conocimiento entre organizaciones va a depender, además de las características que posea el conocimiento, de las características organizacionales de cada

una de las partes involucradas en ese proceso y de las particularidades de la red donde las mismas operan (Easterby-Smith y Lyles, 2011). La tabla número 2 recoge algunos de los antecedentes más importantes reconocidos por la literatura revisada.

Tabla 2. Antecedentes de la capacidad de absorción identificados en la literatura revisada

	Antecedente	Autores (Año)
<i>Características del conocimiento</i>	Base de conocimiento previa	Cohen y Levinthal (1989; 1990); Lane y Lubatkin (1998); Van den Bosch y otros (1999); Lane y otros (2001); Bierly y otros (2009)
	Riqueza y diversidad del conocimiento	Almeida y Phene (2004); Zahra y George (2002); Zhang, Baden-Fuller y Mangematin (2007); Kostopoulos, Paspalexisdris, Papachroni y Ioannou (2011)
	Estructura organizativa	Cohen y Levinthal (1990); Van den Bosch y otros (1999) Song (2014)
	Desarrollo de capacidades combinatorias	Van den Bosch y otros (1999) Jansen y otros (2005); Roberts (2015)
<i>Características organizativas y de gestión</i>	Inversión en I+D	Cohen y Levinthal (1990); Murovec y Prodan (2009)
	Sistemas de incentivos y otras prácticas de recursos humanos	Minbaeva y otros (2003); Jansen y otros (2005); Camisón y Forés (2008)
	Orientación estratégica proactiva	Camisón y Forés (2008); Bierly y otros (2009)
	Capital social	Ebers y Maurer (2014); Mura y otros (2014)
<i>Características inter-organizacionales y de la red</i>	Conocimiento	Cohen y Levinthal (1990); Dyer y Singh (1998)
	Organizativas	Cohen y Levinthal (1990); Lane y Lubatkin (1998)
	Red de relaciones	Upadhyayula y Kumar (2004); Roxas, (2007); Elyas y otros (2012); Ebers y Maurer (2014); Filieri, McNally, O'Dwyer y O'Malley (2014); Hughes, Morgan, Ireland y Hughes (2014)

Fuente: Elaboración propia.

EFECTOS

Gran parte de la literatura sobre capacidad de absorción ha centrado su investigación en el estudio de la influencia que la misma tiene sobre el resultado empresarial (George y otros, 2001; Lane y otros, 2001; Tsai, 2001; Rabeh, Jiménez y Martínez, 2013; Hughes y otros, 2014), los resultados financieros (Kostopoulos y otros, 2011; Wales, Parida y Patel, 2012; Chen y Xu,

2013), el desarrollo de activos intangibles (e.g., generación de conocimiento y experiencia, transferencia de conocimiento intra-organizacional, aprendizaje inter-organizativo, búsqueda de conocimiento) (Chen, 2004; Lane y otros, 2006; Volberda y otros, 2010; De Jong y Freel, 2010; Saraf, Liang, Xue y Hu, 2013; Seo, Chae y Lee, 2015), o innovación (Cohen y Levinthal, 1990; Stock, Greis y Fisher, 2001; Fosfuri y Tribó, 2008; Murovec y Prodán, 2009; Kostopoulos y otros, 2011; Cepeda, Cegarra y Jiménez, 2012; Pai y Chang, 2013; Leal-Rodríguez, Roldán, Ariza-Montes y Leal-Millán, 2014; Ferreras, Newell, Fernández-Mesa y Alegre, 2015).

Por ejemplo Tsai (2001), en su estudio sobre 60 unidades de negocio de dos empresas multinacionales, demuestra que la capacidad de absorción tiene efectos positivos y significativos sobre los resultados empresariales –en términos de rentabilidad económica– de dichas unidades de negocio. De manera similar, Rabeh y otros (2013), a través del análisis de 249 empresas manufactureras de más de 40 trabajadores, prueban que la capacidad de absorción afecta al resultado organizacional a través de su influencia sobre la explotación de los recursos y capacidades que posee una organización. Por su parte, Wales y otros (2012), basándose en una muestra de 285 empresas de base tecnológica, sugieren que la relación entre la capacidad de absorción y el resultado financiero tiene forma de u invertida. En el mismo sentido, Chen y Xu (2013), a partir de una muestra de 140 empresas chinas, confirman que la interacción entre la capacidad de absorción potencial y realizada puede mejorar el resultado financiero de la empresa, siempre y cuando la competencia en el mercado sea baja. La tabla 3 muestra de manera resumida estos y otros trabajos que han puesto de manifiesto la existencia de relaciones entre la capacidad de absorción de la empresa y diversos tipos de resultados empresariales.

Tabla 3. Resumen de trabajos sobre la relación entre la capacidad de absorción y los resultados

Trabajo	Muestra	Definición de la capacidad de absorción	Operacionalización de los resultados	Conclusiones
George, Zahra, Wheatle y Khan (2001)	2.456 alianzas de 146 empresas biotecnológicas	Valoración Aplicación	Productos en el mercado Ingresos	Solo la habilidad para valorar conocimiento tiene un efecto significativo sobre los resultados organizacionales planteados. Sus resultados ponen de manifiesto la importancia del constructo para los resultados de la empresa y su papel en el contexto de las alianzas Sus resultados sugieren que la confianza, de la que depende la habilidad para comprender conocimiento externo, y el apoyo en la gestión de la empresa matriz, fundamental para asimilarlo, están positivamente asociados con los resultados obtenidos por la <i>joint-venture</i>
Lane, Salk y Lyles (2001)	78 <i>joint-venture</i> internacionales de Hungría	Compresión Asimilación Aplicación	Exportaciones Volatilidad de la demanda Servicios industriales utilizados	
Tsai (2001)	36 unidades de negocio en una empresa de fabricación de comida	Asimilación Aplicación	Tasa de rentabilidad	La capacidad de absorción de conocimiento externo afecta de manera significativa a los resultados obtenidos por la unidad de negocio. Los resultados sugieren que una alta capacidad de absorción está asociada con una mejor

