

# La Influencia de las Capacidades Dinámicas sobre los Resultados Financieros de la Empresa

Jorge CRUZ GONZÁLEZ

Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Complutense de Madrid  
jorge.cruz@ccee.ucm.es

Pedro LÓPEZ SÁEZ

Profesor Contratado Doctor  
Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Complutense de Madrid  
pedro.lopez@ccee.ucm.es

Gregorio MARTÍN DE CASTRO

Profesor Contratado Doctor  
Departamento de Organización de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Complutense de Madrid  
gregorio.martin@ccee.ucm.es

Recibido: 16-10-2008

Aceptado: 30-07-2009

## RESUMEN

La Perspectiva de las Capacidades Dinámicas surge en la última década para mejorar la capacidad explicativa de la Teoría de Recursos y Capacidades en lo que respecta a la obtención de ventaja competitiva sostenible por parte de las empresas cuando estas operan en entornos de rápido cambio. Sin embargo, algunos aspectos relativos a su conceptualización, sobre todo en relación a los factores que las componen, parecen no estar del todo claros. El presente trabajo pretende ofrecer una síntesis conceptual del término, tratando de identificar los factores clave en el desarrollo de capacidades dinámicas por parte de las empresas, y que componen el modelo teórico propuesto. En base a una muestra de 177 empresas de todo el mundo que operan en la industria del software, se lleva a cabo un estudio empírico, cuyos resultados muestran que las empresas que desarrollan conjuntamente capacidad de absorción y capacidad de innovación obtienen mejores resultados.

**Palabras clave:** Capacidades Dinámicas; Gestión del Cambio; Capacidad de Absorción; Capacidad de Innovación.

## The Influence of Dynamic Capabilities on the Company's Financial Performance

### **ABSTRACT**

The Dynamic Capabilities Perspective emerge in the last decade to improve the explanatory power of the Resource Based View of the firm with regard to obtaining sustainable competitive advantage by companies when they operate in rapid change environments. However, some aspects of its conceptualization, especially in relation to the factors that make up them, do not appear to be entirely clear. This paper aims to provide a conceptual synthesis of the construct, trying to identify the key factors involved in the development of dynamic capabilities by firms, and that make up the theoretical model proposed. Based on a sample of 177 companies around the world operating in the software industry, an empirical study is carried out, whose results show that companies that jointly develop absorptive capacity and innovative capacity achieve better results.

**Key Words:** Dynamic Capabilities; Change Management; Absorptive Capacity; Innovative Capacity.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Qué se entiende por Capacidades Dinámicas. 3. El Desarrollo de Capacidades Dinámicas. 4. Contraste Empírico. 5. Conclusiones, Limitaciones y Líneas Futuras de Investigación. Bibliografía

### **1. INTRODUCCIÓN**

A grandes rasgos, las dos corrientes principales que tratan de explicar la obtención de rentas económicas superiores por parte de las empresas, fruto de una ventaja competitiva de carácter sostenible, son el Enfoque de las Fuerzas Competitivas (Porter, 1981) y la Teoría de Recursos y Capacidades (Barney, 1991).

El primero de los enfoques, enraizado en los argumentos que provee la Economía Industrial, mantiene que es la estructura de la industria en la que opera la empresa, unidad de análisis fundamental de esta teoría, la que determina la posibilidad de obtener rentas económicas de carácter chamberlino por parte de la misma (Teece, Pisano y Shuen, 1997). Son el carácter y la acción de cinco fuerzas competitivas las que determinan el grado de atractivo de la industria (Porter, 1981). Bajo este enfoque, comúnmente denominado Efecto Industria o modelo basado en el Poder de Mercado, las alternativas estratégicas de la empresa se limitan a la búsqueda, selección y aprovechamiento de aquellas industrias que presenten un mayor atractivo, es decir, en las que se dé alguna imperfección en el mercado de productos.

Las principales críticas al enfoque de las Fuerzas Competitivas provienen de estudios como el de Rumelt (1991), en el que se pone de manifiesto que las diferencias entre el rendimiento de las empresas de una misma industria son mayores que las diferencias entre el rendimiento de las empresas que operan en

distintos sectores industriales, apoyando, así, el razonamiento de los estudios que consideran a las empresas como conjuntos heterogéneos de recursos.

Es, precisamente, este conjunto de estudios en los que se enmarca el segundo enfoque, denominado Teoría de Recursos y Capacidades, que, contrariamente al anterior, mantiene que son los recursos “VRIN” (Valiosos, Raros, Inimitables y No sustituibles: Barney, 1991) que posee la empresa los que permiten a la misma obtener rentas económicas de carácter ricardiano (Teece et al., 1997; Eisenhardt y Martin, 2000). Por lo tanto, son tales recursos y capacidades, heterogéneamente distribuidos entre las empresas, y la imperfecta movilidad de los mismos, que hace que dicha heterogeneidad persista en el tiempo, los que permiten a la empresa obtener una ventaja competitiva de carácter sostenible (Barney, 1991; Nelson, 1991). Si, además, se da complementariedad entre tales recursos y sus sistemas de actividad relacionados, su potencial para generar ventaja competitiva se incrementa (Porter, 1996), aumentándose la probabilidad de obtener cuasirentas. La empresa es, pues, considerada como un conjunto de recursos y capacidades, por lo que, bajo este enfoque, las alternativas estratégicas que se le plantean consisten en la obtención de recursos y el desarrollo de capacidades clave que le permitan poner en marcha estrategias de creación de valor a un coste inferior a la aportación de los mismos a dicha creación de valor (Makadok, 2001), aprovechando, por tanto, las posibles imperfecciones en el mercado de factores.

En este sentido, debemos diferenciar los conceptos de recursos, unidad básica de análisis de esta teoría, entendidos como el conjunto de factores o activos de los que dispone y controla la empresa (Barney, 1991), y capacidades, definidas como las habilidades y competencias organizativas que permiten a la misma desarrollar adecuadamente una actividad a partir de la combinación y coordinación de los recursos individuales disponibles (Grant, 1996). Nos situamos, por tanto, ante una concepción jerárquica, en función del nivel de agregación y coordinación, de ambos términos.

Las críticas en el caso de la Teoría de Recursos y Capacidades, así como en el Enfoque de las Fuerzas Competitivas, se centran en su carácter estático, y la sostenibilidad de la ventaja competitiva, que se deriva de los supuestos planteados por ambas teorías, se ha considerado improbable en mercados dinámicos (Eisenhardt y Martin, 2000). En efecto, la acumulación de recursos, o el hecho de operar en una industria “atractiva”, no son suficientes para conseguir ventaja competitiva sostenible ante la posibilidad de que se produzcan cambios que afecten bien al mercado de factores, bien al de productos. Siguiendo el argumento de Priem y Butler (2001), a medida que el entorno competitivo varía, el valor de los recursos (y las capacidades) también cambia. Los autores mantienen que el valor de un recurso viene determinado por factores externos ajenos a la Teoría de Recursos y Capacidades (según la cual, dichos factores externos permanecen constantes), ya

que si los factores relativos a productos y clientes varían, entonces, el valor de los recursos (estratégicos) que sustentan la ventaja competitiva de la empresa también puede variar, erosionando, por lo tanto, dicha ventaja. El razonamiento puede extrapolarse al caso del Enfoque de las Fuerzas competitivas. Cambios que afecten al mercado de productos, de forma que se reduzca el poder de mercado de la empresa, harán menos atractiva a la industria, erosionando, del mismo modo, su ventaja competitiva.

