

Antecedentes y dinamismo de la ambidestreza organizativa en las Pymes¹

Consuelo Dolz

Associate professor. PhD. Universitat de València. Correo electrónico: consuelo.dolz@uv.es

Vicente Safón

Associate professor. PhD. Universitat de València.
Correo electrónico: vicente.safon@uv.es

María Iborra

Associate professor. PhD. Universitat de València. Correo electrónico: miborra@uv.es

Angels Dasí

Associate professor. PhD. Universitat de València. Correo electrónico: angels.dasi@uv.es

THE ANTECEDENTS AND DYNAMISM OF ORGANIZATIONAL AMBIDEXTERITY IN SMES

ABSTRACT: This study examines the antecedents of organizational ambidexterity in Small and Medium Enterprises (SMEs). Ambidexterity is a dynamic capability that allows companies to achieve high performance in situations where they must adapt to their environment. It is argued that ambidexterity incorporates a structural component, meaning that it depends on previous levels of ambidexterity, but it is also determined by the company's corporate strategy options. Specifically, it is asserted that external growth through mergers, acquisitions and co-operation agreements may help explain the level and equilibrium of ambidexterity in SMEs. This hypothesis is confirmed in the empirical study conducted using multivariate regressions on a sample of 117 industrial SMEs.

KEYWORDS: Ambidexterity, dynamic abilities, economic crisis, mergers and acquisitions, strategic alliances, SME.

ANTÉCÉDENTS ET DYNAMISME DE L'AMBIDEXTRIE ORGANISATIONNELLE DANS LES PME

RÉSUMÉ : L'objectif de ce travail consiste à analyser certains des antécédents de l'ambidextrie organisationnelle dans les PME. L'ambidextrie est une capacité dynamique qui permet aux entreprises d'obtenir un niveau élevé de performance dans des situations qui requièrent une harmonisation avec l'environnement. Ce travail, défend l'idée que l'ambidextrie possède une composante structurelle qui la fait dépendre des niveaux précédents de l'ambidextrie mais qui a aussi pour antécédents les options de stratégie corporative de l'entreprise. Plus précisément, il est postulé que l'utilisation des modalités de croissance externe par les entreprises à travers des fusions, des acquisitions et des alliances stratégiques, peut aider à expliquer le niveau et l'équilibre de l'ambidextrie des PME. Cette hypothèse est confirmée dans l'étude empirique menée avec des régressions multi variables sur un échantillon de 117 Pme industrielles.

MOTS-CLÉS : Ambidextrie ; capacités dynamiques ; crise économique ; fusions et acquisitions ; alliances stratégiques ; Pme.

ANTECEDENTES E DINAMISMO DA AMBIDESTRIA ORGANIZATIVA NAS PEMS

RESUMO: O objetivo deste trabalho é analisar alguns dos antecedentes da ambidestria organizativa nas pequenas e médias empresas (PMEs). A ambidestria é uma capacidade dinâmica que permite às empresas obter um alto nível de desempenho em situações que precisam se alinhar com o ambiente. No trabalho defende-se que a ambidestria tem um componente estrutural que a faz depender dos níveis prévios de ambidestria, mas também tem como antecedente as opções de estratégia corporativa da empresa. Concretamente, afirma-se que a utilização, por parte das empresas, das modalidades de crescimento externo, através das fusões e aquisições, e dos acordos de cooperação, pode ajudar a explicar o nível e equilíbrio de ambidestria das PMEs. Esta hipótese se confirma no estudo empírico realizado com regressões multivariáveis sobre uma amostra de 117 PMEs industriais.

PALAVRAS-CHAVE: ambidestria, capacidades dinâmicas, crise econômica, fusões e aquisições, parcerias estratégicas, PEM.

CORRESPONDENCIA: Universitat de València. Departamento de Dirección de Empresas. Avda. dels Tarongers, s/n 46021 Valencia, España.

CITACIÓN: Dolz, C., Safón, V., Iborra, M. & Dasí, A. (2014). Antecedentes y dinamismo de la ambidestreza organizativa en las Pymes. *Innovar*, 24(53), 161-175.

CLASIFICACIÓN JEL: M10, L25, L6.

RECIBIDO: Abril 2012; **APROBADO:** Junio 2013.

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es analizar algunos de los antecedentes de la ambidestreza organizativa en las pequeñas y medianas empresas (Pymes). La ambidestreza es una capacidad dinámica que permite a las empresas obtener un elevado nivel de desempeño en situaciones que requieren alinearse con el entorno. En el trabajo se defiende que la ambidestreza tiene un componente estructural que la hace depender de los niveles previos de ambidestreza, pero que también tiene como antecedente las opciones de estrategia corporativa de la empresa. Concretamente, se postula que la utilización por parte de las empresas de las modalidades de crecimiento externo, a través de las fusiones y adquisiciones, y de los acuerdos de cooperación, puede ayudar a explicar el nivel y equilibrio de ambidestreza de las Pymes. Esta hipótesis se confirma en el estudio empírico llevado a cabo con regresiones multivariadas sobre una muestra de 117 Pymes industriales.

PALABRAS CLAVE: ambidestreza, capacidades dinámicas, crisis económica, fusiones y adquisiciones, alianzas estratégicas, Pyme.

Introducción

La *ambidestreza organizativa*, como metáfora, representa la destreza que tiene una organización para gestionar las paradojas, tensiones y *trade-offs* que permiten explorar y explotar conocimiento de forma simultánea, obteniendo niveles elevados de ambas actividades (Simsek, 2009). El interés de su estudio reside en su relación con los resultados y la supervivencia de la empresa (Raisch & Birkinshaw, 2008; O'Reilly & Tushman, 2008 y 2011; Simsek, 2009; Piao, 2010; López, García & García, 2012).

O'Reilly y Tushman (2008; 2011) conciben la ambidestreza como una *capacidad dinámica* que permite a la empresa orientarse hacia la exploración y la explotación en función de las condiciones del entorno. La ambidestreza

¹ Este trabajo ha recibido financiación del Proyecto de Investigación ECO2012-32718 del Ministerio de Ciencia e Innovación de España.

sería pues una capacidad dinámica que enfatiza el papel de la dirección en la adaptación, la integración y la reconfiguración de las habilidades y recursos de la organización, con el fin de ajustarse a entornos en permanente cambio (Teece, Pisano & Shuen, 1997; Eisenhardt & Martin, 2000; O'Reilly & Tushman, 2008; Heavy & Simsek, 2010). Frente a esta perspectiva de adaptación y, como bien señala Piao (2010), la mayor parte de la literatura se ha construido sobre una concepción estática del concepto, concibiéndolo como una característica más o menos inmutable en el tiempo, derivada de una estructura o arquitectura organizativa, de un contexto o de un equipo directivo dado (Gibson & Birkinshaw, 2004; Cao, Gedajlovic & Zhang, 2009; López *et al.*, 2012; Nosella, Cantarello & Filippini, 2012). Así, diversos estudios han aportado explicaciones en defensa de cómo se alcanza la ambidestreza, señalando soluciones principalmente estáticas derivadas de la coespecialización de la estructura organizativa (Jansen, Tempelaar, Van den Bosch & Volverda, 2008; De Visser *et al.*, 2010), de la configuración de los procesos y sistemas de la empresa (Birkinshaw & Gibson, 2004; Gibson & Birkinshaw, 2004; Raisch, 2008; McCarthy & Gordon, 2011) o de las características de sus élites directivas (Lubatkin, Simsek, Ling & Veiga, 2006; Cao, Simsek & Zhang, 2010; Tushman, Smith & Binns, 2011).

La consideración de la ambidestreza como una capacidad que permite a las empresas alinearse con el entorno abre nuevos interrogantes sobre los determinantes de tal capacidad de ajuste. Por un lado, la literatura propone antecedentes estructurales o contextuales que implican que las empresas que se orientan a la explotación o a la exploración tienden a replicar aquellas actividades en las que tienen experiencia (Lavie, Stettner & Tushman, 2010). El resultado es una dependencia estructural que refuerza la actividad dominante (Lavie & Rosenkopf, 2006). Frente a esta dependencia, algunos investigadores han defendido que es posible que otros antecedentes, no estudiados hasta el momento, sean responsables de la capacidad de adaptación de la ambidestreza (Raisch & Birkinshaw, 2008; Simsek, 2009). Entre éstos, se ha propuesto como antecedente la estrategia corporativa de la empresa (Raisch & Birkinshaw, 2008; Eisenhardt, Furr & Bingham, 2010; Nosella *et al.*, 2012).