				oportunidad de aplicar con éxito el nuevo conocimiento externo y mejorar el rendimiento del negocio
<i>Kostopoulos, Papalexandris, Papachroni y Ioannou (2011)</i>	461 empresa griegas participantes en la CIS-3	Reconocimiento de valor Adquisición Asimilación o transformación Explotación	ROS ROA	Demuestran que la capacidad de absorción contribuye de manera indirecta –vía innovación– a los resultados financieros obtenidos por la organización
<i>Wales, Parida y Patel (2012)</i>	285 PYMES de base tecnológica	Adquisición Asimilación Transformación Explotación	Crecimiento de las ventas Crecimiento del beneficio ROA	La relación entre la capacidad de absorción y el resultado financiero tiene forma de u invertida, de manera que a partir de cierto punto, un mayor nivel de capacidad de absorción reduciría dicho resultado debido a los costes que su desarrollo lleva asociados
<i>Rabeh, Jiménez y Martínez (2013)</i>	249 empresas manufactureras de Murcia (España)	Potencial Realizada	Cuota de mercado Éxito de nuevos productos Rentabilidad	El resultado organizacional se ve influido de manera indirecta por la capacidad de absorción, a través del efecto que ésta posee sobre la explotación de recursos y capacidades empresariales
<i>Chen y Xu (2013)</i>	140 empresas chinas de 14 industrias	Potencial Realizada	Rendimiento general Cuota de mercado Crecimiento Rentabilidad	La interacción entre la capacidad de absorción potencial y realizada puede mejorar el resultado financiero de la empresa, siempre y cuando la competencia en el mercado sea baja
<i>Hughes, Morgan, Ireland y Hughes (2014)</i>	143 jóvenes empresas tecnológicas ubicadas en incubadoras	Rutinas para compartir Rutinas para interpretar Rutinas para asimilar	Resultado de mercado Resultado de respuesta	La capacidad de absorción está positivamente relacionada con los resultados organizacionales, además de mediar y moderar la influencia que el aprendizaje basado en red posee sobre los mismos

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, autores como Lane y otros (2006) o Volberda y otros (2010) defienden que esta capacidad también se ve reflejada en resultados intangibles como la generación de conocimiento y experiencia, la transferencia de conocimiento intra-organizacional, o el aprendizaje inter-organizativo. Cohen y Levinthal (1990) ya señalaron que la capacidad de absorción afecta a la formación de expectativas “permitiendo a la empresa predecir con mayor precisión la naturaleza y el potencial comercial de los avances tecnológicos” (Cohen y Levinthal, 1990, p. 136), lo que hará más probable que las organizaciones sean proactivas en “explotar las oportunidades presentes en el entorno” (Cohen y Levinthal, 1990, p. 137). En este sentido, investigaciones como la de De Jong y Freel (2010), en el contexto del desarrollo de acuerdos de colaboración, demuestran que la inversión en capacidad de absorción proporciona efectividad en la búsqueda y en el alcance de dicha colaboración, a través de la reducción de la distancia cognitiva que pueda existir entre las empresas que participan en dicho acuerdo. De este modo, cuanto mayor sea la capacidad de absorción de las empresas involucradas en la colaboración menor será la distancia cognitiva que separará sus bases de conocimiento y mejores los resultados

que podrán obtenerse de la misma. La tabla 4 recoge algunas de las principales investigaciones que han mostrado, desde un punto de vista empírico, la influencia de la capacidad de absorción sobre resultados intangibles vinculados al conocimiento.

Tabla 4. Resumen de trabajos sobre la relación entre la capacidad de absorción y los resultados intangibles vinculados al conocimiento

Trabajo	Muestra	Definición de la capacidad de absorción	Operacionalización de los resultados intangibles	Conclusiones
Erikson y Chetty (2003)	152 empresas suecas	Identificación Integración Tipos : Diádica De la red	Falta de conocimiento del mercado extranjero	En una red de relaciones, sólo la empresa que desarrolla la capacidad de absorción puede evaluar su falta de conocimiento sobre el mercado exterior. Por otra parte, la capacidad de absorción diádica reduce la falta de conocimiento del mercado extranjero, dado que la información intercambiada entre dos agentes es más fácil de aprender y aplicar
Chen (2004)	137 empresas de 6 industrias altamente tecnológicas de Taiwan	Asimilación Replicación	Transferencia de conocimiento	La capacidad de absorción juega un papel directo en la determinación del rendimiento de la transferencia de conocimiento [...] Las empresas necesitan reconocer que el desarrollo de la capacidad de absorción es una condición necesaria para que la explotación de conocimiento externo tenga éxito
Matusik y Heeley (2005)	293 empresas de la industria de desarrollo de software	Reconocimiento Asimilación Aplicación Tipos: Relación con el entorno Colectiva Individual	Creación de conocimiento	Tanto la capacidad de absorción en relación con el entorno, como la capacidad de absorción individual, están significativamente asociadas a la creación de conocimiento. Por tanto, los estímulos externos y las personas que interpretan estos estímulos afectan a la capacidad de la empresa para aprovechar el conocimiento externo y fusionarlo con base de conocimiento de la empresa
García-Morales, Ruiz-Moreno y Llorens-Montes (2007)	246 empresas tecnológicas españolas	Adquisición Asimilación Implementación	Aprendizaje organizacional	Una de las características esenciales que deben ser consideradas en el análisis del aprendizaje organizacional es la capacidad de absorción de tecnología. Invertir en ella es esencial para conseguir que los miembros de la empresa aprendan y busquen nuevas ideas, haciéndoles partícipes del proceso de innovación