Los argumentos en este sentido han dado pie a que, a lo largo de la última década, se haya venido desarrollando por parte de la literatura especializada en dirección estratégica una nueva corriente que trata de explicar cómo las empresas son capaces de obtener ventaja competitiva ante la presencia de cambios que afecten al mercado de productos y/o al mercado de factores. Esta nueva perspectiva en el pensamiento estratégico, centro del análisis del presente trabajo, ha recibido el nombre de Capacidades Dinámicas (Teece et al., 1997; Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001; Winter, 2003; Teece, 2007). El argumento que se esgrime bajo esta nueva perspectiva mantiene que ni el Enfoque de las Fuerzas Competitivas, ni la Teoría de Recursos y Capacidades son capaces de explicar cómo las empresas logran ventaja competitiva en entornos de rápido cambio (Teece et al., 1997), defendiéndose la idea de que la ventaja competitiva en tales entornos descansa en el desarrollo de capacidades dinámicas antes, más hábilmente, ó más fortuitamente que la competencia para crear configuraciones de recursos que sostengan dicha ventaja (Eisenhardt y Martin, 2000). Las empresas que han logrado éxito en tales ambientes competitivos son las que han demostrado: i) capacidad de respuesta en el momento, y ii) rápida y flexible innovación de producto (Teece et al., 1997).

Por lo tanto, la Perspectiva de las Capacidades Dinámicas surge para mejorar la capacidad explicativa de ambos enfoques teóricos respecto al carácter sostenible de la ventaja competitiva en entornos de rápido cambio, al considerar la naturaleza evolutiva de los recursos y capacidades de la empresa en relación a los cambios en el entorno en el que opera la misma (Nelson, 1991; Wang y Ahmed, 2007).

Queda justificada, pues, la relevancia estratégica de las capacidades dinámicas, así como el interés que suscita su estudio en el ámbito académico. Sin embargo, a pesar de su relevancia y el amplio y creciente número de estudios científicos que tratan sobre este fenómeno, el concepto de capacidades dinámicas adolece de ciertas carencias terminológicas, no existiendo consenso en la literatura en cuanto a su definición (Wang y Ahmed, 2007). Más importante, no obstante, es la ausencia de consenso en lo que respecta a los factores que influyen en el desarrollo de capacidades dinámicas por parte de las empresas. Además, deben examinarse las consecuencias e implicaciones que, para la empresa, pueden derivarse del desarrollo de este tipo de capacidades. Son éstos, por lo tanto, los tres objetivos que

se pretenden conseguir con el presente trabajo, y que se desarrollan en cada uno de los tres siguientes apartados que lo componen. En primer lugar, en base a la revisión teórica de los principales estudios que abordan el tema de las capacidades dinámicas, se pretende ofrecer una síntesis conceptual del término, de forma que se clarifique la definición del mismo. Una vez realizada esta tarea, se tratará de identificar los factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas por parte de las empresas, de forma que se obtenga una visión general de los antecedentes que intervienen en dicho concepto, mediante la revisión de los trabajos más relevantes al respecto y el planteamiento de un modelo teórico en el que se recogen tales antecedentes y las consecuencias que se derivan del desarrollo de las mismas. Finalmente, se lleva a cabo un estudio empírico sobre una muestra de 177 empresas de todo el mundo que operan en una industria de rápido cambio como es la de desarrollo de software.

## **2. QUÉ SE ENTIENDE POR CAPACIDADES DINÁMICAS.**

Con el objetivo de plantear una definición de consenso sobre el concepto de Capacidades Dinámicas, se presenta, en el Cuadro 1, un resumen con las definiciones que, del mismo, han ofrecido los principales autores que han abordado el tema (téngase en cuenta que hasta el trabajo de Teece et al., 1997, no se acuña el término como tal).

Aunque las definiciones ofrecidas difieren en cuanto a la forma en la que son enunciadas, pueden identificarse dos aspectos comunes en las mismas: i) capacidad de adaptación, y ii) a entornos de rápido cambio.

En efecto, en un contexto dinámico (Schumpeteriano, evolutivo, de rápido cambio o de alta velocidad, según autores), si la empresa quiere mantener su ventaja competitiva, debe ser capaz de alterar (adecuar, evolucionar, renovar, adaptar, reconfigurar, según autores) su base de recursos y capacidades de forma que éstos le permitan competir con ventaja competitiva en el nuevo entorno.

Por lo tanto, podemos definir el concepto de capacidades dinámicas como la habilidad de la empresa de modificar continuamente su base de recursos y capacidades de manera que se encuentre siempre adaptada a entornos de rápido cambio, adoptando, pues, la definición seminal de Teece et al. (1997). En el siguiente epígrafe se explicará en qué consiste un entorno dinámico.

**Cuadro 1.-** Principales Definiciones de las Capacidades Dinámicas

<b>TRABAJO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
SCHUMPETER (1934)	<i>Capacidad de Innovación:</i> Artífice del proceso de “destrucción creativa”. Características que reúnen los “emprendedores” como actores clave en el proceso de continuo cambio.
NELSON (1991)	<i>Evolución de las Capacidades Esenciales:</i> Construidas sobre una base jerárquica de rutinas organizativas, definidas en función de un contexto Schumpeteriano o evolutivo.
COLLINS (1994)	Mantiene que existen ciertas capacidades organizativas que guían el ratio de cambio de las capacidades ordinarias.
PISANO (1994)	<i>Capacidades de Alterar Recursos:</i> Son el antecedente organizativo y las rutinas estratégicas mediante las que los directivos alteran la base de recursos de la empresa (adquieren y de despojan de recursos, integran todos conjuntamente y los recombinan) para generar nuevas estrategias de creación de valor.
HENDERSON y COCKBURN (1994)	<i>Competencias Arquitectónicas:</i> Son los artífices que están detrás de la creación, evolución y recombinación de los recursos en búsqueda de nuevos orígenes de ventaja competitiva.
TEECE, PISANO y SHUEN (1997)	Capacidades Dinámicas: Habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar sus competencias internas y externas para adecuarse a entornos de rápido cambio. Por lo tanto, reflejan la habilidad organizativa de lograr nuevas e innovadoras formas de ventaja competitiva.
EISENHARDT y MARTIN (2000)	Consisten en procesos estratégicos y organizativos específicos (como desarrollo de productos, alianzas, o toma de decisiones estratégicas) que crean valor en empresas que operan en mercados dinámicos mediante la manipulación de recursos hacia nuevas estrategias de creación de valor.
MAKADOK (2001)	Procesos a través de los cuales las empresas generan rentas económicas por ser más efectivas que sus rivales desplegando recursos.
ZOLLO y WINTER (2002)	Patrón aprendido de actividad colectiva mediante el cual la organización sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas.
WINTER (2003)	Son capacidades organizativas (rutinas de alto nivel o conjunto de rutinas) afectadas por el cambio. Se trata de inversiones que realiza la empresa para renovar su stock de capacidades.
AUGIER y TEECE (2007)	Se refieren a la capacidad (inimitable) con la que cuenta la empresa para formar, reformar, configurar y reconfigurar su base de activos para poder responder a los cambios en mercados y tecnologías.
TEECE (2007)	Capacidades de la empresa, difíciles de imitar, necesarias para adaptarse a clientes cambiantes y a las nuevas oportunidades tecnológicas. También incluyen la capacidad de la empresa de configurar el entorno en el que opera, desarrollar nuevos productos y procesos y diseñar e implementar modelos de negocio viables.
WANG y AHMED (2007)	Orientación en el comportamiento de la empresa a la continua integración, reconfiguración, renovación y recreación de sus recursos y capacidades y, más importante, al incremento y reconstrucción de sus capacidades esenciales en respuesta un entorno cambiante para conseguir mantener la ventaja competitiva.