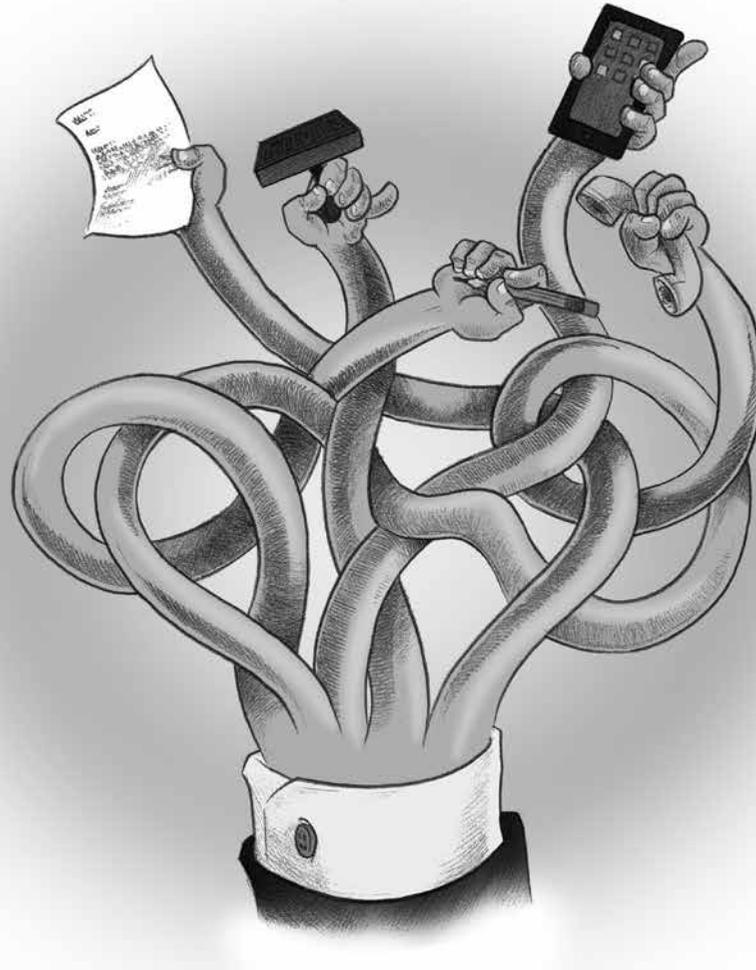
La *perspectiva del conocimiento* permite establecer la relación entre ambidestreza y estrategia corporativa, ya que propone consecuencias diferenciadas para las diversas modalidades de crecimiento corporativo. Así ocurre con el conocimiento obtenido por la empresa en el desarrollo de ciertas opciones estratégicas asociadas normalmente a situaciones de cambio, ruptura e innovación, tales

como fusiones, adquisiciones o los acuerdos de cooperación. Estas modalidades de estrategia pueden inyectar flexibilidad y romper con la redundancia del crecimiento interno (Eisenhardt *et al.*, 2010). En las pequeñas y medianas empresas (Pymes), estas estrategias favorecen la exploración de nuevo conocimiento, rompiendo la rigidez e inercia de las estrategias más conservadoras, revitalizando la empresa, y consiguiendo la modificación y reemplazo de determinados atributos clave (Vermeulen & Barkema, 2001; Vermeulen, 2005; Agarwal & Helfat, 2009; Kaupila, 2010; Russo & Vurro, 2010; Wagner, 2011). El objetivo de este artículo es aportar evidencia sobre estos antecedentes de la ambidestreza.

Con el fin de obtener una prueba empírica suficientemente controlada, el estudio se realiza en el contexto de la reacción de Pymes a la reciente crisis internacional. La actual crisis económica ha supuesto un gran desafío para las empresas de muchos países, poniendo en jaque su capacidad para seguir siendo competitivas en el presente, sin renunciar a prepararse para el futuro. La crisis ha elevado los niveles de competencia y dinamismo de la mayoría de los sectores empresariales, sometiéndolos además a una fuerte reducción de su munificencia (importante disminución de la demanda y del acceso al crédito en una gran cantidad de sectores). Nuestro estudio se centra en las Pymes, pues están sujetas a unas restricciones internas y externas normalmente superiores a las de las grandes empresas, que permiten aislar el fenómeno a estudiar de forma eficaz. Respecto a las internas, tanto las Pymes como las grandes empresas se enfrentan a presiones competitivas para alcanzar altas cotas de explotación y exploración de conocimiento; sin embargo, las Pymes carecen de recursos ociosos y de sistemas que les puedan ayudar a manejar la información y los procesos contradictorios que requiere la ambidestreza (Lubatkin *et al.*, 2006; Cao *et al.*, 2010)², por lo que trabajan con un conjunto más limitado de soluciones para la consecución de ésta. Respecto a las externas, la crisis económica, especialmente la reducción en la munificencia, ha sido especialmente grave para las Pymes. Por último, en la Pyme, las estrategias corporativas suelen tener un impacto en la organización más global, por lo que la relación a estudiar debería darse de forma más directa que en la gran empresa.

Para dar respuesta a las cuestiones señaladas hemos organizado el trabajo como sigue. En primer lugar, definimos la ambidestreza y nos centramos en dos de los antecedentes más importantes a la hora de entenderla: su dependencia

² Así, por ejemplo, la solución estructural, mediante la generación de estructuras separadas o paralelas, es difícilmente válida para las Pymes.



estructural y las opciones de modalidades de estrategia corporativa de la empresa. A partir de ahí proponemos las hipótesis del estudio que a continuación testamos con técnicas cuantitativas sobre una muestra de 117 Pymes. Por último, presentamos la discusión y las conclusiones, con implicaciones académicas y empresariales.

Teoría e hipótesis

Ambidestreza organizativa y capacidades dinámicas

El concepto de ambidestreza organizativa pone de relieve la habilidad que tienen algunas organizaciones para simultanear procesos de exploración y explotación de conocimiento (Simsek, 2009). La ambidestreza implica considerar una relación ortogonal entre estos dos procesos y no como constructos opuestos (Gupta, Smith & Shalley, 2006)³.

³ Otros autores proponen que puede existir una ambidestreza secuencial (periodos de exploración y periodos de explotación secuencialmente) o espacial (una tipología y revisión puede encontrarse en Simsek, Heavy, Veiga & Souder, 2009; Blarr, 2012)

Supone, por tanto, que la interacción entre la exploración y la explotación no es un juego de suma cero y que es posible el desarrollo combinado de ambos tipos de aprendizaje (López *et al.*, 2012).

Asimismo, y de acuerdo con Cao *et al.* (2009), la ambidestreza está formada por dos dimensiones: el nivel y el equilibrio. La primera hace referencia al volumen total de exploración y explotación alcanzado por la empresa; mientras que la segunda indica la simetría en ambas orientaciones. Según los autores citados, es importante el desdoblamiento del concepto porque cada dimensión presenta particularidades desde el punto de vista de sus antecedentes, y cada una influye de forma distinta sobre el desempeño de la empresa. Con fines ilustrativos, la Tabla 1 recoge diferentes respuestas en términos de nivel de ambidestreza y equilibrio en la ambidestreza. En los tres primeros casos, las empresas comparten el mismo nivel de ambidestreza (columna C), pero no presentan el mismo equilibrio (columna F). Los casos 1 y 4 reflejan un equilibrio perfecto entre la orientación a la exploración y la explotación (equilibrio=5, columna F), pero difieren en nivel (columna C). En

TABLA 1. La dimensión de nivel y de equilibrio en la ambidestreza

| Caso | A Énfasis en la exploración | B Énfasis en la explotación | C = (A*B) Nivel de ambidestreza (escala 1-25) | D = $\sqrt{A*B}$ Nivel de ambidestreza (escala 1-5) | E = A- B Desequilibrio en la ambidestreza | F = 5 - A-B Equilibrio en la ambidestreza |
|------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| 1 | 3 | 3 | 9 | 3 | 0 | 5 |
| 2 | 5 | 1,8 | 9 | 3 | 3,2 | 1,8 |
| 3 | 1,8 | 5 | 9 | 3 | 3,2 | 1,8 |
| 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 0 | 5 |
| 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 |

Nota: las columnas A y B recogen las puntuaciones de exploración y explotación basadas en una escala de 1 a 5 donde 1=énfasis nulo y 5=énfasis máximo. El resto de columnas (C a F) derivan de éstas. Fuente: Elaboración propia a partir de Cao *et al.* (2009).

los casos 2 y 3, las empresas se enfocan hacia la exploración o hacia la explotación, aumentando una orientación a costa de la otra. Estos casos consiguen mantener el nivel de ambidestreza, pero incrementan el grado de desequilibrio. Los casos 4 y 5 representan situaciones en las que las empresas tienen niveles idénticos y bajos de ambidestreza; sin embargo, el caso 4 muestra un equilibrio perfecto, mientras que el caso 5 presenta un equilibrio menor.

Diversos trabajos argumentan que la mayor parte de investigaciones sobre ambidestreza utilizan una perspectiva estática al defender que las organizaciones se hacen ambidiestras adoptando determinadas configuraciones, las cuales perduran en el tiempo con independencia de los factores externos (Raisch, Birkinshaw, Probst & Tushman, 2009; Piao, 2010; Nosella *et al.*, 2012). Sin embargo, como ellos mismos argumentan, esta idea entra en contradicción con la teoría contingente moderna y, por tanto, con la idea de un ajuste dinámico con el entorno (Eisenhardt *et al.*, 2010; Piao, 2010). Concebir la ambidestreza como una capacidad dinámica permite poner de relieve la posibilidad que tienen las empresas ambidiestras para ajustarla a los cambios que se den en el entorno (O'Reilly & Tushman, 2008 y 2011). Así, cambios en las condiciones del entorno provocarán alteraciones en el grado de orientación que la empresa tiene hacia la eficiencia (explotación) y/o hacia la innovación y el cambio (exploración), incrementándolo o disminuyéndolo. De este modo, la modificación de las condiciones externas puede requerir un nivel global de ambidestreza distinto; pero también puede conllevar que el nivel global de ambidestreza se mantenga aunque, internamente, la empresa haya modificado el equilibrio entre explorar y explotar. Por ello, *equilibrio* y *nivel* aparecen como dos dimensiones centrales de la ambidestreza (Cao *et al.*, 2009) que pueden generar tensiones y presentar *trade-offs* frente a la necesidad de alinear la empresa ante nuevas condiciones del entorno.