<i>De Jong y Freel (2010)</i>	316 pequeñas empresas altamente tecnológicas holandesas	Reconocimiento Evaluación Adquisición Uso	Distancia geográfica para cooperar Distancia cognitiva	La distancia geográfica no es una condición necesaria para cooperar. Sus hallazgos sugieren que las inversiones en capacidad de absorción reducen la distancia cognitiva. De esta manera, la capacidad de absorción ayuda a superar las barreras impuestas por la distancia geográfica para el intercambio de conocimiento en un acuerdo de cooperación
<i>Elbashir, Collier y Sutton (2011)</i>	347 empresas australianas	Reconocimiento Absorción Aplicación Tipos: Alta dirección Gerentes a nivel operacional	Asimilación sistemas de inteligencia de negocios	El aumento de la capacidad de absorción, tanto de la alta dirección, como de los gerentes de nivel operacional está fuertemente relacionado con el aumento de los niveles de asimilación de sistemas de inteligencia de negocios [...] Las organizaciones con mayor capacidad de absorción serán capaces de asimilar un mayor número de este tipo de conocimientos, a través de sus operaciones de negocio o sus relaciones con clientes
<i>Saraf, Liang, Xue y Hu (2013)</i>	77 empresas chinas	Potencial Realizada	Asimilación de conocimiento	Tanto, la capacidad de absorción potencial como la capacidad de absorción realizada poseen un efecto sobre la difusión del uso de la tecnología dentro de la empresa, aunque solo la influencia de la primera es realmente significativa
<i>Nicotra, Romano y Del Giudice (2014)</i>	99 empresas de un clúster del sector de la cerámica en Italia	Cualidad que permite a las empresas afectar a la transferencia dinámica de conocimiento a nivel macro y determinar las condiciones de éxito dentro un clúster	Evolución de la estructura de la red de conocimiento del clúster	Verifican que el intercambio de conocimientos entre las empresas del clúster depende del nivel de la capacidad de absorción de cada actor, existiendo la tendencia a conectar con aquellas empresas que poseen niveles más altos de dicha capacidad a lo largo del periodo analizado
<i>Seo, Chae y Lee (2015)</i>	706 empresas de Tecnologías de la Información de Corea del Sur	Reconocimiento de valor Comprensión Aplicación	Actividades de exploración Actividades de explotación Creatividad individual	La capacidad de absorción individual influye en el desarrollo de la creatividad individual de los empleados, pudiendo esta aumentar sólo cuando aumenta esta variable. Asimismo, existe una relación positiva y significativa entre dicha capacidad de absorción individual y la realización de actividades tanto de exploración como de explotación, permitiendo a la empresa superar las tensiones vinculadas al desarrollo simultáneo de ambos tipos de actividades

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación, son abundantes los trabajos que han puesto de manifiesto la importancia que posee el constructo para la consecución de resultados vinculados a esta variable. A modo de ejemplo, es destacable el estudio desarrollado por Fosfuri y Tribó (2008), quienes a partir del marco teórico sobre capacidad de absorción desarrollado por Zahra y George (2002), demuestran de manera empírica a partir de una muestra de 2.464 empresas españolas innovadoras que la capacidad de absorción es fuente de ventaja competitiva en innovación, especialmente con la presencia de flujos de conocimiento interno que ayudan a reducir la distancia entre la capacidad de absorción potencial y realizada. Igualmente, la investigación desarrollada por Leal-Rodríguez y otros (2014) es otro de los trabajos que ponen de manifiesto el efecto de la capacidad de absorción sobre la innovación. Estos autores, también en base a las dos dimensiones propuestas por Zahra y George (2002) y con una muestra de 110 empresas del sector automovilístico español, muestran que, aunque no existe una relación directa entre la capacidad de absorción potencial y los resultados de innovación, sí que existiría una relación indirecta entre ambas variables a través de la capacidad de absorción realizada, la cual media totalmente dicha relación. Estos y otros trabajos revisados se incluyen de manera resumida en la tabla 5.

Tabla 5. Resumen de trabajos sobre la relación entre la capacidad de absorción y la innovación

Trabajo	Muestra	Definición de la capacidad de absorción	Operacionalización de la innovación	Conclusiones
<i>Cohen y Levinthal (1990)</i>	318 empresas manufactureras americanas	Reconocimiento de valor Asimilación Comercialización	Inversión en I+D	Las empresas aumentan su actividad en I+D a medida que desarrolla capacidad de absorción en cada uno de los campos relevantes para su actividad [...] Cuanto más similar sea la innovación y la base de conocimiento previa que posea la empresa, más fácil será la adopción de tecnología
<i>Shu, Wong y Lee (2005)</i>	230 empresas taiwanesas del sector de las tecnologías de la información	Reconocimiento de valor Evaluación Predicción	Nivel de nuevos productos	Las unidades de proyecto con una mayor capacidad de absorción serán capaces de desarrollar productos más innovadores, tanto desde un punto de vista tecnológico como de mercado
<i>Fosfuri y Tribó (2008)</i>	2.464 empresas españolas	Potencial Realizada	Ventas de productos nuevos o mejorados	La capacidad de absorción potencial es una condición necesaria pero no suficiente para el logro de ventajas competitivas en innovación. [...] Las empresas también necesitan desarrollar capacidad de absorción realizada, para lo cual la presencia de flujos de conocimiento interno se convierte en algo fundamental

<i>Murovec y Prodan (2009)</i>	2422 empresas españolas y 641 empresas checas	Reconocimiento de valor Asimilación Comercialización Tipos: <i>Science-push</i> <i>Demand-pull</i>	Producto Proceso	Demuestran que la capacidad de absorción vinculada al conocimiento generado por los actores que forman la demanda de mercado – <i>demand-pull</i> – tiene un impacto mucho mayor sobre la innovación en producto y en proceso que la capacidad de absorción relacionada con el conocimiento tecnológico – <i>science-push</i> –, a pesar de que ambas son estadísticamente significativas e importantes
<i>Cepeda, Cegarra y Jimenez (2012)</i>	286 empresas españolas de más de 100 empleados	Potencial Realizada	Desarrollo de nuevos productos o procesos	La capacidad de absorción es un determinante dinámico clave para el desarrollo de la capacidad de innovación de la empresa, siendo la capacidad de absorción realizada fundamental para el desarrollo de nuevos productos
<i>Berchicci, de Jong y Freil (2013)</i>	250 pequeñas empresas holandesas de alta tecnología	Reconocimiento de valor Asimilación Comercialización	Ingresos por ventas de productos nuevos	Encuentran que la existencia de altos niveles de capacidad de absorción puede constituir una condición necesaria para la obtención de resultados de innovación exitosos derivados de procesos de colaboración a distancia
<i>Pai y Chang (2013)</i>	123 empresas manufactureras de Taiwan	Potencial Realizada	Producto Proceso Beneficio	La capacidad de absorción influye en los resultados de innovación a través de su influencia positiva sobre la capacidad que posee la empresa para adaptarse a los cambios del entorno
<i>Leal-Rodríguez, Roldán, Ariza-Montes y Leal-Millán (2014)</i>	110 empresas del sector automovilístico español	Potencial Realizada	Desarrollo de nuevos productos y procesos	La capacidad de absorción potencial y realizada tiene roles diferentes pero complementarios en el desarrollo de competencias clave como la innovación. De este modo, la capacidad de absorción potencial tiene una fuerte influencia sobre la capacidad de absorción realizada, la cual permite mejorar los resultados de innovación
<i>Ferreras, Newell, Fernández-Mesa y Alegre (2015)</i>	102 empresas biotecnológicas españolas	Aprendizaje exploratorio Aprendizaje transformador Aprendizaje explotador	Desarrollo de nuevos productos	La innovación se ve impulsada por la capacidad de absorción, ya que esta tiene un efecto significativo y positivo sobre el desarrollo de nuevos productos. Además, consigue mejorar los resultados de innovación obtenidos a través de estrategias de búsqueda de conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

POSICIONAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

La contribución fundamental de este trabajo es la proposición de una nueva configuración del proceso de absorción desde un punto de vista teórico. De manera reciente, el concepto capacidad de absorción se ha descubierto como una “caja negra” (Lewin, Massini y Peeters, 2011), sobre todo a la hora de ser gestionado por parte de las empresas, dada las escasas implicaciones prácticas que proporciona la investigación realizada al respecto (Patterson y Ambrosini, 2015). En este sentido, autores como Lane y otros (2006) y Patterson y Ambrosini (2015) afirman que la capacidad de absorción tiende hacia la cosificación. La falta de coherencia en cuanto a su uso e importancia ha desvirtuado su conceptualización original, la cual, con el paso del tiempo y a pesar de la innumerables investigaciones que la incluyen entre sus variables, no ha podido ser mejorada (Lane y otros, 2006). De este modo, la evidencia empírica del constructo obtenida lo largo de los años sería limitada, y ni su definición, ni los supuestos en los que está fundamentada estarían verificados (Patterson y Ambrosini, 2015). Por ello, a partir de la identificación de sus principales dimensiones, antecedentes y consecuencias, se considera necesario volver a redefinir el proceso.

La aproximación de esta investigación al constructo *capacidad de absorción* se encuentra en la línea del trabajo de investigación desarrollado por Patterson y Ambrosini (2015). Al igual que estos autores, y tras analizar la evolución del análisis del concepto se considera que, a pesar de su marcado carácter multidimensional, no queda demasiado clara la cuestión referente a las dimensiones concretas que lo componen ni su orden secuencial dentro del proceso de desarrollo de la adquisición de conocimiento externo.

Desde este punto de vista, se coincide con autores como Cohen y Levinthal (1990), Lane y Lubatkin (1998), Todorova y Durisin (2007) o Patterson y Ambrosini (2015) en que la identificación de valor del conocimiento externo es un paso indispensable previo para que la adquisición del mismo se produzca eficazmente. La evaluación del conocimiento es un procedimiento subjetivo al que frecuentemente no se le presta la suficiente atención, razón por la cual las organizaciones deben fomentarlo (Todorova y Durisin, 2007). De manera similar, esta investigación asume que es necesario que la empresa llegue a comprender de forma óptima dónde integrar el conocimiento externo que podría adquirir, de modo que sea posible anticipar su valor y plantear una adecuada estrategia de adquisición (Lane y Lubatkin, 1998; Patterson y Ambrosini, 2015).

Igualmente, se considera que la adquisición externa de conocimiento es condición necesaria pero no suficiente para que el proceso de la capacidad de absorción se complete. La capacidad de absorción provoca que la empresa sea capaz de beneficiarse del conocimiento adquirido, el cual previamente ha debido de ser identificado como valioso. A partir de la adquisición, la empresa debe asimilarlo y transformarlo (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002). En este sentido, una empresa puede adquirir conocimiento, pero no obtener rentas extraordinarias derivadas de su explotación si este no es integrado en la base de conocimiento existente (ver e.g., Fey y Birkinshaw, 2005). Esta base estará compuesta de conocimientos específicos de la empresa, y en parte, dichos conocimientos habrán sido desarrollados internamente (Cohen y Levinthal, 1990). Por tanto, la realización de una adquisición efectiva sólo será posible si una organización es capaz de asimilar o integrar de manera interna el conocimiento externo previamente

identificado (Almeida, Phene y Grant, 2003). Por todo ello, se piensa que aunque la adquisición marca un punto de inflexión dentro del proceso de absorción, siendo necesaria para que éste pueda concretarse, no influye en que la empresa pueda identificar conocimientos valiosos ni tampoco en que, posteriormente, dicha empresa pueda asimilarlos, transfórmalos y explotarlos, constituyendo, por tanto, una fase independiente.

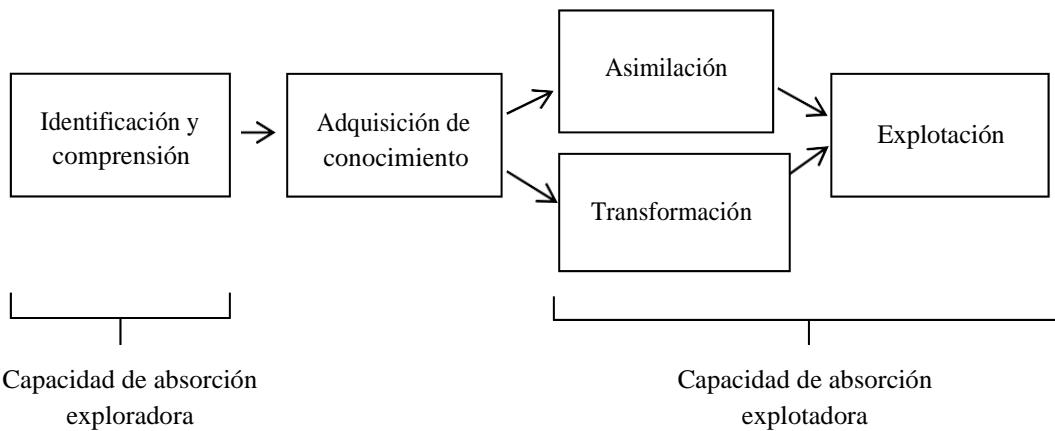
Con respecto a la asimilación y transformación, al igual que Todorova y Durisin (2007) y Patterson y Ambrosini (2015), esta investigación considera que ambos son procesos alternativos, y por tanto, no tienen por qué producirse de manera subsecuente. Dependiendo de la similitud entre la base de conocimiento de la empresa y el nuevo conocimiento adquirido será necesario transformarlo o no, pudiendo ser éste integrado directamente dentro de los esquemas cognitivos de la empresa (Todorova y Durisin, 2007). Es decir, si el nuevo conocimiento se aleja mucho de la base de conocimiento que posea la organización, las estructuras mentales deben ser adaptadas y transformadas para así facilitar la combinación del nuevo conocimiento con el ya existente. Si por el contrario ambos modelos cognitivos encajan, el nuevo conocimiento podrá ser asimilado sin que sea necesaria dicha transformación (Todorova y Durisin, 2007). Además, si se da este último caso, es probable que durante el proceso de adquisición se produzcan fugas de conocimiento que la empresa podrá aprovechar para crear nuevas capacidades que puedan resultar valiosas, con lo que asimilación y adquisición de conocimiento pueden darse de forma simultánea (Patterson y Ambrosini, 2015).