Fuente: elaboración propia.

Según Wang y Ahmed (2007), existen tres niveles en la jerarquía de capacidades: en el nivel cero se situarían los recursos de la empresa, fundamentales para el desarrollo de sus capacidades, pudiendo ser origen de ventaja competitiva cuando demuestren características VRIN. Sin embargo, y como ya se comentó en el apartado anterior, tales características no perduran en el tiempo ante cambios que afecten a los mercados de factores y/o de productos. En el orden uno de la jerarquía se encuentran las capacidades de la empresa, que resultarán en un mayor rendimiento cuando se manifieste la habilidad de la misma de desplegar recursos para conseguir un objetivo deseado. Las capacidades esenciales o centrales de la empresa se clasifican en el segundo nivel de la jerarquía, definidas como el conjunto de capacidades estratégicamente relevantes para la ventaja competitiva de la misma (énfasis en la integración de recursos a la luz de la dirección estratégica de la empresa). Sin embargo, las capacidades esenciales pueden volverse irrelevantes, incluso convertirse en “rigideces esenciales”, en entornos de rápido cambio. En la cúspide de la pirámide jerárquica de capacidades es donde se sitúan las capacidades dinámicas anteriormente definidas. Este tipo de capacidades no sólo permiten competir con ventaja competitiva en el contexto actual, sino que dirigen el cambio en entornos dinámicos. Por lo tanto, pueden ser entendidas como una capacidad de crear o desarrollar capacidades en función del carácter evolutivo del entorno en el que opera la empresa.

En función de lo comentado hasta aquí, parece que el mecanismo a partir del cual una empresa puede conseguir estar continuamente adaptada a los cambios que se producen en los entornos de carácter dinámico precisa de dos componentes. En primer lugar, que la empresa sea capaz de aprender de los cambios que acontecen en dichos entornos, es decir, que tenga la capacidad de absorber el nuevo conocimiento procedente del exterior. En segundo lugar, que sea la propia empresa la que induzca tales cambios en el contexto, capitalizando dicho conocimiento, adelantándose a sus competidores a la hora de plantear respuestas a las nuevas demandas, por ejemplo. Ambos aspectos se tratan con mayor profundidad en el siguiente apartado.

### **3. EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DINÁMICAS.**

En el presente epígrafe se realiza un análisis de los factores necesarios para el desarrollo de capacidades dinámicas por parte de las empresas. En primer lugar, se tratará el aspecto del dinamismo del entorno como condición necesaria para el impulso de este tipo de capacidades, puesto que si el entorno en el que opera la empresa no está caracterizado por el acontecimiento de cambios, o si los cambios resultan fácilmente predecibles, no parece tener sentido hablar de adaptación alguna a los cambios producidos en el contexto. En segundo lugar, se abordarán las características que debe reunir la empresa, o los mecanismos a partir de los cuales,

la misma consigue mantenerse continuamente adaptada a los cambios producidos en los entornos anteriormente definidos.

### **3.1. Entornos Dinámicos.**

La noción de dinamismo implica cambio (Winter, 2003). El dinamismo del mercado puede estar causado por un factor principal o por una combinación de varios factores, que incluyen la innovación tecnológica, cambios regulatorios, ciclo económico, cambio competitivo y cambios en las pautas de demanda (Wang y Ahmed, 2007).

Si el entorno en el que opera la empresa es de carácter relativamente estático, perfectamente comprensible, estable o cuyos cambios son predecibles, el valor estratégico de los recursos que configuran las capacidades competitivas de la empresa también se mantendrá estable, no erosionándose, por tanto, la ventaja competitiva con la que cuenta la misma (Priem y Butler, 2001). En este tipo de entornos no tendrá sentido, pues, hablar de capacidades dinámicas, manteniendo éstas la concepción tradicional de rutinas organizativas, esto es, complicadas y muy detalladas, siguiendo un proceso analítico que descansa sobre el conocimiento existente y una ejecución lineal con resultados predecibles (Eisenhardt y Martin, 2000).

Sin embargo, cuando los mercados son dinámicos o de “alta velocidad”, caracterizados por unos límites borrosos, modelos de negocio exitosos inciertos y cuyos participantes (compradores, proveedores, competidores y complementarios) son ambiguos y cambiantes, la estructura general de la industria no está clara, por lo que la incertidumbre no puede modelarse mediante probabilidades, debido a que no es posible especificar a priori los posibles estados futuros. Este aspecto plantea importantes problemas, tanto para la detección de las amenazas y oportunidades externas por parte de la Economía Industrial, como para la identificación de las fortalezas y debilidades internas desde la Teoría de Recursos y Capacidades.

En este tipo de entornos, las capacidades dinámicas necesariamente descansan mucho menos sobre el conocimiento existente y mucho más sobre la rápida creación de nuevo conocimiento (Eisenhardt y Martin, 2000). El éxito en este tipo de contextos depende, pues, del descubrimiento y desarrollo de oportunidades, de la efectiva combinación de las invenciones generadas interna y externamente, la eficiente transferencia de tecnología dentro de la empresa y entre empresas, la protección de la propiedad intelectual, la mejora de la “mejor práctica” en los procesos de negocio, la invención de nuevos modelos de negocio (Casadesus y Ricart, 2007), realizar decisiones imparciales y conseguir protección contra la imitación y otras formas de replicación por parte de los rivales (Teece, 2007).

Por lo tanto, a la hora de hablar de capacidades dinámicas, debe asumirse la idea de un contexto dinámico al que la empresa debe estar continuamente adaptada.

### **3.2. Capacidad de Absorción y Capacidad de Innovación.**

Como se comentó anteriormente, dos parecen ser los componentes del mecanismo que permite a la empresa mantenerse adaptada a los cambios que se producen en el entorno. El primero de ellos consistía en que la empresa fuera capaz de aprender de los cambios que acontecen en dichos entornos, absorbiendo e interiorizando el nuevo conocimiento procedente del exterior. El segundo consistía en que fuera la propia empresa la que indujera tales cambios en el contexto, capitalizando así dicho conocimiento. Como veremos a continuación, ambos mecanismos se refieren a la capacidad de absorción y a la capacidad de innovación, respectivamente.