Antecedentes de la ambidestreza: la dependencia estructural

Aunque hemos defendido la idea de que las empresas pueden ajustar su nivel de ambidestreza o su equilibrio entre exploración y explotación ante un entorno dinámico (Eisenhardt *et al.*, 2010), este ajuste probablemente esté condicionado por los patrones seguidos por la empresa a lo largo de su historia. Esto significa que el rango de opciones disponible para cada empresa en particular no es infinito, sino que la discrecionalidad directiva y el ámbito de variedad de respuestas puede estar condicionado por los patrones que ha seguido la empresa en el pasado (Sydow, Schreyögg & Koch, 2009).

Una de las premisas centrales del trabajo seminal de March (1991) son los *trade-offs* entre la explotación y la exploración. Aunque ambas actividades son esenciales para la supervivencia de las empresas, implican contradicciones y tensiones importantes. Las empresas resuelven de manera diferente la tensión generada entre la exploración y la explotación, dando lugar a diversas posiciones en el nivel y en el equilibrio de la ambidestreza. Así, las empresas eligen cómo asignar los recursos entre la orientación a la explotación y a la exploración, entre el nivel que desean obtener en cada una de ellas y el equilibrio a mantener entre las mismas.

Cuando las empresas se orientan hacia la explotación construyen rutinas que les permiten el aprendizaje basado en la experiencia, replicando el comportamiento y haciéndolo cada vez más eficiente con el uso, lo que aumenta la probabilidad de mejora de los resultados y refuerza su réplica (Levinthal & March, 1993). Como señalan Lavie y Rosenkopf (2006), la réplica de rutinas, base de la explotación, provoca inercia y adscribe a la empresa a un patrón de comportamiento, ya que limita la variabilidad de respuesta y la adaptabilidad ante los retos del entorno. El uso repetido de sus rutinas permite a la empresa refinar y

mejorar sus competencias limitando la búsqueda de una orientación exploradora.

Cuando las empresas se orientan a la exploración utilizan su capacidad de absorción como un mecanismo que les permite identificar y evaluar las posibilidades de diversas oportunidades. Esta capacidad favorece la receptividad a nuevo conocimiento promoviendo el aprendizaje y la exploración. Como señalan Lavie y Rosenkopf (2006) la base de conocimiento se amplía extendiéndose el ámbito de búsqueda y reforzando esta tendencia. En ese sentido, la exploración también requiere de un conjunto de habilidades, capacidades, recursos y rutinas específicos, por lo que cuando las empresas han ganado experiencia en la exploración encuentran más eficiente centrarse en aquellas actividades en las que están experimentadas (Lavie, Kang & Rosenkopf, 2010). El resultado es una dependencia estructural que refuerza la actividad dominante (Lavie & Rosenkopf, 2006).

Las empresas ambidiestras diseñan soluciones para equilibrar la tensión entre la exploración y la explotación (Lavie *et al.*, 2010). Entre esas soluciones⁴ se han destacado la separación de las actividades de exploración de las de explotación en diferentes estructuras y el diseño de mecanismos de integración entre ellas (Jansen *et al.*, 2009), el desarrollar la configuración de sus procesos y sistemas para generar ambidestreza contextual (Birkinshaw & Gibson, 2004; Gibson & Birkinshaw, 2004; Raisch, 2008; McCarthy & Gordon, 2011) o, como ha sido demostrado para las Pymes, alcanzar determinadas características de los procesos de sus élites directivas (Lubatkin *et al.*, 2006; Tushman, Smith & Binns, 2011). En las Pymes, estas soluciones implican decisiones internas sobre el diseño de sus principales sistemas o de sus equipos directivos que han permitido aprender a equilibrar las tensiones y paradojas entre exploración y explotación. La ambidestreza, pues, aparece como una capacidad construida de manera intencionada en el tiempo (Helfat & Peteraf, 2009), fruto de un conjunto histórico y temporal de decisiones, de unos patrones de comportamiento, que han dado como resultado una configuración de los equipos directivos, de los sistemas o de los procesos en una empresa que le permiten resolver las tensiones inherentes a ambas orientaciones.

⁴ Una revisión actualizada de las mismas puede encontrarse en López *et al.* (2012). Nosella *et al.* (2012) ofrecen una revisión de la literatura en ambidestreza. A través de técnicas bibliométricas, describen un conjunto de soluciones similares a las expuestas para resolver la tensión entre exploración y explotación.

Por tanto, podemos esperar que:

H1a. En las Pymes, el mayor nivel de ambidestreza anterior a la crisis incide positivamente en el nivel de ambidestreza durante la crisis.

H1b. En las Pymes, el mayor equilibrio en la ambidestreza antes de la crisis incide positivamente en el equilibrio en la ambidestreza durante la crisis.

Antecedentes de la ambidestreza: el papel de la estrategia corporativa

La modalidad de desarrollo estratégico ha sido relacionada con las orientaciones explotadoras y exploradoras de las empresas; sin embargo, poco se sabe acerca de cómo éstas influyen en la ambidestreza (Raisch & Birkinshaw, 2008). En este sentido, Nosella *et al.* (2012) sugieren una nueva línea de investigación en la que la ambidestreza podría alcanzarse, no a través de configuraciones internas, sino a través de redes de relaciones, de la cooperación o mediante la apertura a otras empresas. Frente a la literatura previa que situaba los antecedentes de la ambidestreza en el ámbito intraorganizativo, se proponen factores externos y de corte interorganizativo como antecedentes (Russo & Vurro, 2010; Nosella *et al.*, 2012) o moderadores de la ambidestreza (López *et al.*, 2012).

Entre las estrategias relativas a la modalidad de desarrollo, diferentes autores han relacionado el crecimiento interno con una mayor orientación a la explotación y reutilización de las capacidades existentes, además de con un mayor riesgo de inercia estructural (Leonard-Barton, 1992; Miller, Lant, Milliken & Korn, 1996). Por el contrario, otros autores han observado que el crecimiento externo (fusiones, adquisiciones) y las alianzas estratégicas⁵ han sido fundamentales en la renovación de muchas empresas y en el desarrollo de nuevas capacidades (Barkema & Vermeulen, 1998; McNamara & Baden-Fuller, 1999; Eisenhardt *et al.*, 2010). Así, algunos tipos de ambidestreza se alcanzarían a través de las relaciones interorganizativas. Blarr (2012) plantea que una opción es buscar el conocimiento explorador fuera de la propia empresa. Argumenta que "esta opción es importante pues las empresas arriesgan la obsolescencia de su conocimiento si descansan sólo en el generado internamente" (Blarr, 2012, p. 70).

Dentro de este debate, Vermeulen y Barkema (2001) defienden que las empresas que mantienen como modalidad básica de crecimiento el interno, suelen replicar sus propias rutinas, procesos y procedimientos, tendiendo a la inercia y

⁵ En este trabajo utilizaremos el término *alianzas* en sentido amplio, incorporando diversos y variados tipos de acuerdos de cooperación.

repetición de comportamientos estratégicos. Como consecuencia, la base de conocimiento de la empresa se reduce y la organización se hace cada vez más simple. Contrariamente, el crecimiento externo al confrontar diferentes culturas, estructuras y sistemas expone a las entidades involucradas a la diferencia, al cambio, e incluso al conflicto (Iborra & Dolz, 2007), revitalizando las compañías implicadas en tales opciones (Vermeulen, 2005). Estas diferencias permiten también romper rigideces en la empresa adquirente y promover el aprendizaje. A pesar de que el crecimiento externo, en comparación con el interno, tiene inconvenientes notables derivados del coste de integración, de la atención directiva requerida o de las dificultades del proceso de integración que pueden perjudicar la optimización de las capacidades existentes (explotación), el crecimiento externo también permite renovar y revitalizar atributos (exploración) en comparación con empresas que sólo crecen internamente y están mayoritariamente expuestas a la inercia y la rigidez (Vermeulen & Barkema, 2001).

Por lo que se refiere a las alianzas⁶, McNamara y Baden-Fuller (1999) demuestran que contribuyen a la renovación de las empresas al estimular la creación de conocimiento mediante una inyección de diversidad. La llegada de nuevos miembros al equipo de dirección provenientes de la otra empresa promueve una nueva capacidad directiva; se crean capacidades en la colaboración de la gestión y se establecen nuevas relaciones que contribuyen a ampliar la base de conocimiento de la empresa. Por su parte, Eisenhardt *et al.* (2010) proponen el uso de las alianzas como una forma de conseguir el equilibrio entre eficiencia y flexibilidad, esto es, entre exploración y explotación. En este sentido, la rigidez que aporta el crecimiento interno quedaría compensada por la flexibilidad que introducen las alianzas estratégicas, es decir, la explotación interna se equilibra con los procesos de desarrollo de nuevo conocimiento generados mediante las alianzas (Russo & Vurro, 2010).