En cuanto a la fase explotación, se coincide con la totalidad de investigadores al considerarla como la de más alto potencial estratégico, ya que es aquí donde la empresa observará los resultados de los esfuerzos realizados en etapas anteriores (Zahra y George, 2002). Las empresas deben ser capaces de integrar el conocimiento asimilado o transformado con el stock de conocimiento interno para crear innovaciones (Berchicci y otros, 2013). En este sentido, aunque las empresas posean capacidades de alto nivel para identificar, adquirir asimilar y/o transformar conocimiento externo, sin una adecuada capacidad para explotarlo, no logrará resultados valiosos derivados de las mismas (Baker, Miner y Eesley, 2003). Así, una explotación del conocimiento externo efectiva dará lugar a la creación y a la mejora de nuevos productos, sistemas, procesos, formas organizacionales y demás competencias (Jiménez-Barriónuevo y otros, 2011).

En base a los anteriores argumentos, este trabajo encuentra que la tradicional diferenciación entre capacidad de absorción potencial y realizada propuesta por Zahra y George (2002) y ampliamente reconocida por parte de la literatura por ser el primer trabajo que refleja el constructo como una capacidad dinámica (Zahra y George, 2002: 186), no se ajusta al funcionamiento de capacidades/procesos que se han propuesto tradicionalmente como integrantes del mismo. De este modo, si la identificación de conocimiento valioso es fundamental para que la adquisición sea realizada con éxito y ésta constituye una capacidad que no posee influencia sobre el desarrollo del resto de capacidades vinculadas al proceso de absorción –identificación y comprensión de valor, asimilación y/o transformación y explotación–, la utilización de términos como *capacidad de absorción exploradora* y *capacidad de absorción explotadora* serían más convenientes a la hora de comprender la capacidad de absorción de una empresa. Además, se considera que estos dos tipos de capacidades estarían mediados por la adquisición de conocimiento externo. Dentro de la capacidad de absorción exploradora se incluirían las fases de identificación y comprensión del nuevo conocimiento a adquirir. Por su

parte, la capacidad de absorción explotadora englobaría tanto la asimilación y/o transformación del conocimiento previamente adquirido, el cual pasaría a forma parte de la base de conocimiento de la empresa, como la explotación del mismo con fines comerciales (Figura 1).

Figura 1. Posicionamiento teórico con respecto a las dimensiones del constructo capacidad de absorción



Fuente: Elaboración propia

A partir de este nuevo planteamiento, se considera que tanto la capacidad de absorción exploradora como explotadora pueden verse influencias por distintos tipos de antecedentes. Por ejemplo, teniendo en cuenta las características del conocimiento que posee la organización, la profundidad de conocimiento afectaría fundamentalmente a la capacidad de absorción exploradora, mientras que diversidad de conocimiento influiría principalmente en la capacidad de absorción explotadora. En este sentido, una amplia profundidad de conocimiento en un área determinada provee a la organización de un mayor entendimiento, ayuda a la generación de nuevas asociaciones y a la creación de conexiones entre la base de conocimiento previa y el nuevo conocimiento a adquirir (Sun y Anderson, 2010; Wang, Wang y Horng, 2010), haciendo el proceso de identificación y asimilación –capacidad de absorción exploradora– más simple (Ahuja y Katila, 2001). Por otro lado, cuanto más diverso sea el conocimiento que posea la empresa, mayor será la oportunidad de que el nuevo conocimiento esté relacionado con el ya existente, facilitando su asimilación, transformación y explotación –capacidad de absorción exploradora– (Fosfuri y Tribó, 2008). Además, la diversidad de *background* proporciona una variedad de perspectivas que permiten procesar el conocimiento nuevo adquirido, conduciendo a nuevas asociaciones y a la innovación (Cohen y Levinthal, 1990). De manera similar, si tenemos en cuenta aquellos antecedentes de tipo organizativo, encontramos investigaciones que han demostrado que determinadas estructuras organizativas, capacidades combinatorias, sistemas de incentivos, orientación estratégica y capital social tienden a favorecer en un mayor grado una u otra de las dos facetas del proceso de absorción –exploradora vs. explotadora– (ver e.g. Jansen y otros, 2005; Camisón y Forés, 2008; Bierly y otros, 2009; Easterbt-Smith y Lyles, 2011; Song, 2014; Roberts, 2015).

Por otro lado, también se aprecia que la configuración de las facetas exploradora y explotadora proporcionada por el modelo podría ser útil a la hora de analizar el efecto individual que cada una de ellas sobre distintos tipos de resultados. En consecuencia, mientras que la capacidad de

absorción explotadora es fundamental para analizar las causas de la consecución de determinados resultados empresariales, financieros e innovadores –tal y como demuestran las distintas investigaciones recogidas en las tablas 3 y 5–, la capacidad de absorción exploradora podría ser útil para analizar resultados de tipo intangible vinculados, por ejemplo, a la asimilación de conocimiento (e.g. Saraf y otros, 2013) o a la adquisición estratégica del mismo (e.g. Ortiz, Donate y Guadamillas, 2017).

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación muestra el resultado de una revisión crítica de la literatura vinculada a la capacidad de absorción, con el objetivo de proporcionar un mejor entendimiento acerca de su definición y naturaleza, sus factores condicionantes y sus posibles consecuencias para el desempeño de las organizaciones. Se basa en la necesidad de profundizar en su configuración estructural y dimensiones. En este sentido, autores como Lane y otros (2006) o Volberda y otros (2010) han puesto de manifiesto los pocos avances que se han conseguido en la clarificación del concepto teniendo en cuenta el gran número de publicaciones que lo utilizan como variable exógena.