Algunos autores han incluido también a la capacidad de adaptación entre los factores que componen las capacidades dinámicas (Wang y Ahmed, 2007), definida como la habilidad de la empresa de identificar y capitalizar nuevas oportunidades de mercado, haciendo hincapié en la capacidad de la empresa de adaptarse a sí misma a una moda duradera mediante la flexibilidad de recursos y la alineación de sus recursos y capacidades con los cambios acontecidos en el entorno, residiendo, por tanto, el foco de la capacidad de adaptación en la alineación de los factores internos con los factores externos del contexto.

Sin embargo, parece que incluir a la capacidad de adaptación, según se ha definido, como uno de los factores que influyen en el desarrollo de capacidades dinámicas sería caer en un error de carácter tautológico, ya que la definición de la capacidad de adaptación está implícita en la propia definición de capacidades dinámicas, esto es, habilidad de adaptación a entornos de rápido cambio (Teece et al, 1997).

*Capacidad de Absorción:* Para que una empresa que actúa en un contexto dinámico pueda mantenerse adaptada a los cambios que se producen en el mismo, debe demostrar capacidad de absorción. Cohen y Levinthal (1990) la definen como la habilidad de la empresa de reconocer el valor de la nueva información de origen externo, asimilarla y aplicarla con fines comerciales. Sin embargo, la capacidad de absorción así definida, está englobando el propio concepto de capacidades dinámicas (capacidades de absorción e innovación).

Por su parte, Zahra y George (2002) mantienen que la capacidad de absorción es crítica para el éxito ante cambios tecnológicos externos, afirmando que esta capacidad es un factor importante para el desarrollo de capacidades dinámicas en

múltiples industrias, influyendo en la naturaleza y sostenibilidad de la ventaja competitiva de las empresas. Estos autores defienden que la capacidad de absorción es un concepto multidivisional y proponen cuatro factores que lo componen: adquisición de conocimiento, asimilación, transformación y explotación. Sin embargo, al igual que en el caso anterior, si la capacidad de absorción está compuesta por estos cuatro factores, se está equiparando el concepto de capacidad de absorción al de capacidades dinámicas, incluyéndose, de nuevo, en el primero, el concepto de capacidad de innovación. En los dos trabajos mencionados, se pone de manifiesto que la capacidad de absorción es crítica para el desarrollo de la capacidad de innovación (Cohen y Levinthal, 1990) y para las capacidades dinámicas (Zahara y George, 2002), por lo que no parece del todo acertado plantear una concepción de capacidad de absorción que englobe ambos conceptos.

Lo que se propone aquí es una definición menos amplia del concepto de capacidad de absorción, en la línea de lo que plantean Arbussá y Coenders (2007), esto es, capacidad de explorar el entorno en búsqueda de nuevo conocimiento y tecnología y la capacidad de integrar ese nuevo conocimiento externo en el proceso de innovación de la empresa. Enlazando con los dos trabajos mencionados, el concepto de capacidad de absorción, tal y como acaba de definirse, quedaría formado exclusivamente por del primero de los componentes que proponen Zahra y George (2002) en su modelo, a saber, la capacidad de absorción potencial, compuesta por la adquisición y la asimilación del conocimiento procedente del exterior, poniéndose de manifiesto, pues, la relevancia de tomar el nuevo conocimiento externo y combinarlo con el conocimiento previo existente para uso propio, lo que resulta coherente con la primera parte de la definición dada por Cohen y Levinthal (1990), esto es, reconocer el valor y asimilar la nueva información.

En el trabajo de Teece (2007) se propone un modelo explicativo del concepto de capacidades dinámicas, enumerándose una serie de factores que influyen en el desarrollo de las mismas. Algunos de los elementos que integran dicho modelo pueden caracterizarse, en función de lo comentado hasta aquí, dentro del ámbito de la capacidad de absorción. Éstos son: procesos para explotar la innovación complementaria y de proveedores; procesos para explotar desarrollos exógenos en la ciencia y tecnología; procesos para identificar segmentos, necesidades e innovación de clientes; descentralización y “descomposición cercana”; aprendizaje y dirección del conocimiento.

Por lo tanto, en función del razonamiento seguido hasta el momento, se plantea la primera de las hipótesis:

*Hipótesis 1. En entornos de rápido cambio, cuanto mayor sea la capacidad de absorción de la empresa, en mayor medida cumplirá ésta el objetivo de creación de valor.*

*Capacidad de Innovación:* De nuevo, proponemos que para que una empresa que actúa en un contexto dinámico pueda estar continuamente adaptada a los cambios que se producen en el mismo, debe demostrar capacidad de innovación. Para Schumpeter (en Teece et al., 1997 y Wang y Ahmed, 2007), la capacidad de innovación se caracteriza por el desarrollo de nuevos productos y servicios, el desarrollo de nuevos métodos de producción, la identificación de nuevos mercados, el descubrimiento nuevas fuentes de suministro y el desarrollo de nuevas formas organizativas. Por su parte, Wang y Ahmed (2007) la definen como la habilidad de la empresa para desarrollar nuevos productos y/o mercados, alineando una orientación estratégica innovadora con comportamientos y procesos novedosos. Por lo tanto, la capacidad de innovación explica los vínculos entre los recursos y capacidades de la empresa con su cartera de productos y mercados cuando la empresa opera en entornos de rápido cambio.

Obviamente, para que la empresa pueda maximizar el rendimiento de su capacidad de innovación, debe contar con la capacidad de absorción anteriormente definida (si la empresa fuera un sistema completamente cerrado, el éxito de su innovación se debería, principalmente, al azar, puesto que no se retroalimentaría de la evolución del contexto en el que opera). Este argumento se aprecia en el trabajo de Cohen y Levinthal (1990) cuando los autores afirman que la capacidad de absorción es crítica para las capacidades de innovación. En efecto, completando el argumento ofrecido en el apartado anterior, se propone aquí que la capacidad de innovación puede equipararse al segundo componente de la capacidad de absorción propuesto en el modelo de Zahra y George (2002), esto es, la capacidad de absorción realizada, compuesta, a su vez, por la transformación y explotación de ese conocimiento que, aunque en parte proviene de origen externo, tras haber sido *absorbido* por la empresa, ya forma parte del stock de conocimiento propio de la misma, que debe ser transformado y explotado con fines comerciales. De nuevo, como en el caso anterior, la capacidad de innovación así definida resulta coherente con la segunda parte de la definición de capacidad de absorción dada por Cohen y Levinthal, esto es, aplicar el nuevo conocimiento (ya absorbido) con fines comerciales.

Así mismo, y volviendo al modelo plantado por Teece (2007), varios de los elementos que plantea este autor como integrantes de las capacidades dinámicas podrían incluirse dentro de lo que se entiende por capacidad de innovación, como son: procesos para dirigir la I+D interna y seleccionar nuevas tecnologías; diseño del modelo de negocio; selección de protocolos en la toma de decisiones; selección de los límites de la empresa; dirección de los activos complementarios; gobierno corporativo.