En resumen, las empresas que llevan a cabo adquisiciones, fusiones o acuerdos de cooperación, introducen cambio y confrontación con otras configuraciones y se ven forzadas

a enfrentarse a nuevos contextos y a establecer nuevas combinaciones de recursos. Por ello, mientras que el crecimiento interno refuerza la orientación hacia la adaptación, focalizando a la empresa hacia la explotación, el crecimiento externo y las alianzas, en tanto que dan la oportunidad a las empresas de acceder a nuevas formas de hacer las cosas, incorporando vitalidad, renovación y cambio (Vermeulen, 2005; Agarwal & Helfat, 2009; Kauppila, 2010; Wagner, 2011), introducen elementos de revitalización que se asocian a la exploración. Así, como proponen teóricamente López *et al.* (2012), las empresas que se focalizan en el crecimiento orgánico (interno) requieren optimizar su curva de experiencia enfatizando la explotación de manera que la ambidestreza se asociaría a las empresas que combinan el crecimiento orgánico y externo o que siguen métodos mixtos como los acuerdos de cooperación. La adquisición de conocimiento mediante modalidades de crecimiento externo parece que puede contribuir de forma significativa a la renovación de las bases de conocimiento de la empresa (Blarr, 2012).

El estudio de la modalidad de crecimiento como antecedente de la ambidestreza es especialmente interesante en el caso de las Pymes puesto que la modalidad predominante en este caso es el crecimiento interno (Escribá & Safón, 2007), lo que implica un desequilibrio hacia la explotación. Adicionalmente, cabe suponer que las Pymes que tengan que enfrentarse a fuertes y repentinos cambios negativos en la munificencia y hostilidad de su entorno, reforzarán su orientación hacia la explotación ya que, en situaciones de crisis, estas empresas suelen adoptar una perspectiva de corto plazo en detrimento de las actividades exploradoras, exacerbando su desequilibrio ambidiestro. Por ello, es de esperar que las Pymes que hayan sido capaces de crecer con mayor variedad en las modalidades de desarrollo estratégico, durante el período anterior a la crisis, mejoren también su orientación a la exploración y, con ella, mejoren paralelamente su nivel y grado de equilibrio ambidiestro. Por lo tanto:

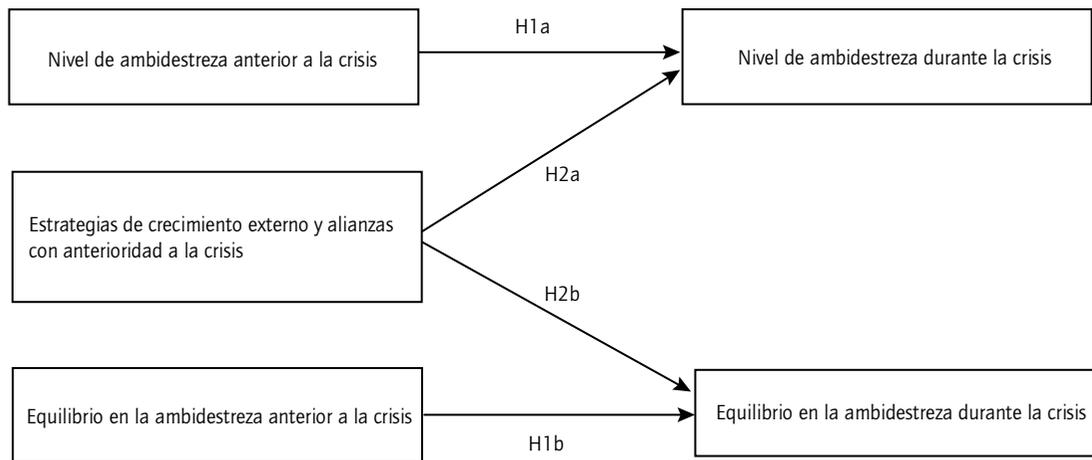
H2a. *En las Pymes, el mayor recurso a estrategias de crecimiento externo y alianzas, con anterioridad a una fuerte crisis externa, incidirá positivamente en el nivel de ambidestreza durante la crisis.*

H2b. *En las Pymes, el mayor recurso a estrategias de crecimiento externo y alianzas, con anterioridad a una fuerte crisis externa, incidirá positivamente en el grado de equilibrio en la ambidestreza durante la crisis.*

La Figura 1 ilustra el modelo teórico desarrollado.

⁶ Algunos autores, en el contexto de la ambidestreza de redes, estudian las alianzas de explotación y de exploración teniendo en cuenta el motivo que conduce a las empresas a establecer acuerdos de cooperación (Koza & Lewin, 1998; Rothaermel & Deeds, 2004; Lin, Yang & Demirkan, 2007; Brion, Favre-Bonté & Mothe, 2008). No obstante, no es nuestro objetivo analizar la ambidestreza de redes sino el impacto de las alianzas, como estrategia corporativa, sobre la ambidestreza en la empresa, tal y como se desprende de este trabajo.

FIGURA 1. Modelo de antecedentes de la ambidestrea organizativa en las Pymes en sus dos dimensiones: nivel y equilibrio



Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Muestra

De forma similar a otros trabajos sobre ambidestrea, hemos abordado el estudio de nuestras hipótesis con ayuda de cuestionarios administrados (Benner & Tushman, 2003; He & Wong, 2005; Lubatkin *et al.*, 2006). Utilizando la base de datos SABI, identificamos 814 Pymes, comprendidas entre 20 y 250 trabajadores, y pertenecientes a diversos sectores⁷. Antes de proceder a las entrevistas, se realizó un pretest del cuestionario con algunos directivos y, a continuación, se introdujeron mejoras para asegurar que las cuestiones fueran claras, relevantes y se interpretarían tal y como se esperaba. Se contactó con los altos directivos de las empresas de la base de datos y, si estaban de acuerdo, se concertó una reunión. Finalmente, se obtuvo una muestra de 117 empresas con doble respuesta (Director General o Consejero Delegado, y otro directivo). Esto corresponde a una tasa de respuesta del 14,37% y a un error muestral del 8,39% para un nivel de confianza del 95%. Las entrevistas se realizaron entre julio de 2009 y mayo de 2010. Las Pymes de la muestra tienen, en promedio, 52 trabajadores, un volumen de facturación de 7 millones de Euros y 33 años de edad.

Variables

Exploración y explotación. La escala de explotación/exploración está basada en la propuesta de Lubatkin *et al.* (2006), cuyos orígenes se encuentran en la escala original de He y Wong (2004), y de Benner y Tushman (2003). Específicamente, desarrollamos seis ítems que reflejan una orientación hacia la exploración y siete ítems que representan una orientación hacia la explotación. El cuestionario solicitó a los entrevistados la evaluación de las orientaciones explotadora y exploradora en dos períodos: 1) desde 2000 hasta antes del inicio de la crisis (evaluación realizada por un directivo), llamada *exploración y explotación anterior a la crisis o pre-crisis*; y 2) desde el inicio de la crisis nacional e internacional hasta el momento en el que se realizó la entrevista (evaluación realizada por el otro directivo), que hemos denominado *exploración y explotación durante la crisis*. Usando una escala Likert de 5 puntos (1=nada de acuerdo a 5=totalmente de acuerdo), los seis ítems relativos a la orientación hacia la exploración describen en qué medida la empresa: 1) basa su éxito en su habilidad para explorar nuevas tecnologías, 2) busca nuevas ideas tecnológicas rompiendo con las comúnmente aceptadas, 3) busca nuevas formas de satisfacer a sus clientes, 4) crea productos o servicios innovadores para la empresa, 5) se ha lanzado agresivamente a nuevos segmentos de mercado y 6) ha buscado enérgicamente nuevos grupos de clientes. De forma similar, los siete ítems que confieren una orientación hacia la explotación describen la empresa como aquella que: 1) se ha comprometido a mejorar la calidad; 2) se ha comprometido a reducir costes; 3) examina, constantemente, la satisfacción de sus clientes actuales; 4) mejora, continuamente, la fiabilidad de sus productos y servicios; 5) adapta su oferta

⁷ SABI es una base de datos *on-line* de Bureau Van Dick. Las empresas de la muestra están ubicadas en la Comunidad Valenciana (España), concretamente en las provincias de Valencia y Castellón. Las actividades de las empresas del estudio se encuadran en los códigos NACEs 16, 20, 23, 24, 28 y 31, correspondientes a sectores muy afectados por la crisis. Todas las empresas son industriales, independientes y activas en los períodos considerados.

para mantener satisfechos a sus clientes; 6) ha incrementado el nivel de automatización de sus operaciones, y 7) ha profundizado en el estudio de su base actual de clientes. El proceso de refinamiento de las escalas ha supuesto la supresión de 4 ítems de la escala de explotación (1, 2, 6 y 7) y 2 ítems de la de exploración (5 y 6). Todos los alfa de Cronbach de las escalas utilizadas exceden del valor 0,7 recomendado por Nunnally y Bernstein (1994). Hemos realizado un análisis factorial confirmatorio (AFC) para evaluar la validez de las escalas de exploración y explotación en los dos momentos del tiempo considerados. La existencia de dos momentos del tiempo introduce en el modelo variables retardadas, por lo que hemos estimado el modelo siguiendo las indicaciones de la literatura para los *dynamic factor analysis* (Schumacker & Lomax, 2004). El modelo encaja los datos de forma satisfactoria ($\chi^2 = 84,35$, $df = 64$, $p = .05$; AGFI = 0,85; CFI = 0,96; RMSEA = 0,05) y todos los ítems son significativos ($p < 0,001$), lo que garantiza la validez convergente del instrumento de medida (Fornell & Larcker, 1981). Adicionalmente, hemos evaluado la validez discriminante. Los test de diferencias Chi cuadrado para los constructos explotación y exploración relacionados en pares demuestran que, en cada caso, la Chi cuadrado en el modelo con la restricción de covariación a la unidad fue significativamente mayor a la Chi cuadrado en el modelo sin la restricción, lo que sugiere un nivel satisfactorio de validez discriminante (Anderson & Gerbing, 1988). Sobre la base de estos resultados, podemos concluir que las escalas utilizadas en el estudio proporcionan evidencia suficiente de fiabilidad y validez convergente y discriminante.