De manera general, la capacidad de absorción se configura como un constructo multidimensional con un marcado carácter estratégico, fundamental para el desarrollo de ventajas competitivas. Sus dimensiones incluyen rutinas organizativas y procesos a través de los cuales las empresas identifican, adquieren, asimilan, transforma y explotan conocimientos externos. Éstas, aunque complementarias, poseen diferentes características y requerimientos para la generación de valor (Jiménez-Barrionuevo y otros, 2011).

Esta investigación considera que, en primer lugar, una empresa ha de ser capaz de identificar qué tipo de conocimiento puede ser valioso desde un punto de vista tanto técnico como económico. En consecuencia, las organizaciones han de poder anticipar el modo en el que el conocimiento podrá ser integrado y aplicado para la creación de valor. Además, se han de encontrar mecanismos para adquirir dicho conocimiento valioso. Finalmente, la empresa tiene que desarrollar habilidades para asimilar o transformar dicho conocimiento externo –dependiendo de la similitud que exista entre éste y su base de conocimiento– (Todorova y Durisin, 2007), con el fin de explotarlo y obtener ventajas competitivas (Zahra y George, 2002).

La caracterización de la capacidad de absorción propuesta por este trabajo puede considerarse una novedad y un intento por homogeneizar los criterios que la definen y los procesos que la componen. En este sentido, el modelo teórico planteado distingue aquellas competencias vinculadas a la identificación y comprensión de conocimiento valioso (capacidad de absorción exploradora), de aquellas otras relacionadas con la asimilación, transformación y explotación del mismo (capacidad de absorción explotadora). Además, otras de las principales contribuciones de la investigación es la consideración de la adquisición de conocimiento como un nexo independiente entre ambos tipos de capacidades, que no influye sobre el desarrollo de ninguna de ellas. En consecuencia, se considera que el que una empresa adquiera uno u otro tipo de conocimiento –en mayor o menor medida– no interviene en su capacidad para identificar conocimiento valioso, ni tampoco en la posibilidad de hacer un uso provechoso del conocimiento adquirido.

Finalmente, somos conscientes de que la principal limitación de este trabajo se debe a haber adoptado exclusivamente un enfoque teórico. Por tanto, la principal línea de investigación futura irá encaminada al análisis empírico del modelo, de manera que se pueda testar el planteamiento teórico realizado sobre el proceso de absorción y aportar un mayor discernimiento acerca de la naturaleza y funcionamiento del conjunto de elementos que componen, influyen y son consecuencia de esta capacidad organizativa.

REFERENCIAS

- Ahuja, G. y Katila, R. (2001). "Technological Acquisitions and the Innovation Performance of Acquiring Firms: A Longitudinal Study". *Strategic Management Journal*, 22: 197-220.
- Almeida, P. y Phene, A. (2004). "Subsidiaries and Knowledge Creation: The Influence of the MNC and Host Country on Innovation". *Strategic Management Journal*, 25(8/9): 847-864.
- Almeida, P., Phene, A. y Grant, R. (2003). "Innovation and Knowledge Management: Scanning, Sourcing and Integration". En Easterby-Smith, M y Lyles, M.A. (Eds.), *Organizational Learning and Knowledge Management*. Londres: Blackwell Publishing, 356-371.
- Baker, T., Miner, A.S. y Eesley, D.T. (2003). "Improvising Firms: Bricolage, Account Giving and Improvisational Competencies in the Founding Process". *Research Policy*, 32(2): 255-276.
- Benson, D. y Ziedonis, R.H. (2009). "Corporate Venture Capital as a Window on New Technologies: Implications for the Performance of Corporate Investors when Acquiring Startups". *Organization Science*, 20(2): 329-351.
- Berchicci, L., de Jong, J.P. y Freel, M. (2013). "Remote Collaboration, Absorptive Capacity, and the Innovative Output of High-tech Small Firms". *DRUID Working paper*, (13-01): 1-26.
- Bierly, P.E., Damanpour, F. y Santoro, M.D. (2009). "The Application of External Knowledge: Organizational Conditions for Exploration and Exploitation". *Journal of Management Studies*, 46(3): 481-509.
- Camisón, C. y Forés, B. (2008). "La Capacidad de Absorción de Conocimiento: Factores Determinantes Internos y Externos". *Dirección y Organización*, (36): 35-50.
- Cepeda, G., Cegarra. J.C. y Jiménez, D. (2012). "The Effect of Absorptive Capacity on Innovativeness: Context and Information Systems Capability as Catalysts". *British Journal of Management*, 23: 110-129.
- Chen, C.H. (2004). "The Effects of Knowledge Attribute, Alliances Characteristics and Absorptive Capacity on Knowledge Performance". *R&D Management*, 34(3): 311-321.
- Chen, Y. y Xu, E-R. (2013). "Balancing Potential and Realized Absorptive Capacities to Enhance Firms' Innovation and Financial Performance". *International Conference on Management Science & Engineering* (20th): 1823-1828.
- Cockburn, I.M. y Henderson, R.M. (1998). "Absorptive Capacity, Coauthoring Behavior, and the Organization of Research in Drug Discovery". *The Journal of Industrial Economics*, 46(2): 157-182.
- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1989), "Innovation and learning: The two faces of R&D". *The Economic Journal*, 99: 569-596.

- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990). "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation". *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128-152.
- Deeds, D.L. (2001). "The Role of R&D Intensity, Technical Development and Absorptive Capacity in Creating Entrepreneurial Wealth in High Technology Start-Ups". *Journal of Engineering and Technology Management*, 18(1): 29-47.
- De Jong, J.P.J y Freel, M. (2010), "Absorptive Capacity and the Reach of Collaboration in High Technology Small Firms". *Research Policy*, 39: 47-54.
- Duchek, S. (2013). "Capturing Absorptive Capacity: A Critical Review and Future Prospects". *Schmalenbach Business Review*, 65: 312-329.
- Dyer, J.H. y Singh, H. (1998). "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage". *Academy of Management Review*, 23(4): 660-679.
- Easterby-Smith, M. y Lyles, M.A. (2011). *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Ebers, M. y Maurer, I. (2014). "Connections Count: How Relational Embeddedness and Relational Empowerment Foster Absorptive Capacity". *Research Policy*, 43(2): 318-332.
- Edmondson, A.C. y McManus, S.E. (2007). "Methodological Fit in Management Field Research". *Academy of Management Review*, 32(4): 1246-1264.
- Eisenhardt, K. y Martin J. (2000). "Dynamic Capabilities: What Are They?". *Strategic Management Journal*, 21: 105-121.
- Elbashir, M.Z., Collier, P.A. y Sutton, S.G. (2011). "The Role of Organizational Absorptive Capacity in Strategic Use of Business Intelligence to Support Integrated Management Control Systems". *The Accounting Review*, 86(1): 155-184.
- Elyas, G.M., Ansari, M. y Mafi, V. (2012). "Impact of Social Capital on the Identification and Exploitation of Entrepreneurial Opportunities". *International Review*, (3-4): 5-18.
- Eriksson, K. y Chetty, S. (2003). "The Effect of Experience and Absorptive Capacity on Foreign Market Knowledge". *International Business Review*, 12(6): 673-695.
- Escribano, A., Fosfuri, A. y Tribó, J.A. (2009). "Managing External Knowledge Flows: The Moderating Role of Absorptive Capacity". *Research Policy*, 38: 96-105.
- Feinberg, S.E. y Gupta, A.K. (2004). "Knowledge Spillovers and the Assignment of R&D Responsibilities to Foreign Subsidiaries". *Strategic Management Journal*, 25: 823-84.
- Ferreras, J.L., Newell, S., Fernández-Mesa, A. y Alegre, J. (2015). "Depth and Breadth of External Knowledge Search and Performance: The Mediating Role of Absorptive Capacity". *Industrial Marketing Management*, 47: 86-97.
- Fey, C. y Birkinshaw, J. (2005), "External Sources of Knowledge, Governance Mode, and R&D Performance". *Journal of Management*, 31(4): 597-621.
- Filieri, R., McNally, R. C., O'Dwyer, M. y O'Malley, L. (2014). "Structural Social Capital Evolution and Knowledge Transfer: Evidence from an Irish Pharmaceutical Network". *Industrial Marketing Management*, 43(3): 429-440.
- Flor, M.L., Oltra, M.J. y García, C. (2011). "La Relación entre la Capacidad de Absorción del

- Conocimiento Externo y la Estrategia Empresarial: Un Análisis Exploratorio”. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 20(1): 69-88.
- Fosfuri, A., Tribó, J.A. (2008). “Exploring the Antecedents of Potential Absorptive Capacity and its Impact on Innovation Performance”. Omega, 36(2): 173-187.
- Foss, N.J., Pedersen, T. (2004). “Organizing Knowledge Processes in the Multinational Corporation: An Introduction”. Journal of International Business Studies, 35: 340-349.
- García-Morales, V.J., Ruiz-Moreno, A. y Llorens-Montes, F.J. (2007). “Effects of Technology Absorptive Capacity and Technology Proactivity on Organizational Learning, Innovation and Performance: An Empirical Examination”. Technology Analysis & Strategic Management, 19(4): 527-558.
- George, G., Zahra, S.A., Wheatley, K.K. y Khan, R. (2001). “The Effects of Alliance Portfolio Characteristics and Absorptive Capacity on Performance. A Study of Biotechnology Firms”. The Journal of High Technology Management Research, 12(2): 205-226.
- Grant, R.M., (1996). “Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration”. Organization Science, 7(4): 375-387.
- Hughes, M., Morgan, R.E., Ireland, R.D. y Hughes, P. (2014). “Social Capital and Learning Advantages: A Problem of Absorptive Capacity”. Strategic Entrepreneurship Journal, 8(3): 214-233.
- Jansen, J., Van Den Bosch, F. y Volverda, H. (2005). “Managing Potencial and Realized Absorptive Capacity: How Do Organizational Antecedents Matter?”. Academic of Management Journal, 48(6): 999-1015.
- Jiménez-Barriónuevo, M.M., García-Morales, V.J. y Molina L.M. (2011). “Validation of an Instrument to Measure Absorptive Capacity”. Technovation, 31: 190-202.
- Johnson, J.L., Sohi, R.S. y Grewal, R. (2004). “The Role of Relational Knowledge Stores in Interfirm Partnering”. Journal of Marketing, 68(3): 21-36.
- Kostopoulos, K., Paspalexis, A., Papachroni, M. y Ioannou, G. (2011). “Absorptive Capacity, Innovation and Financial Performance”. Journal of Business Research, 64(12): 1335-1343.
- Kotabe, M., Dunlap-Hinkler, D., Parente, R. y Mishra, H.A. (2007). “Determinants of Cross-National Knowledge Transfer and Its Effect on Firm Innovation”. Journal of International Business Studies, 38(2): 259-282.
- Lane, P.J., Salk, J.E y Lyles, M.A. (2001). “Absorptive Capacity, Learning and Performance in International Joint Ventures”. Strategic Management Journal, 22: 1139-1161.
- Lane, P.J., Koka, B.R. y Pathak, S. (2006). “The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct”. Academy of Management Review, 31(4): 833-863.
- Lane, P.J. y Lubatkin, M. (1998). “Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning”. Strategic Management Journal, 19(5): 461-477.
- Leal-Rodríguez, A.L., Roldán, J.L., Ariza-Montes, J.A. y Leal-Millán, A. (2014). “From Potential Absorptive Capacity to Innovation Outcomes in Project Teams: The Conditional Mediating