Así pues, siguiendo el razonamiento anterior, se plantea la segunda hipótesis:

*Hipótesis 2. En entornos de rápido cambio, cuanto mayor sea la capacidad de innovación de la empresa, en mayor grado cumplirá esta el objetivo de creación de valor.*

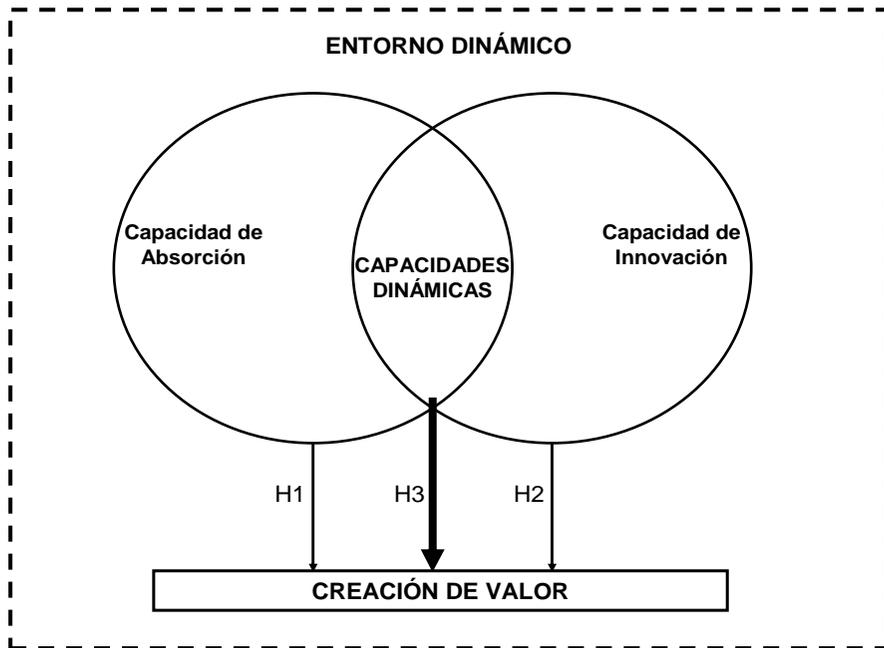
Podemos considerar, entonces, que ambos aspectos son los factores más importantes que componen el mecanismo que permite a la empresa desarrollar capacidades dinámicas, reforzando, conjuntamente, la habilidad de la misma para integrar, reconfigurar y renovar sus recursos y capacidades en línea con los cambios externos. Como puede apreciarse, ambos factores están correlacionados, si bien, como se ha puesto de manifiesto, son conceptualmente distintos.

El razonamiento seguido supone, pues, que para que una empresa que opera en un contexto de rápido cambio desarrolle capacidades dinámicas debe contar con capacidad de absorción y con capacidad de innovación, según acaban de ser definidas. No obstante, el contar solamente con uno de estos componentes no garantiza el éxito de la empresa en este tipo de contextos. En efecto, lo que se propone aquí es que la capacidad de absorción cumple la función de input esencial de la eficiencia en la capacidad de innovación, por lo que tanto la capacidad de absorción que no se haga efectiva en este proceso, como la capacidad de innovación que no esté sustentada sobre una amplia base de capacidades de absorción (áreas no cruzadas de la figura), pueden suponer una carga adicional de coste para la empresa. Así pues, los esfuerzos de las empresas que operan en entornos de carácter dinámico deben dirigirse a la maximización del output de la capacidad de absorción, maximizando así la eficiencia de la capacidad de innovación (área cruzada de la figura).

Por lo tanto, según la argumentación ofrecida a lo largo del presente trabajo, se enuncia la hipótesis que viene a completar el modelo teórico propuesto:

*Hipótesis 3. En entornos de rápido cambio, si la empresa desarrolla capacidades dinámicas, conseguirá el objetivo de creación de valor en mayor medida que si únicamente desarrolla capacidad de absorción o capacidad de innovación.*

A modo de resumen gráfico, el modelo teórico que pretende verificarse en el siguiente apartado puede plantearse a través de la Figura 1.

**Figura 1:** Modelo Teórico propuesto para el Desarrollo de Capacidades Dinámicas:

#### 4. CONTRASTE EMPÍRICO.

En el presente apartado se ofrece la información más relevante acerca del estudio empírico realizado para analizar, en base a datos reales de empresas, el grado cumplimiento de las tres hipótesis planteadas en el modelo teórico propuesto. En primer lugar, se ofrece la información relativa a la obtención de los datos y la muestra utilizada. Posteriormente, se plantean las variables y los instrumentos de medida, así como la metodología llevada a cabo para la realización del contraste estadístico. Finalmente, se presentan los principales resultados del estudio.

##### 4.1. Datos y Muestra.

El informe “Monitoring Industrial Research: The 2006 EU Industrial R&D Investment Scoreboard”, elaborado para la Comisión Europea, ofrece la clasificación de las mil primeras empresas en función de su inversión en Investigación y Desarrollo durante el ejercicio contable correspondiente al año 2005. En el informe se presentan los datos agrupados de seis maneras distintas: i) clasificación de las mil primeras empresas de la Unión Europea en función de su inversión en I+D; ii) las mismas empresas agrupadas por estados miembros; iii) las

mismas empresas agrupadas por sector industrial; vi) clasificación de las mil primeras empresas ajenas a la Unión Europea en función de su inversión en I+D; v) las mismas empresas agrupadas por países; y vi) las mismas empresas agrupadas por sector industrial.

En cada una de las agrupaciones enunciadas se ofrecen los siguientes datos (para los años 2004 y 2005 cuando corresponda): nombre de la empresa; posición en la clasificación correspondiente (UE o no UE); país de origen; sector industrial; inversión en I+D; ventas netas; número de empleados; beneficio operativo; capitalización de mercado; e inversión en capital.

Este informe supone, por tanto, una importante base de datos para los objetivos que se plantean en el presente trabajo, tanto por la información disponible en el mismo como por el hecho de que se incluyan empresas de todo el mundo, lo que permite superar una de las limitaciones más frecuentes de los estudios en el ámbito de las ciencias sociales, esto es, la posibilidad de generalización de los resultados obtenidos.

El contraste empírico que se realiza en el presente estudio se lleva a cabo sobre las empresas que operan en la industria del software y que formaban parte en 2006, bien de la clasificación de las mil primeras empresas europeas por inversión en I+D, bien de la clasificación análoga para las empresas ajenas a la Unión Europea. El total de empresas dedicadas al desarrollo de software presentes en la clasificación europea era de cien, esto es, de las mil empresas más innovadoras de Europa, el 10% operaban en la industria del software. En el caso de la clasificación de las empresas ajenas a la Unión Europea, este porcentaje desciende ligeramente hasta el 9%, con un total de 90 empresas dedicadas a esta actividad, en su inmensa mayoría originarias de Estados Unidos. Se trata, pues, de una industria intensiva en innovación, resultando un entorno propicio para los planteamientos del presente trabajo.

Por lo tanto, el estudio parte con 190 observaciones de empresas de todo el mundo dedicadas al desarrollo de software, si bien, una vez eliminadas las observaciones que contaban con valores perdidos en aquéllas magnitudes que componen alguna de las variables utilizadas en el análisis, la muestra útil para llevar a cabo el estudio es de 177 empresas.

#### **4.2. Variables.**

Cuatro son las variables que se proponen para llevar a cabo el contraste empírico del modelo teórico planteado. Las tres primeras, esto es, capacidad de absorción, capacidad de innovación y capacidades dinámicas, serán las variables independientes. Por su parte, la tercera variable, creación de valor, será la variable dependiente. A continuación se describen las medidas utilizadas para cada una de ellas.