El diseño de la investigación nos ha impedido evitar el sesgo retrospectivo padecido por los entrevistados al valorar acontecimientos que ocurrieron en el pasado. Hemos intentado corregir este problema haciendo preguntas que han permitido al entrevistado situarse en el pasado, creando un torrente de recuerdos anclados en las fechas investigadas, estrategia recomendada por la literatura cuando se investiga el pasado desde el presente (p.e. véase Pearson, Ross & Daves, 1994). Por otro lado, al objeto de reducir el potencial sesgo de la varianza común (*common method bias*), los datos obtenidos para la variable dependiente (nivel y equilibrio durante la crisis) y los datos para las variables independientes retardadas (nivel y equilibrio antes de la crisis) fueron obtenidos de personas diferentes, aunque de la misma empresa (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). También llevamos a cabo el test de Harman's, el cual asume que todas las variables son ítems reflectivos de un único factor. Este test fue negativo, al no obtenerse ajuste en los datos, de modo que se presume un bajo sesgo de la varianza común en nuestro estudio (Podsakoff *et al.*, 2003). Finalmente, con el fin de controlar

el conocido como *non-response bias* o sesgo derivado de la falta de respuesta en trabajos realizados con encuesta, hemos estudiado el orden en el cual han respondido las empresas a los cuestionarios, tratando de encontrar diferencias entre las respuestas más tempranas y las más tardías. No hemos encontrado diferencias significativas entre el orden de respuesta y la edad de las empresas ni con el tamaño de la empresa. También hemos comparado nuestros datos con algunos datos conocidos de la población y tampoco hemos encontrado diferencias. Por ello, entendemos que el *non-response bias* no ha adulterado nuestros resultados (Armstrong & Overton, 1977). En la Tabla 2 se muestran los constructos y sus ítems⁸.

TABLA 2: Análisis factorial confirmatorio de las escalas multi-ítem utilizadas

| Constructo | Carga factorial normalizada | p |
|--------------------------------|-----------------------------|-----|
| Exploración durante la crisis | | |
| Ítem 1 | 0,78 | |
| Ítem 2 | 0,79 | *** |
| Ítem 3 | 0,75 | *** |
| Ítem 4 | 0,69 | *** |
| Exploración antes de la crisis | | |
| Ítem 1 | 0,83 | |
| Ítem 2 | 0,82 | *** |
| Ítem 3 | 0,64 | *** |
| Ítem 4 | 0,65 | *** |
| Explotación durante la crisis | | |
| Ítem 3 | 0,61 | |
| Ítem 4 | 0,61 | *** |
| Ítem 5 | 0,64 | *** |
| Explotación antes de la crisis | | |
| Ítem 3 | 0,67 | |
| Ítem 4 | 0,72 | *** |
| Ítem 5 | 0,57 | *** |

*** $p < 0,001$.

Fuente: Elaboración propia.

⁸ El proceso de validación de las escalas ha obligado a eliminar varios ítems. Junto a la normal necesidad de mantener el error de medida dentro de los límites aceptados por la literatura, en nuestro trabajo se ha sumado la necesidad de mantener los mismos ítems en los constructos medidos en los dos momentos del tiempo tratados en el artículo. Por ello, aun cuando un ítem era óptimo para un constructo y momento del tiempo determinado (por carga factorial y ajuste general de modelo), si no lo era para ese constructo en el otro momento del tiempo considerado ha sido eliminado en los dos constructos. Esto ha ocurrido en mayor medida en la escala de explotación.

Nivel de ambidestreza. Se refiere a una magnitud combinada de la exploración y la explotación en las empresas (la Tabla 1 ayuda a entender este concepto). Se entiende que el nivel es mayor cuanto más explotación y exploración haya. Para hacerla operativa, siguiendo a Cao *et al.* (2009), Birkinshaw y Gibson (2004), y He y Wong (2004), multiplicamos ambas magnitudes entre sí (explotación x exploración) y a este resultado le aplicamos la raíz cuadrada, con el fin de mantener el rango del producto resultante (de 1 a 25) en las mismas cotas que las de las variables originales, esto es, entre 1 y 5. El nivel de ambidestreza fue calculado en dos momentos del tiempo –anterior a la crisis y durante la misma– al igual que la exploración y la explotación, lo que se corresponde con el *nivel de ambidestreza anterior a la crisis* y el *nivel de ambidestreza durante la crisis*.

Equilibrio en la ambidestreza. Se refiere al equilibrio entre la exploración y la explotación (la Tabla 1 ayuda a entender este concepto). Se entiende que hay más equilibrio cuanto más parecidos son los énfasis puestos en la explotación y la exploración. Para hacerla operativa, siguiendo a Cao *et al.* (2009), usamos la diferencia absoluta entre las mediciones obtenidas para la exploración y la explotación. Según este procedimiento, si la resta es igual a cero, el equilibrio es perfecto. Con objeto de simplificar la interpretación (tal y como sugieren Cao *et al.* 2009), hemos invertido esta medida restando a 5 la diferencia del resultado, de manera que valores más altos (próximos a 5) indican un mayor equilibrio en la ambidestreza. El equilibrio en la ambidestreza ha sido calculado en dos momentos del tiempo, correspondientes al *equilibrio en la ambidestreza anterior a la crisis* y al *equilibrio en la ambidestreza durante la crisis*.

Recurso al crecimiento externo y las alianzas. Este constructo intenta captar el recurso a operaciones de fusión, adquisición y alianzas en las estrategias de las empresas consultadas durante el período comprendido entre 2000 y el inicio de la crisis. Hemos utilizado como medida de este recurso el número de operaciones (fusiones, adquisiciones y alianzas) llevadas a cabo por la empresa durante el citado período. Esta medida ha sido utilizada y justificada anteriormente en la literatura sobre explotación y exploración (por ejemplo, Lavie & Rosenkopf, 2006; Vanhaverbeke, Gilsing, Beerkens & Duysters, 2007; Lavie, Kang & Rosenkopf, 2010).

Variables de control. La literatura sobre ambidestreza usualmente controla los efectos de la industria (*e.g.* Beckman, 2006). Hemos introducido 5 variables *dummy* para controlar los 6 sectores representados en nuestra muestra (NACEs 16, 20, 23, 24, 28 y 31). De igual forma, hemos controlado el tamaño de la organización, medido con el logaritmo neperiano del número total de empleados, pues investigaciones previas han indicado que el tamaño está asociado con los impactos contrapuestos sobre la exploración y la explotación (Rothaermel & Deeds, 2004).

Análisis realizado y resultados

Hemos utilizado la regresión lineal múltiple secuencial para estudiar las hipótesis planteadas. La Tabla 3 muestra las medias, desviaciones típicas y correlaciones entre las variables del estudio, la Tabla 4 muestra las regresiones realizadas, y la Tabla 5 los resultados del contraste de hipótesis.

TABLA 3. Descriptivos y correlaciones

| Variables | | Media | D.T. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|--|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Nivel de ambidestreza durante la crisis (raíz cuadrada) | 3,43 | 0,70 | | | | | | | | | | |
| 2 | Nivel de ambidestreza antes de la crisis (raíz cuadrada) | 3,39 | 0,70 | 0,39 | | | | | | | | | |
| 3 | Equilibrio en la ambidestreza durante la crisis | 4,30 | 0,66 | 0,36 | 0,42 | | | | | | | | |
| 4 | Equilibrio en la ambidestreza antes de la crisis | 4,18 | 0,63 | 0,64 | 0,23 | 0,31 | | | | | | | |
| 5 | Tamaño de la empresa (ln) | 3,60 | 0,79 | -0,04 | -0,12 | -0,02 | 0,03 | | | | | | |
| 6 | Sector 2 (NACE 20) | 0,15 | 0,35 | 0,00 | 0,08 | 0,02 | -0,02 | 0,08 | | | | | |
| 7 | Sector 3 (NACE 23) | 0,22 | 0,42 | -0,26 | -0,20 | -0,09 | -0,07 | 0,11 | -0,22 | | | | |
| 8 | Sector 4 (NACE 24) | 0,12 | 0,33 | 0,24 | 0,08 | -0,07 | 0,10 | 0,01 | -0,15 | -0,20 | | | |
| 9 | Sector 5 (NACE 28) | 0,07 | 0,25 | 0,11 | -0,08 | -0,02 | 0,07 | -0,06 | -0,11 | -0,14 | -0,10 | | |
| 10 | Sector 6 (NACE 31) | 0,05 | 0,22 | 0,09 | 0,26 | 0,15 | 0,00 | -0,06 | -0,10 | -0,12 | -0,09 | -0,06 | |
| 11 | Crecimiento externo y alianzas | 0,83 | 2,15 | 0,29 | 0,01 | 0,04 | 0,19 | 0,23 | -0,02 | 0,09 | 0,24 | -0,11 | -0,09 |

Nota: N=117. Todas las correlaciones superiores a 0,18 (absoluto) son significativas (p<0,05).