- Role of the Realized Absorptive Capacity in a Relational Learning Context". International Journal of Project Management, 32(6): 894-907.
- Levitt, B., March, J.G. (1988). "Organizational Learning". Annual Review of Sociology, 14: 319-340.
- Lewin, A.Y., Massini, S. y Peeters, C. (2011). "Microfoundations of Internal and External Absorptive Capacity Routines". Organization Science, 22(1): 81-98.
- Liao, J., Welsch, H. y Stoica, M. (2003). "Organizational Absorptive Capacity and Responsiveness: An Empirical Investigation of Growth-Oriented SMEs". Entrepreneurship Theory and Practise, 28(1): 63-85.
- Lyles, M.A., Salk, J.E. (1996). "Knowledge Acquisition from Foreign Partners in International Joint Ventures". Journal of International Business Studies, 27(5): 877-904.
- Malhotra, A., Gosain, S. y El Sawy O.A. (2005). "Absorptive Capacity Configurations in Supply Chains: Gearing for Partner-Enabled Market Knowledge Creation". MIS Quarterly, 29: 145-187.
- Matusik, S.F. y Heeley, M.B. (2005). "Absorptive Capacity in the Software Industry: Identifying Dimensions that Affect Knowledge and Knowledge Creation Activities". Journal of Management, 31(4): 549-572.
- McEvily, S.K. y Chakravarthy, B. (2002). "The Persistence of Knowledge-Based Advantage: An Empirical Test for Product Performance and Technological Knowledge". Strategic Management Journal, 23(4): 285-305.
- Minbaeva, D.B., Pedersen, T., Björkman, I., Fey, C.F. y Park, H.J. (2003). "MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity, and HRM". Journal of International Business Studies, 34(6): 586-599.
- Mowery, D.C. y Oxley, J.E. (1995). "Inward Technology –Transfer and Competitiveness– the Role of National Innovation Systems". Cambridge Journal of Economics, 19(1): 67-93.
- Mura, M., Radaelli, G., Spiller, N., Lettieri, E. y Longo, M. (2014). "The Effect of Social Capital on Exploration and Exploitation: Modelling the Moderating Effect of Environmental Dynamism". Journal of Intellectual Capital, 15(3): 430-450.
- Murovec, N. y Prodan, I. (2009). "Absorptive Capacity, its Determinants and Influence on Innovation Output: Cross-Cultural Validation of the Structural Model". Technovation, 29: 859-872.
- Nicotra, M., Romano, M. y Del Giudice, M. (2014). "The Evolution Dynamic of a Cluster Knowledge Network: The Role of Firms' Absorptive Capacity". Journal of the Knowledge Economy, 5(2): 240-264.
- Nieto, M. y Quevedo, P. (2005). "Absorptive Capacity, Technological Opportunity, Knowledge Spillovers, and Innovative Effort". Technovation, 25(10): 1141-1157.
- Ortiz, B., Donate, M.J. y Guadillas, F. (2017). "Relationships between structural social capital, knowledge identification capability and external knowledge acquisition". European Journal of Management and Business Economics, 26(1): 48-66.
- Pai, F-Y. y Chang, H-F. (2013). "The Effects of Knowledge Sharing and Absorption on

- Organizational Innovation Performance –A Dynamic Capabilities Perspective”. Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, 8: 83-97.
- Patterson, W. y Ambrosini, V. (2015). “Configuring Absorptive Capacity as a Key Process for Research Intensive Firms”. Technovation, 36: 77-89.
- Rabeh, H., Jiménez, D. y Martínez, M. (2013). “Managing Knowledge for a Successful Competence Exploration”. Journal of Knowledge Management, 17(2): 195-207.
- Reagans, R. y McEvily, B. (2003). “Network Structure and Knowledge Transfer: the Effects of Cohesion and Range”. Administrative Science Quarterly, 48: 240-267.
- Roberts, N. (2015). “Absorptive Capacity, Organizational Antecedents, and Environmental Dynamism”. Journal of Business Research, 68(11): 2426-2433.
- Roxas, B. (2007). “Clarifying the Link between Social Capital and MSME Innovation Performance: The Role of Absorptive Capacity”. Asia-Pacific Social Science Review, 7(1): 31-51.
- Saraf, N., Liang, H., Xue, Y. y Hu, Q. (2013). “How Does Organisational Absorptive Capacity Matter in the Assimilation of Enterprise Information Systems?”. Information Systems Journal, 23(3): 245-267.
- Schill, H., Keil, T. y Maula, M. (2012). “The Temporal Effects of Relative and Firm-Level Absorptive Capacity on Interorganizational Learning”. Strategic Management Journal, 33(10): 1154-1173.
- Schmidt, T. (2005). “What Determines Absorptive Capacity”. DRUID summer conference, July.
- Seo, Y.W., Chae, S.W. y Lee, K.C. (2015). “The Impact of Absorptive Capacity, Exploration, and Exploitation on Individual Creativity: Moderating Effect of Subjective Well-Being”. Computers in Human Behavior, 42: 68-82.
- Shu, S.T., Wong, V. y Lee, N. (2005). “The Effects of External Linkages on New Product Innovativeness: An Examination of Moderating and Mediating Influences”. Journal of Strategic Marketing, 13(3): 199-218.
- Song, J. (2014). “Subsidiary Absorptive Capacity and Knowledge Transfer within Multinational Corporations”. Journal of International Business Studies, 45(1): 73-84.
- Stock, G.N., Greis, N.P. y Fisher, W.A. (2001). “Absorptive Capacity and New Product Development”. The Journal of High Technology Management Research, 12(1): 77-91.
- Sun, P.Y.T. y Anderson, M.H. (2010). “An Examination of the Relationship between Absorptive Capacity and Organizational Learning and a Proposed Integration”. International Journal of Management Reviews, 12(2): 130-150.
- Teece, D.J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). “Dynamic Capabilities and Strategic Management”. Strategic Management Journal, 18(7): 509-533.
- Todorova, G. y Durisin, B. (2007). “Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance”. Academic of Management Journal, 44(5): 996-1004.
- Tsai, W. (2001): “Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance”, Academy of Management Journal, 44(5): 996-1004.

- Upadhyayula, R.S. y Kumar, R. (2004). "Social Capital as an Antecedent of Absorptive Capacity of Firms". En DRUID Summer Conference 2004 on Industrial Dynamics, Innovation and Development, Denmark.
- Van den Bosch, F.A.J., Volberda, H.W. y De Boer, M. (1999). "Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities". *Organization Science*, 10: 551-568.
- Volberda, H.W., Foss, N.J. y Lyles, M.A. (2010). "Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field". *Organization Science*, 21(4): 931-951.
- Wales, W.J., Parida, V. y Patel, P.C. (2012). "Too Much of a Good Thing? Absorptive Capacity, Firm Performance, and the Moderating Role of Entrepreneurial Orientation". *Strategic Management Journal*, 34(5): 622-633.
- Wang, Y., Wang, Y. y Horng, R. (2010). "Learning and Innovation in Small and Medium Enterprises". *Industrial Management & Data Systems*, 110(2): 175-192.
- Zahra, S.A. y George, G. (2002). "Absorptive capacity: A review, Reconceptualization and Extension". *Academy of Management Review*, 27(2): 185-203.
- Zhang, J., Baden-Fuller, C. y Mangematin, V. (2007). "Technological Knowledge Base, R&D Organization Structure and Alliance Formation: Evidence from the Biopharmaceutical Industry". *Research Policy*, 36(4): 515-528.

Artículo recibido: 21/04/2017

Artículo publicado: 24/10/2017

Editor in Chief: Prof. Dr. Luis Camilo Ortigueira-Sánchez