*Capacidad de Absorción:* para llevar a cabo la medición de esta variable se utiliza la intensidad en I+D (Inversión en I+D / Ventas Netas). Este ratio ha sido utilizado como medida tradicional de la capacidad de absorción por parte de la literatura especializada desde que Cohen y Levinthal la propusieran en su trabajo de 1990. Al relativizar la inversión en I+D por el volumen de ventas, estamos eliminando los posibles efectos derivados del tamaño de las empresas, por lo que no es preciso utilizar variables que controlen tales efectos.

*Capacidad de Innovación:* se propone un indicador de la eficiencia en la aplicación del conocimiento como medida de la capacidad de innovación, concretamente, se utiliza un indicador de la eficiencia en la aplicación del conocimiento con fines comerciales como Proxy a la innovación de productos (Incremento de las Ventas Netas / Incremento de la Intensidad en I+D). En su reciente estudio de 2007, Leskovar-Spacapan y Bastic utilizan en una de las etiquetas que componen su cuestionario el incremento de cuota de mercado en función de la innovación para medir lo que denominan como “ventaja de innovación”. En nuestro caso, el ratio se ha construido utilizando el porcentaje de variación de las ventas netas entre 2004 y 2005 y, para evitar los efectos ambiguos de numerador y denominador negativos, se han utilizado números índices para medir la variación de la intensidad en I+D entre los mismos años. De nuevo, como en el caso anterior, no se precisa de variables que controlen el efecto del tamaño, puesto que se trabaja con variaciones en la construcción de la medida.

*Capacidades Dinámicas:* de acuerdo con la argumentación teórica presentada en los apartados anteriores, se propone como medida de las capacidades dinámicas el producto de las medidas de las variables anteriores. Esta medida, así construida, provee información del grado en el que la empresa cuenta con capacidad de absorción y capacidad de innovación conjuntamente.

*Creación de Valor:* si bien la medida más adecuada para esta variable es aquella que tenga en cuenta la valoración del mercado (como la variación en la capitalización), debido a que varias de las empresas de la muestra no cotizan en bolsa, se ha optado por utilizar como medida de la variable dependiente el beneficio operativo como porcentaje de las ventas netas en el año 2005, manteniendo así gran parte de las observaciones iniciales. De nuevo, como en el caso de las variables independientes, al estar relativizada por el volumen de ventas netas, no es preciso controlar el efecto del tamaño.

### 4.3. Metodología.

La metodología propuesta para el estudio se compone de tres regresiones simples estimadas por Mínimos Cuadrados Ordinarios en las que la variable dependiente es el beneficio operativo como porcentaje de las ventas netas y las variables independientes cada una de las medidas definidas para la capacidad de absorción, la capacidad de innovación y las capacidades dinámicas. En primer lugar se llevará a cabo una regresión introduciendo como variable independiente la medida de la capacidad de absorción, de forma que los resultados de esta regresión se corresponden con la primera de las hipótesis. En segundo lugar, se hará lo propio con la variable capacidad de innovación, cuyos resultados se vinculan con la segunda hipótesis. Por último, se realizaría una tercera regresión simple en la que se incluya la medida definida anteriormente para la variable capacidades dinámicas, de la que podremos obtener conclusiones con respecto a la hipótesis tercera.

El software estadístico utilizado para las estimaciones de los tres modelos ha sido el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows en su versión 15.0.

### 4.4. Resultados:

En el Cuadro 2 se ofrecen los resultados de los modelos correspondientes a cada una de las tres regresiones definidas en el apartado anterior.

Como puede observarse en los resultados de la estimación del Modelo 1, el coeficiente estandarizado correspondiente a la capacidad de absorción resulta negativo y estadísticamente significativo, rechazándose, por tanto, la primera de las hipótesis planteadas. Si bien es cierto que, al presentar el modelo teórico, ya se adelantó que una elevada capacidad de absorción que no se realice vía eficiencia en la capacidad de innovación, supondrá una carga de coste adicional para la empresa. Este razonamiento se ve apoyado por los resultados del Modelo 1, máxime si, como en este caso, la variable dependiente está medida en términos de resultado contable.

Con respecto a los resultados de la estimación del Modelo 2, el coeficiente estandarizado correspondiente a la capacidad de innovación resulta positivo y estadísticamente significativo (1,1%), apoyando, por tanto la argumentación seguida en la construcción del modelo teórico y, por ende, la segunda hipótesis planteada. Cuanta mayor capacidad de innovación desarrolla la empresa, mejores resultados obtiene.

**Cuadro 2:** Resultados de la Estimación

<b>MODELO 1.- CAPACIDAD DE ABSORCIÓN</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>B</b>	<b><math>\beta</math> ESTANDARIZADO</b>	<b>p-value</b>
<b>Constante</b>	25,209	-	,000
<b>C. Absorción</b>	-1,136	<b>-0,719</b>	<b>,000</b>
<b>F = 187,297</b>	-	-	,000
$R^2 = 0,517$ $R^2_C = 0,514$			
<b>MODELO 2.- CAPACIDAD DE INNOVACIÓN</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\beta</math> ESTANDARIZADO</b>	<b>p-value</b>
<b>Constante</b>	-1,000	-	0,731
<b>C. Innovación</b>	0,289	<b>0,191</b>	<b>,011</b>
<b>F = 6,618</b>	-	-	,011
$R^2 = 0,036$ $R^2_C = 0,031$			
<b>MODELO 3.- CAPACIDADES DINÁMICAS</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>B</b>	<b><math>\beta</math> ESTANDARIZADO</b>	<b>p-value</b>
<b>Constante</b>	-0,682	-	,775
<b>C.Abs x C.Inn</b>	0,017	<b>0,358</b>	<b>,000</b>
<b>F = 25,710</b>	-	-	,000
$R^2 = 0,128$ $R^2_C = 0,123$			

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, como se aprecia en los resultados de la estimación del Modelo 3, se consigue soporte empírico para la hipótesis más relevante del modelo teórico planteado. En efecto, cuando la empresa desarrolla conjuntamente tanto capacidad de absorción, como capacidad de innovación, ésta logra un mayor beneficio operativo. El coeficiente estandarizado de la medida de las capacidades dinámicas resulta positivo, siendo considerablemente mayor que cuando únicamente se tiene en cuenta la capacidad de innovación, y estadísticamente muy significativo (0%). Además, la varianza explicada en este modelo pasa del 3,6%, en el caso de la capacidad de innovación en solitario, al 12,3% cuando la empresa desarrolla ambas capacidades conjuntamente. Por lo tanto, la evidencia empírica presentada apoya la hipótesis tercera. Cuando la empresa desarrolla capacidades dinámicas, obtiene un resultado mayor que si únicamente desarrolla capacidad de absorción o capacidad de innovación.

## **5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.**

El presente trabajo pretendía, en primer lugar, ofrecer una definición de consenso en la que se plasmaran las principales definiciones que la literatura ha dado sobre el concepto de capacidades dinámicas. En función de la revisión teórica realizada, parece que la definición del trabajo seminal de Teece et al. (1997) es la que ha imperado en la literatura relativa a la Perspectiva de las Capacidades Dinámicas, aunque las definiciones encontradas diferían en la manera de enunciarse. La capacidad de adaptación a entornos de rápido cambio, o en los que los cambios resultan imprevisibles, constituye, por tanto, una adecuada síntesis del concepto.