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4. Regresiones múltiples

| Dependiente: Nivel de ambidestreza durante la crisis | | | | | | |
|--|----------|------|-------------|------|-------------|------|
| | Modelo 1 | | Modelo 2 | | Modelo 3 | |
| | Beta | Sig. | Beta | Sig. | Beta | Sig. |
| Constante | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 |
| Sector 2 | 0,02 | 0,87 | -0,01 | 0,88 | -0,02 | 0,85 |
| Sector 3 | -0,18 | 0,07 | -0,13 | 0,17 | -0,16 | 0,07 |
| Sector 4 | 0,22 | 0,02 | 0,20 | 0,03 | 0,12 | 0,16 |
| Sector 5 | 0,12 | 0,21 | 0,14 | 0,10 | 0,16 | 0,06 |
| Sector 6 | 0,10 | 0,28 | 0,01 | 0,92 | 0,03 | 0,76 |
| Tamaño de la empresa (ln) | -0,01 | 0,89 | 0,02 | 0,77 | -0,04 | 0,66 |
| Nivel (antes) | | | 0,36 | 0,00 | 0,35 | 0,00 |
| Crecimiento externo y alianzas | | | | | 0,29 | 0,00 |
| R ² | 0,12 | | 0,24 | | 0,31 | |
| R ² corregida | 0,07 | | 0,19 | | 0,26 | |
| ΔF (sig.) | 2,56 | 0,02 | 16,36 | 0,00 | 11,70 | 0,00 |
| Máximo FIV | 1,24 | | 1,26 | | 1,27 | |

| Dependiente: Equilibrio en la ambidestreza durante la crisis | | | | | | |
|--|----------|------|-------------|------|-------------|------|
| | Modelo 4 | | Modelo 5 | | Modelo 6 | |
| | Beta | Sig. | Beta | Sig. | Beta | Sig. |
| Constante | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 |
| Sector 2 | -0,01 | 0,93 | -0,01 | 0,95 | -0,01 | 0,94 |
| Sector 3 | -0,05 | 0,64 | -0,02 | 0,86 | -0,04 | 0,72 |
| Sector 4 | 0,09 | 0,37 | 0,12 | 0,22 | 0,08 | 0,44 |
| Sector 5 | 0,07 | 0,47 | 0,08 | 0,39 | 0,09 | 0,34 |
| Sector 6 | 0,00 | 0,97 | -0,04 | 0,68 | -0,03 | 0,75 |
| Tamaño de la empresa (ln) | 0,04 | 0,67 | 0,04 | 0,65 | 0,01 | 0,93 |
| Equilibrio (antes) | | | 0,33 | 0,00 | 0,31 | 0,00 |
| Crecimiento externo y alianzas | | | | | 0,16 | 0,10 |
| R ² | 0,02 | | 0,12 | | 0,14 | |
| R ² corregida | -0,04 | | 0,06 | | 0,08 | |
| ΔF (sig.) | 0,34 | 0,91 | 12,70 | 0,00 | 2,83 | 0,10 |
| Máximo FIV | 1,24 | | 1,25 | | 1,26 | |

Fuente: Elaboración propia.

Las empresas analizadas tienen, en promedio, un nivel de ambidestreza medio (próximo a 3, en una escala de 1 a 5) y un equilibrio en la ambidestreza elevado (superior a 4). Tanto el nivel como el equilibrio se ven ligeramente incrementados durante la crisis, sin embargo, sólo el segundo

supone un incremento estadísticamente significativo (el estadístico *t* para la prueba de diferencias de medias es de 1,79, lo que se corresponde con un valor *p* de 0,076). Lo cual supone que, en general, las empresas han respondido activamente a la crisis, manteniendo su énfasis en la

explotación y la exploración de conocimiento, pero reequilibrándolo. El recurso a las estrategias de crecimiento externo (fusiones y adquisiciones) y alianzas ha sido muy reducido. En promedio, las empresas de la muestra han llevado a cabo 0,83 operaciones de esta índole en los años previos a la crisis, realidad bastante común entre las Pymes, las cuales, por tamaño e idiosincrasia, suelen preferir el crecimiento interno.

De las 55 correlaciones bivariadas, 16 son significativas. Las dos variables dependientes se correlacionan con su variable retardada, pero sólo la primera (nivel de ambidestreza durante la crisis) también lo hace con la variable independiente (recurso al crecimiento externo y las alianzas). Esta variable sólo se correlaciona con el nivel durante la crisis y con el tamaño, esto último esperado por la gran exigencia de recursos (financieros y humanos) de las estrategias de fusión, adquisición y alianzas.

Por tanto, el examen preliminar de los descriptivos permite concluir que las empresas que recurrieron a formas distintas al crecimiento interno han logrado mayores niveles de ambidestreza. Estas estrategias no parecen ser la causa del incremento del equilibrio, el cual podría estar explicado por la respuesta que las empresas han dado a la crisis.

En los modelos 1 a 3, la variable dependiente es el nivel de ambidestreza durante la crisis. El nivel de ambidestreza capta el efecto sinérgico derivado de la combinación de elevadas dosis de explotación y exploración. El modelo 1 utiliza únicamente como regresores las variables de control. Por lo que se desprende de él, la variable sectorial influye parcialmente en el nivel de ambidestreza (dos sectores presentan diferencias significativas con respecto al sector de referencia), pero no el tamaño de la empresa; resultados previsible por ser sectores con cierta diferencia en su intensidad tecnológica y por haber poca variabilidad de tamaños en la muestra. El modelo 2 introduce el nivel de ambidestreza previo, manteniendo las variables de control. La variable introducida es significativa ($p < 0,001$) y la capacidad predictiva del modelo es elevada para el tamaño muestral considerado (R^2 corregido = 0,36), manteniéndose los niveles de multicolinealidad dentro de los límites aconsejados por la literatura (máximo FIV o *factor de inflación de la varianza* = 1,26 < 10). El modelo 2 arroja evidencia positiva a la H1a. El modelo 3 añade al anterior la variable descriptora de la modalidad del crecimiento de las empresas, introduciendo la variable que expresa el recurso al desarrollo externo (fusiones y adquisiciones) y las alianzas. Al igual que los anteriores, el modelo no presenta problemas de multicolinealidad (FIV máximo de 1,27), y ambas variables independientes son estadísticamente significativas y sus signos, los previstos. Estos resultados avalan las hipótesis 1a y 2a.

Los modelos 4 a 6 estudian los antecedentes del equilibrio en la ambidestreza durante la crisis. El modelo 4 utiliza únicamente como regresores las variables de control, esto es, tamaño y sector, no observándose ninguna influencia de éstas ni ninguna capacidad explicativa del modelo (de acuerdo con el R^2). El modelo 5 introduce el equilibrio en la ambidestreza previo al inicio de la crisis no presentando problemas de multicolinealidad (máximo FIV = 1,25 < 10). El parámetro asociado a la variable introducida presenta el signo pronosticado y es significativamente diferente de cero ($p < 0,001$), lo cual permite apoyar la H1b. Finalmente, el modelo 6 añade al anterior la variable relativa al recurso al desarrollo externo y las alianzas. El modelo no presenta problemas de multicolinealidad (FIV máximo de 1,26). La entrada de la nueva variable mejora el R^2 corregido, pero la significativa de éste está en el límite ($p = 0,095$), lo cual impide apoyar la H2b, a pesar de presentar el signo esperado y estar su estadístico cerca de los niveles de aceptación.

La Tabla 5 muestra la síntesis del contraste de hipótesis.

TABLA 5. Contraste de hipótesis

| Hipótesis | Estadístico* | | Resultado |
|--|--------------|------|------------|
| | Beta | Sig. | |
| H1a. En las Pymes, el mayor nivel de ambidestreza anterior a la crisis incide positivamente en el nivel de ambidestreza durante la crisis | 0,35 | 0,00 | Apoyada |
| H1b. En las Pymes, el mayor equilibrio en la ambidestreza antes de la crisis incide positivamente en el equilibrio en la ambidestreza durante la crisis | 0,31 | 0,00 | Apoyada |
| H2a. En las Pymes, el mayor recurso a estrategias de crecimiento externo y alianzas, con anterioridad a una fuerte crisis externa, incidirá positivamente en el nivel de ambidestreza durante la crisis | 0,29 | 0,00 | Apoyada |
| H2b. En las Pymes, el mayor recurso a estrategias de crecimiento externo y alianzas, con anterioridad a una fuerte crisis externa, incidirá positivamente en el grado de equilibrio en la ambidestreza durante la crisis | 0,16 | 0,10 | No apoyada |
| * Obtenidos de los Modelos 3 y 6 de la Tabla 4. | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Este trabajo analiza algunos determinantes de la ambidestreza de las Pymes en un entorno de crisis, considerando las tensiones que se generan en el seno de la misma. En este sentido, hemos argumentado que la ambidestreza es

una capacidad dinámica que permite a las empresas aliarse con el entorno. Asimismo, hemos propuesto que la ambidestreza está determinada por un componente estructural -que la hace depender de su ambidestreza previa- y por las modalidades de opciones estratégicas llevadas a cabo con anterioridad por estas empresas.