El segundo objetivo consistía en la identificación de los componentes que configuran el mecanismo a partir del cual la empresa consigue mantenerse continuamente adaptada a los cambios que se producen en el entorno en el que ésta opera. Con tales cambios como condición necesaria, dos parecen ser los componentes de las capacidades dinámicas, a saber, la capacidad de absorción, que permite a la empresa identificar e interiorizar el nuevo conocimiento externo, y la capacidad de innovación, que permite capitalizar dicho conocimiento a través de respuestas adecuadas a tales cambios.

Finalmente, se ha llevado a cabo un estudio empírico sobre una muestra de empresas que operan en una industria dinámica, como es la de desarrollo de software, para contrastar con datos reales lo que se ha propuesto en la teoría, obteniéndose un considerable apoyo para el razonamiento seguido en el presente trabajo. Los datos sustentan el argumento de que si la empresa sólo invierte en el desarrollo de capacidad de absorción, sin que se explote comercialmente la misma para capitalizar el nuevo conocimiento absorbido, estará incurriendo en una carga adicional de coste sin impacto positivo en los beneficios, perjudicando, por tanto, su cuenta de resultados. Por otro lado, se ha comprobado como, cuando la empresa desarrolla capacidad de innovación, obtiene, efectivamente, mejores resultados, si bien, la varianza del beneficio operativo de la empresa explicada por esta variable resulta considerablemente pequeña.

Finalmente, los datos apoyan la lógica de que si la empresa desarrolla capacidades dinámicas, mediante el impulso de sus capacidades de absorción e innovación, obtendrá un resultado operativo mayor que si únicamente desarrolla capacidad de absorción (impacto negativo) o capacidad de innovación de forma aislada. El hecho de que la muestra de empresas no pertenezca a una única región, sino que se haya obtenido de clasificaciones a nivel mundial, enriquece los resultados obtenidos, permitiendo la generalización de los mismos. Si bien es cierto, que al habernos centrado en un único sector industrial, esta posibilidad de generalizar los resultados se limita al sector estudiado, suponiendo una primera

limitación, así como la definición de una línea de investigación futura el hecho de replicar el estudio en múltiples sectores industriales.

Una limitación adicional al presente trabajo, así como, de nuevo, una importante línea de investigación futura, resulta la simplificación de las medidas utilizadas para las capacidades de absorción e innovación. Es preciso el desarrollo de medidas adecuadas y completas de ambos conceptos. De cara al futuro, deben desarrollarse instrumentos de medida más complejos, como medidas compuestas, conjugando también datos de origen primario, que recojan los mecanismos mediante los cuales las empresas adquieren la información procedente del exterior (de clientes, competidores, proveedores, organismos públicos e instituciones, centros de investigación, etc.), la habilidad de las mismas para interiorizarlo (personal cualificado, tecnología adecuada, capacidades directivas, mecanismos de aprendizaje, etc.) y la eficiencia de la empresa para capitalizar dicho conocimiento (nuevos productos y mercados, nuevos procesos productivos, innovaciones en marketing, etc.). También supone una limitación al estudio, siguiendo con las medidas utilizadas, el hecho de utilizar como variable dependiente el resultado operativo, cuando lo más adecuado sería haber utilizado medidas de mercado. Además, no han podido incluirse retardos, cuando, según Kor y Mahoney (2005), en las empresas de base tecnológica las inversiones en I+D se transforman en productos capaces de generar beneficios en un periodo de tres años. Este hecho debe tenerse muy en cuenta en futuras investigaciones.

Finalmente, como interesante línea futura de investigación, se resalta la necesidad de identificar y comprender el proceso mediante el cual las empresas consiguen maximizar la eficiencia entre sus capacidades de absorción e innovación, de forma que, en la situación ideal (en la que coincidan los dos círculos de la figura que representa nuestro modelo) todo el conocimiento absorbido del exterior se convierta en respuestas a los cambios producidos en el entorno, en cambios que la empresa genere en su entorno, el desarrollo de nuevas formas organizativas y modelos de negocio o en mejoras en los procesos productivos y directivos de la empresa.

**BIBLIOGRAFÍA**

- ARAGÓN-CORREA, J.A.; SHARMA, S. A Contingent Resource-Based View of Proactive Corporate Environmental Strategy. *Academy of Management Review*, Vol. 28, nº 1, 2003, p. 71-88.
- ARBUSSÁ, A.; COENDERS, G. Innovation Activities, Use of Appropriation Instruments and Absorptive Capacity: Evidence from Spanish Firms. *Research Policy*, Vol. 36, nº 10, 2007, p. 1545-1558.
- AUGIER, M.; TEECE, D.J. Dynamic Capabilities and Multinational Enterprise: Penrosean Insights and Omissions. *Management International Review*, Vol. 47, nº 2, 2007, p. 175-192.
- BARNEY, J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, nº 1, 1991, p. 99-120.
- BARNEY, J.B. Is the Resource-Based 'View' a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes. *Academy of Management Review*, Vol. 26, nº 1, 2001, p. 41-56.
- COCKBURN, I.M.; HENDERSON, R.M.; STERN, S. Untangling the Origins of Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 1123-1145.
- COHEN, M.D.; LEVINTHAL, D.A. Absorptive Capacity: A New Perspective of Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, nº 1, 1990, p. 128-152.
- COLLINS, D.J. Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*, Vol. 15, nº S1: winter special issue, 1994, p. 143-152.
- CUERVO GARCÍA, A. La Dirección Estratégica de la Empresa. Reflexiones desde la Economía de la Empresa. *Papeles de Economía Española*, nº 78/79, 1999, p. 34-55.
- DANNEELS, E. The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences. *Strategic Management Journal*, Vol. 23, nº 12, 2002, p. 1095-1121.
- D'AVENI, R.A. *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Manoeuvring*. New York. Free Press, 1994.
- EISENHARDT, K.M.; MARTIN, J.A. Dynamic Capabilities. What are They? *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 1105-1121.
- GALENDE, J. Analysis of Technological Innovation from Business Economics and Management. *Technovation*, Vol. 26, nº 3, 2006, p. 300-311.
- GRANT, R.M. Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Organization Science*, Vol. 7, nº 4, 1996, p. 375-387.
- HE, Z.L.; WONG, P.K. Exploration vs. Exploitation: An Empirical Tests of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, Vol. 15, nº 4, 2004, p. 481-494.

- HELFAT, C.E. Know-How and Asset Complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The case of R&D. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, nº 5, 1997, p. 339-360.
- HELFAT, C.E.; RAUBITSCHKE, R.S. Product Sequencing: Co-Evolution of Knowledge, Capabilities and Products. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 961-979.
- HELFAT, C.E.; PETERAF, M.A. The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, nº 10, 2003, p. 997-1010.
- HENDERSON, R.; COCKBURN, I. Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research. *Strategic Management Journal*, Vol. 15, Winter special issue, 1995, p. 63-84.
- HOLBROOK, D.; COHEN, W.M.; HOUNSHELL, D.A.; KLEPPER, S. The Nature, Sources, and Consequences of Firm Differences in the Early History of Semiconductors Industry. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 1017-1041.
- JANSEN, J.J.; VAN DEN BOSCH, F.A.J.; VOLBERDA, H.W. Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science*, Vol. 52, nº 11, 2006, p. 1661-1674.
- KOR, Y.Y.; MAHONEY, J.T. Research Notes and Commentaries. How Dynamics, Management, and Governance of Resource Deployments Influence Firm-Level Performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 26, nº 5, 2005, p. 489-496.
- LAVIE, D. Capability Reconfiguration: An Analysis of Incumbent Responses to Technological Change. *Academy of Management Review*, Vol. 31, nº 1, 2006, p. 153-174.
- LAZONICK, W.; PRENCIPE, A. Dynamic Capabilities and Sustained Innovation: Strategic Control and Financial Commitment at Rolls-Royce plc. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 14, nº 3, 2005, p. 501-542.
- LEPAK, D.P.; SMITH, K.G.; TAYLOR, M.S. Introduction to Special Topic Forum. Value Creation and Value Capture: A Multilevel Perspective. *Academy of Management Review*, Vol. 32, nº 1, 2007, p. 180-194.
- LESKOVAR-SPACAPAN, G.; BASTIC, M. Differences in Innovation Capability in Transition Economy: Internal Aspect of the Organization's Strategic Orientation. *Technovation*, Vol. 27, nº 9, 2007, p. 533-546.
- MAKADOK, R. Toward a Synthesis of Resource-Based and Dynamic-Capability Views of Rent Creation. *Strategic Management Journal*, vol. 22, nº 5, 2001, p. 387-401.
- MAKADOK, R. Research Notes and Commentaries: A Rational-Expectations Revision of Makadok's Resource/Capability Synthesis. *Strategic Management Journal*, Vol. 23, nº 11, 2002, p. 1051-1057.
- NELSON, R.R. Why Do Firms Differ, and How Does it Matter? *Strategic Management Journal*, Vol. 12, 1991, p. 61-74.

- NELSON, R.R.; WINTER, S.G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge (MA.): Belknap Press of Harvard University Press, 1982.
- NEUBERT, S.L. Value, Rareness, Competitive Advantage, and Performance: A Conceptual-Level Empirical Investigation of the Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 29, nº 7, 2008, p. 745-768.
- OLIVER, C.; HOLZINGER, I. The Effectiveness of Strategic Political Management: A Dynamic Capabilities Framework. *Academy of Management Journal*, Vol. 33, nº 2, 2008, p. 496-520.
- PARK, J.H.; SUH, H.J.; YANG, H.D. Perceived Absorptive Capacity of Individual Users in Performance of Enterprise Resource Planning (ERP) Usage: The Case of Korean Firms. *Information & Management*, Vol. 44, nº 3, 2007, p. 300-312.
- PATRAKOSOL, B.; OLSON, D.L. How Interfirm Collaboration Benefits IT Innovation. *Information & Management*, Vol. 44, nº 1, 2007, p. 53-62.
- PENROSE, E.T. *The Theory of the Growth of the Firm*. London, Basil Blackwell, 1959.
- PISANO, G.P. Knowledge, Integration, and the Locus of Learning: An Empirical Analysis of Process Development. *Strategic Management Journal*, Vol. 15, nº S1: winter special issue, 1994, p. 85-100.
- PORTER, M.E. The Contribution of Industrial Organization to Strategic Management. *Academy of Management Review*, Vol. 6, 1981, p. 609-620.
- PRIEM, R.L.; BUTLER, J.E. Is the Resource-based 'View' a Useful Perspective for Strategic Management Research? *Academy of Management Review*, Vol. 26, nº 1, 2001, p. 22-40.
- RINDOVA, V.P.; KOTHA, S. Continuous 'Morphing': Competing Through Dynamic Capabilities, Form and Function. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, nº 6, 2001, p. 1263-1280.
- ROSENBLOOM, R.S. Leadership, Capabilities, and Technological Change: The Transformation of NCR in the Electronic Era. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 1083-1103.
- RUMELT, R.P. How much does Industry Matter? *Strategic Management Journal*, vol. 12, nº 3, 1991, p. 167-185.
- SCHUMPETER, J. *The Theory of Economic Development*. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1934.
- SIRMON, D.G.; HITT, M.A.; IRELLAND, R.D. Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box. *Academy of Management Review*, Vol. 32, nº 1, 2007, p. 273-292.
- SUAREZ, F.F.; OLIVA, R. Environmental Change and Organizational Transformation. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 14, nº 6, 2005, p. 1017-1041.
- TEECE, D.J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, nº 7, 1997, p. 509-533.

- TEECE, D.J. Strategies for Managing Knowledge Assets: The Role of Firm Structure and Industrial Context. *Long Range Planning*, vol. 33, nº 1, 2000, p. 35-54.
- TEECE, D.J. Reflections on 'Profiting from Innovation'. *Research Policy*, Vol. 35, nº 8, 2006, p. 1131-1146.
- TEECE, D.J. Explicating Dynamic Capabilities. The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 28, nº 13, 2007, p. 1319-1350.
- TRIPSAS, M.; GAVETTI, G. Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10/11, 2000, p. 1147-1161.
- TSAI, W. Knowledge Transfer in Interorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Units Innovation and Performance. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, 2001, p. 996-1004.
- VAN DEN BOSCH, F.A.J.; VOLBERDA, H.W.; DE BOER, M. Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, Vol. 10, nº 5, 1999, p. 551-568.
- VERONA, G.; RAVASI, D. Unbundling Dynamic Capabilities: An Exploratory Study of Continuous Product Innovation. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 12, nº 3, 2003, p. 577-606.
- WANG, C.L.; AHMED, P.K. The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis.
- WANG, C.L.; AHMED, P.K. Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 9, nº 1, 2007, p. 31-51.
- WERNEFELT, B. A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, 1984, p. 795-815.
- WILKENS, U.; MENZEL, D.; PAWLOWSKY, P. Inside the Black-Box: Analysing the Generation of Core Competencies and Dynamic Capabilities by Exploring Collective Minds. An Organisational Learning Perspective. *Management Review*, Vol. 15, nº 1, 2004, p. 8-26.
- WINTER, S.G. The Satisficing Principle in Capability Learning. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 10-11, 2000, p. 981-996.
- WINTER, S.G. Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, Special Issue, 2003, p. 991-995.
- WINTER, S.G. Toward a Neo-Schumpeterian Theory of the Firm. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 15, nº 1, 2006, p. 125-141.
- ZAHRA, S.A. The Changing Rules of Global Competitiveness in the 21<sup>st</sup> Century. *The Academy of Management Executive*, Vol. 13, nº 1, 1999, p. 36-42.
- ZAJAC, E.J.; KRAATZ, M.S.; BRESSER, R.F.K. Modeling the Dynamics of Strategic Fit: A Normative Approach to Strategic Change. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, nº 4, 2000, p. 429-453.

- ZAHRA, S.A.; GEORGE, G. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, Vol. 27, nº 2, 2002, p. 185-203.
- ZANDER, U.; KOGUT, B. Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities. *Organization Science*, Vol. 6, nº 1, 1995, p. 76-92.
- ZOLLO, M.; WINTER, S.G. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, Vol. 13, nº 3, 2002, p. 339-351.