Frente al enfoque estático, predominante hasta el momento, este trabajo defiende y aporta evidencia acorde con el enfoque dinámico, ya que demuestra que las empresas adaptan su grado de ambidestreza ante cambios externos, reforzando la idea de ajuste empresa-entorno, en sintonía con las propuestas de Venkatraman, Lee e Iyer (2007), Siggelkow y Levinthal (2003) o Lavie y Rosenkopf (2006). Específicamente, esta investigación apoya la idea de que las empresas no tienen un nivel y equilibrio de ambidestreza estables, sino que los modifican según los requerimientos del entorno. En este sentido, el estudio muestra cómo las empresas reaccionan ante un entorno de recesión como el actual, adaptando sus actividades de exploración y de explotación. En particular, nuestros resultados revelan un incremento de la ambidestreza, en su dimensión de equilibrio, como respuesta a la crisis, en lugar de una focalización en una de las dos dimensiones, como cabría esperar cuando la empresa atraviesa momentos de fuertes limitaciones externas como el vivido en la reciente crisis (reducción de la demanda y del crédito bancario).

En contraste con este resultado, nuestro trabajo también ha obtenido evidencia de que la capacidad de cambio en la ambidestreza está limitada por la trayectoria pasada. En efecto, nuestros resultados ponen de manifiesto la fuerte dependencia que la orientación ambidiestra de una empresa (en sus dos dimensiones: nivel y equilibrio) tiene de la orientación mantenida en el pasado (hipótesis 1a y 1b, véase la Tabla 5). Esta evidencia apoya la idea de que, aunque la ambidestreza no sea estable ante condiciones externas cambiantes, sí que tiene un claro componente estructural que la condiciona, fruto de experiencias pasadas y de las soluciones estructurales y contextuales que han adoptado las empresas. Así pues, nuestro trabajo avala las tesis de Lavie *et al.* (2010) y la argumentación de Lavie y Rosenkopf (2006), en el sentido de que los patrones de comportamiento que permiten a las empresas explotar y/o explorar conocimiento se ven reforzados con la experiencia, generándose una dependencia estructural. Asimismo, estos resultados apoyan los hallazgos de Auh y Menguc (2005), al constatar que la capacidad de las empresas para reaccionar ante condiciones adversas depende de los niveles previos de exploración y explotación. También es coherente con la postura de O'Reilly y Tushman (2008; 2011), para la cual la ambidestreza actúa como una capacidad dinámica que permite la adaptación de las

empresas en el tiempo, de tal forma que el nivel de ambidestreza en un momento determinado puede facilitar a las empresas adaptarse a un nuevo entorno en el futuro.

Esta investigación aporta, a su vez, evidencia de otros determinantes del nivel y el equilibrio de la ambidestreza en una Pyme. Nuestro trabajo pone énfasis en el papel de la modalidad de estrategia corporativa como antecedente de la ambidestreza, tal y como proponían Raisch y Birkinshaw (2009). Hemos argumentado que determinadas modalidades de crecimiento corporativo pueden ayudar a una Pyme a equilibrar su orientación hacia la exploración y la explotación, y permitirle alcanzar elevados niveles de ambas. Los resultados avalan la hipótesis de que las fusiones, adquisiciones y alianzas llevadas a cabo por las Pymes antes de la crisis han contribuido a aumentar sus niveles de ambidestreza (H2a, Tabla 5). Además, aportan indicios de que el impacto sobre el equilibrio es también positivo, aunque en este caso los resultados no son robustos (H2b, Tabla 5).

Estos últimos hallazgos son coherentes con los trabajos que desde una perspectiva del conocimiento analizan la relación entre modalidad de crecimiento e inercia frente al cambio. Vermeulen y Barkema (2001) y Vermeulen (2005) asociaron las fusiones y adquisiciones con el cambio y la ruptura, mientras que el crecimiento interno estaba asociado con la inercia. Nuestro trabajo guarda sintonía con la propuesta de Eisenhardt *et al.* (2010) que considera que las estrategias de crecimiento externo insuflan flexibilidad en las organizaciones, contrabalanceando de este modo la tendencia natural a la inercia y a la explotación que provoca el crecimiento interno. También es coherente con la consideración de las fusiones y adquisiciones como decisiones estratégicas raras o *eventos raros* (Zollo, 2010), es decir, infrecuentes, diversos y complejos que, inherentemente, conllevan elevados niveles de ambigüedad causal y de resultados. Estas características las hacen valedoras de incorporar cambio y renovación en la empresa y de contrarrestar la tendencia a la conformidad que conlleva el crecimiento interno. Por su parte, las alianzas pueden ser usadas tanto para explotar recursos complementarios, como para transferir y absorber bases de conocimiento de sus socios para explorar nuevas tecnologías y mercados (Rothaermel & Deeds, 2004). No obstante, las organizaciones pueden enfocarse sólo a la explotación -mediante el crecimiento interno, por ejemplo- relegando la tarea de equilibrarla con la exploración a las relaciones establecidas con sus socios de cooperación (Gupta *et al.*, 2006). En las Pymes que hemos analizado, hay un predominio claro del crecimiento interno que se ve acompañado por una infrecuente utilización de las fusiones y adquisiciones, y de la cooperación.

Finalmente, las dos dimensiones de la ambidestreza propuestas por Cao *et al.* (2009) -equilibrio y nivel- nos han ayudado a conceptualizar mejor el constructo ambidiestro, esto es, la capacidad de tener elevados niveles de destreza en dos frentes, la exploración y la explotación. Los resultados de este estudio muestran cierta evidencia de que los determinantes de ambas pueden ser diversos e, incluso, que determinadas variables pueden tener impactos distintos sobre las mismas al provocar un *trade-off* entre la exploración y la explotación.

Este trabajo y sus conclusiones tienen diferentes implicaciones prácticas para los directivos de las empresas. En primer lugar, y principalmente, hemos demostrado que la capacidad para explorar y para explotar con destreza es estructuralmente dependiente. Por tanto, la ambidestreza que actualmente haya alcanzado una empresa es un predictor de la ambidestreza que la misma tendrá en el futuro. También hemos obtenido evidencia de que las Pymes reaccionan ante el entorno -su hostilidad, dinamismo y escasez de recursos- y dicha reacción tendrá consecuencias no sólo en el corto plazo sino también en el largo plazo, afectando a su ambidestreza futura.

En segundo lugar, este estudio muestra que las Pymes que se han desarrollado mediante crecimiento externo y alianzas están más preparadas para ser ambidiestras, esto es, para mejorar sus niveles de exploración y explotación ante una situación de crisis. Por tanto, desde un punto de vista directivo, estas opciones estratégicas tienen una ventaja adicional a las mostradas hasta el momento por la literatura. Aunque el crecimiento a través de fusiones y adquisiciones o acuerdos de cooperación es arriesgado y muchas veces se ve asociado con elevadas tasas de fracaso -como es el caso del crecimiento externo-, tiene la ventaja de renovar a las empresas involucradas, de introducir en las mismas nuevas formas de hacer las cosas, y permitirles estar preparadas para alinearse ante una situación de ruptura y cambio como la de la actual crisis internacional. Ahora bien, el carácter temporal y reversible y la mayor flexibilidad de la cooperación pueden hacer menos arriesgada la búsqueda de la ambidestreza por parte de las Pymes respecto al crecimiento externo.

De esta investigación también se desprende que manejar la ambidestreza es un reto complejo y difícil. Las tensiones que pueden existir en algunos casos entre aumentar el nivel de ambidestreza y perder el carácter equilibrado de la misma ponen de manifiesto la dificultad de prever las consecuencias de determinadas decisiones estratégicas.

Este trabajo no está exento de limitaciones, algunas de las cuales sugieren nuevas líneas de investigación. El contexto

del estudio de las Pymes impone condiciones a la generalización de nuestros resultados a otras empresas. En ese sentido, serían deseables trabajos que argumenten y examinen las propuestas centrales de nuestro estudio en grandes empresas, adaptándolas a las especificidades de las mismas; sobre todo en una crisis en la que prevalece la escasez de recursos, ya que ésta puede no afectar de igual forma a las posibilidades de reacción de las grandes frente a las Pymes. Asimismo, esta investigación contempla dos momentos del tiempo, antes y durante la crisis. A pesar de que los datos relativos a dichos periodos han sido obtenidos de distintos entrevistados, la información se recogió en un único momento del tiempo. Si bien no es posible subsanar la recogida de información pasada en un momento posterior, como ya se ha comentado anteriormente, sería muy interesante realizar estudios longitudinales que analicen el impacto de la ambidestreza y las modalidades de crecimiento durante un periodo de crisis, como el actual, sobre el nivel y equilibrio tras la crisis.

Por otra parte, el estudio conjunto del crecimiento externo y de las alianzas como opciones estratégicas restringe determinar los efectos específicos de cada una de ellas sobre las dimensiones de la ambidestreza. En este sentido, otros estudios deberían profundizar en la relación entre la estrategia corporativa y la ambidestreza, analizando los efectos de cada una de las estrategias separadamente.

Por último, en este trabajo se han planteado algunos de los antecedentes de la ambidestreza sin abordar la cuestión de sus consecuencias. Sería conveniente analizar qué impacto tiene la ambidestreza sobre los resultados de las empresas y si existen divergencias entre el papel del nivel y el equilibrio de la ambidestreza y los resultados a corto y largo plazo de las mismas.

Referencias bibliográficas

- Agarwal, R. & Hefalt, C. E. (2009). Strategic Renewal of Organizations. *Organization Science*, 20 (2), 281-293.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- Armstrong, J. S. & Overton, T. S. (1977). Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys. *Journal of Marketing Research*, 14, 396-402.
- Auh, S. & Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: the moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research*, 58, 1652-1661.
- Barkema H.G. & Vermeulen, F. (1998). International expansion through start-up or acquisitions: a learning perspective. *Academy of Management Journal*, 41 (1), 7-27.
- Beckman, C.M. (2006). The influence of founding team company affiliations on firm behavior. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 741-758.

- Benner, M. J. & Tushman, M. L. (2003). Exploration, exploitation, and process management: the productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28, 238-256.
- Birkinshaw, J. & Gibson, C. B. (2004). Building ambidexterity into an organization. *MIT Sloan Management Review*, 45 (4), 47-55.
- Blarr, W. H. (2012). *Organizational Ambidexterity: Implications for the Strategy-Performance Linkage*. Leipzig: Springer.
- Brion, S., Favre-Bonté, V. & Mothe, C. (2008). Quelles formes d'ambidextrie pur combiner innovations d'exploitation et d'exploration? *Management International*, 12 (3), 29-44.
- Cao, Q., Gedajlovic, E., & Zhang, H. (2009). Unpacking Organizational Ambidexterity: dimensions, contingencies and synergistic effects. *Organization Science*, 20 (4), 781-796.
- Cao, Q., Simsek, Z. & Zhang, H. (2010). Modeling the Joint Impact of the CEO and the TMT on Organizational Ambidexterity. *Journal of Management Studies*, 47 (7), 1272-1296.
- DeVisser, M., de Weerd-Nederhof, P., Faems, D., Song, M., van Looy, B. & Visscher, K. (2009). Structural ambidexterity in NPD processes: A firm-level assessment of the impact of differentiated structures on innovation performance. *Technovation*, 30, 291-299.
- Eisenhardt, K.M., Furr, N.R. & Bingham, C.B. (2010). Microfoundations of Performance: Balancing Efficiency and Flexibility in dynamic Environments. *Organization Science*, 21 (6), 1263-1273.
- Eisenhardt, K.M. & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: What are they?. *Strategic Management Journal*, 21, 1105-1121.
- Escribá, A. & Safón, V. (2007). La Empresa Valenciana: Estrategias Corporativas y Competitivas, en La Comunidad Valenciana en el umbral del siglo XXI. Estrategias de desarrollo económico. *Servei de Publicacions de la Universitat de València*, 427-447.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (Feb), 39-50.
- Gupta, A.K., Smith, K.G. & Shalley, C.E. (2006). The interplay between exploration and exploitation. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 693-706.
- Gibson, C.B. & Birkinshaw, J. (2004). The antecedent, consequences and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47 (2), 209-226.
- He, Z. & Wong, P. K. (2004). Exploration and exploitation: an empirical test of the ambidextrous hypothesis. *Organization Science*, 15, 481-496.
- Heavy, C. & Simsek, Z. (2010). A dynamic capabilities model of organizational ambidexterity, Best paper of the 10th European Academy of Management Annual Conference, Rome.
- Helfat, C.E. & Peteraf, M.A. (2009). Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7 (1), 91-102.
- Iborra, M. & Dolz, C. (2007). El papel del conflicto en la exploración y explotación de conocimiento en las adquisiciones, *M@n@gement*, 10 (1), 1-21.
- Jansen, J.J.P., Tempelaar, M.P., van den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. (2009). Structural Differentiation and Ambidexterity: The Mediating Role of Integration Mechanisms. *Organization Science*, 20 (4), 797-811.
- Kauppila, O.P. (2010). Creating ambidexterity by integrating and balancing structurally separate interorganizational partnerships. *Organization Science*, 8 (4), 283-312.
- Koza, M.P. & Lewin, A.Y. (1998). The co-evolution of strategic alliances. *Organization Science*, 9, 255-264.
- Lavie, D., Kang, J. & Rosenkopf, L. (2010). Balance Within and Across Domains: The Performance Implications of Exploration and Exploitation in Alliances, Submitted to the 7th Atlanta Competitive Advantage Conference
- Lavie, D. & Rosenkopf, L. (2006). Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 797-818.
- Lavie, D., Stettner, U. & Tushman, M.L. (2010). Exploration and Exploitation within and across organizations. *The Academy of Management Annals*, 4 (1), 109-155.
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13, 111-125.
- Levinthal, D. & March, J. (1993). Myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14, 95-112.
- Lin, Z., Yang, H. & Demirkan, I. (2007). The Performance Consequences of Ambidexterity in Strategic Alliance Formations: Empirical Investigation and Computational Theorizing. *Management Science*, 53 (10), 1645-1658.
- López, E., García, F. E. & García, S. M. (2012). De la organización que aprende a la organización ambidiestra: evolución teórica del aprendizaje organizativo. *Cuadernos de Administración*, 25 (45), 11-37.
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y. & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: the pivotal role of top management team behavioural integration. *Journal of Management*, 32 (5), 646-672.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2 (4), 71-87.
- McCarthy, I.P. & Gordon, B.R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: a management control system approach. *R&D Management*, 41 (3), 240-258.
- McNamara, P. & Baden-Fuller, C. (1999). Lessons from the Celltech Case: Balancing knowledge exploration and exploitation in organizational renewal. *British Journal of Management*, 10, 291-307.
- Miller, D., Lant, T. K., Milliken, F. J. & Korn, H. J. (1996). The evolution of strategic simplicity: Exploring two models of organizational adaptation. *Journal of Management*, 22, 863-887.
- Nosella, A., Cantarello, S. & Filippini, R. (2012). The intellectual structure of organizational ambidexterity: A bibliographic investigation into the state of the art. *Strategic Organization*, 10 (4), 450-465.
- Nunnally, J. C. & Berstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd edition). New York: McGrawHill.
- O'Reilly III, C.A. & Tushman, M.L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: resolving the innovator's dilemma. *Research on Organizational Behavior*, 28, 185-206.
- O'Reilly III, C.A. & Tushman, M.L. (2011). Organizational Ambidexterity in Action: How Managers Explore and Exploit. *California Management Review*, 53 (4), 5-22.
- Pearson, R.W., Ross, M. & Dawes, R.M. (1994). Personal recall and the limits of retrospective questions in surveys, in Tanur, J.M. (Ed.): *Questions about Questions: Inquiries into the Cognitive Bases of Surveys*. Russell Sage Foundation, NY, 65-94.
- Piao, M. (2010). Thriving in the New: Implication of Exploration on Organizational Longevity. *Journal of Management*, 36, 1529-1554
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.
- Raisch, S. (2008). Balanced structures: designing organizations for profitable growth. *Long Range Planning*, 41, 483-508.

- Raisch, S. & Birkinshaw, J. (2008). Organizational Ambidexterity: antecedents, outcomes and moderators. *Journal of Management*, 34 (3), 375-409.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G. & Tushman, M.L. (2009). Organizational Ambidexterity: balancing exploitation and exploration for sustained performance. *Organization Science*, 20 (4), 1-12.
- Rothaermel, F.T. & Deeds, D.L. (2004). Exploration and exploitation alliances in biotechnology: A system of new product development. *Strategic Management Journal*, 25, 201-222.
- Russo, A. & Vurro, C. (2010). Cross-boundary ambidexterity: balancing exploration and exploitation in the fuel cell industry. *European Management Review*, 30-45
- Schumacker, R.E. & Lomax, R.G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modelling*. second edition. New York: Psychology Press.
- Siggelkow, N. & Levinthal, D. A. (2003). Temporarily divide to conquer: Centralized, decentralized, and reintegrated organizational approaches to exploration and adaptation. *Organization Science*, 14, 650-669.
- Simsek, Z. (2009). Organizational Ambidexterity: towards a multilevel understanding. *Journal of Management Studies*, 46(4), 864-894.
- Simsek, Z., Heavy, C., Veiga, J.F. & Souder, D. (2009). A Typology for Aligning Organizational Ambidexterity's Conceptualizations, Antecedents, and Outcomes. *Journal of Management Studies*, 46 (5), 597-624.
- Sydow, J., Schreyögg, G. & Koch, J. (2009). Organizational path dependence: opening the Black box. *Academy of Management Review*, 34 (4), 689-710.
- Teece, D.J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- Tushman, M.L., Smith, W.K. & Binns, A. (2011). The Ambidextrous CEO. *Harvard Business Review*, 89 (6), 74-80.
- Vanhaverbeke, W., Gilsing, V., Beerkens, B. & Duysters, G. (2007). *Exploration and Exploitation in Technology-based Alliance Networks*. Eindhoven Center for Innovation Studies - Eindhoven University of Technology Hasselt University.
- Venkatraman, N., Lee, C.H. & Iyer, B. (2007). Strategic ambidexterity and sales growth: A longitudinal test in the software sector. http://www.softwareecosystems.com/SMJManuscript_revised.pdf. Consultado el 30 de marzo de 2012.
- Vermeulen, F. (2005). How acquisitions can revitalize companies. *MIT Sloan Management Review*, 46 (4), 44-51.
- Vermeulen, F. & Barkema, H. (2001). Learning through acquisitions. *Academy of Management Journal*, 44, 457-478.
- Wagner, M. (2011). To explore or to exploit? An empirical investigation of acquisitions by large incumbents. *Research Policy*, 40, 1217-1225.
- Zollo, M. (2010). Superstitious Learning with Rare Strategic Decisions: Theory and Evidence from Corporate Acquisitions. *Organization Science*, 20 (5), 894-908.