

Un nuevo enfoque para el estudio de la teoría de las capacidades dinámicas

Edna Bravo Ibarra¹

Joan Mundet Hiern¹

Albert Suñé¹

¹ Dpto. de Organización de Empresas. Universidad Politécnica de Cataluña. Calle Colom, 11, 3ª planta 08222. Terrassa, Barcelona. edna.bravo@upc.edu; Joan.mundet@upc.edu; Albert.sune@upc.edu

Resumen

Este artículo presenta una discusión del pasado presente y futuro de la investigación relacionada con la teoría de las capacidades dinámicas. Como resultado de esta revisión se encuentra que existen procesos organizacionales que frecuentemente aparecen en las investigaciones teóricas existentes. Una vez, estos procesos son identificados se integran como componentes de un modelo conceptual con el propósito de lograr un mejor entendimiento de las capacidades dinámicas. Finalmente, se sugieren propuestas para adoptar el modelo en futuras investigaciones.

Palabras clave: capacidades dinámicas, gestión del conocimiento, integración de conocimiento.

1. Introducción

Desde mediados del siglo pasado se encuentran ideas asociadas con la ventaja competitiva, que actualmente están integradas en la teoría de las capacidades dinámicas. Entre las que se pueden resaltar: competencias distintivas (Selznick P 1957), rutinas organizacionales (Nelson y Winter S.G 1982), estructuración de conocimiento (Henderson y Clark 1990), competencias centrales (Prahalad y Hamel 1990), capacidades centrales y rígidas (Leonardbarton 1992), combinación de capacidades (Kogut y Zander 1992) y estructuración de competencias (Henderson y Cockburn 1994).

La competitividad generada en las últimas décadas, ha forzado a las organizaciones a renovar, adaptar y reconfigurar sus recursos y capacidades al ritmo del mercado. Así surge la teoría de las capacidades dinámicas como una adaptación del carácter estático de la visión basada en los recursos (RBV por sus iniciales en inglés) para tener en cuenta el dinamismo del mercado (Teece, Pisano, y Shuen 1997; Eisenhardt y Martin 2000). De igual manera, algunos autores afirman que las capacidades dinámicas exhiben procesos comunes en las organizaciones tales como: desarrollo de nuevos productos, Toma de decisiones estratégicas y alianzas (Eisenhardt y Martin 2000). Sin embargo, estos procesos aunque han sido ampliamente estudiados individualmente, no se han integrado de una forma sistemática. Por lo que los resultados de la investigación sobre las capacidades dinámicas permanecen desconectados.

En este trabajo se presenta en primer lugar, una síntesis de la literatura en la que se soporta la teoría de las capacidades dinámicas. Después, se identifican los procesos organizacionales comunes relacionados con ellas. Finalmente, estos procesos son integrados como componentes de un modelo conceptual de las capacidades dinámicas. El cual puede ser adoptado en futuras investigaciones empíricas que faciliten la definición del constructo capacidad dinámica.

En las siguientes secciones se intenta dar respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo se distinguen las Capacidades dinámicas de los procesos, los recursos y las capacidades?; ¿Cuáles son los procesos comunes de las capacidades dinámicas en las organizaciones?; ¿Cuáles son las relaciones entre las capacidades dinámicas y otras variables organizacionales?.

2. Desarrollo de la visión basada en los recursos y la teoría de las capacidades dinámicas

La RBV afirma que los recursos y las capacidades son fundamentales para conseguir una ventaja competitiva (Wernerfelt 1984). Según Barney, los recursos están distribuidos heterogéneamente entre las organizaciones y son valiosos, raros, inimitables y no sustituibles (Barney 1991). En los años 90, la dinámica del mercado hizo que las proposiciones de la RBV se consideraran estáticas (Eisenhardt y Martin 2000). Por lo tanto, la RBV falla al no tener en cuenta la influencia del dinamismo del mercado y en persistir en la heterogeneidad de recursos como la única fuente de rentabilidad ignorando la competencia y la adquisición de recursos complementarios. En respuesta a estas consideraciones surgió la teoría de las capacidades dinámicas, como un complemento de las proposiciones de la RBV. Por lo que varios autores empezaron a cuestionar la validez de la RBV en las conexiones entre el dinamismo del mercado y los mecanismos de transformación de los recursos en ventajas competitivas. Así, por ejemplo Priem y Butler (2001) sugieren que las investigaciones sobre la RBV adoptan y repiten las afirmaciones de Barney (1991): “Los recursos de la organización son: ventajas, capacidades, procesos organizacionales, atributos, información, conocimiento, etc. Controlados por la organización para concebir e implementar estrategias que mejoren su eficiencia y su efectividad”. Posteriormente, como una primera aproximación a la teoría emergente se hicieron esfuerzos por definir el constructo capacidad dinámica. Así, autores como Teece, Pisano, y Shuen (1997) definieron a las capacidades dinámicas como: “La habilidad de la organización para integrar, construir, y reconfigurar las competencias y alinearlas a los cambios del mercado”. Otra de las definiciones de capacidades dinámicas es la dada por Eisenhardt y Martín (2000) quienes las definen como “Los procesos organizacionales que utilizan recursos. Específicamente los procesos para integrar y reconfigurar recursos, para incluso crear cambios en el mercado”. Esta falta de consenso en las definiciones de las capacidades dinámicas, ha hecho que varios estudios relacionados con ellas simplemente describan la evolución de las organizaciones en el tiempo basándose en estudios de casos (Bates K y Flynn 1995; D'Este 2002; Mota y de Castro 2004; Woiceshyn y Daellenbach 2005) sin explicar como se fundamenta la ventaja competitiva por medio de la combinación de procesos que construyen capacidades dinámicas.

Luego, Eisenhardt y Martín (2000) aportan nuevas ideas reconociendo que las capacidades dinámicas varían de acuerdo al tipo de mercado: i) en los mercados moderadamente dinámicos, las organizaciones dependen del conocimiento existente y del diseño de procesos para la solución de problemas, requiriendo de una menor combinación de capacidades. En estos mercados las capacidades dinámicas se asemejan a las concepciones tradicionales de rutinas ii) en los mercados completamente dinámicos, donde los cambios no son lineales y

son difíciles de predecir, las organizaciones dependen de la generación de nuevo conocimiento. Con lo que se crea una mayor generación y combinación de capacidades.

De otro lado, las investigaciones empíricas sobre capacidades dinámicas, empezaron a tratar de solucionar otra de las limitaciones de la RBV, la ausencia de una explicación clara de los mecanismos que transforman los recursos en ventaja competitiva, por medio de la identificación de procesos relacionados con las capacidades dinámicas (Priem y Butler 2001). Por ejemplo, integración de conocimiento (Petroni 1998), dinamismo del aprendizaje (Majumdar 2000), transformación organizacional (Rindova y Kotha 2001), procesos organizacionales necesarios para la innovación (Verona y Ravasi 2003). Eisenhardt y Martin (2000) propusieron que esta identificación y la posterior integración de los procesos que componen las capacidades dinámicas facilitarían su entendimiento.

3. Definición de las capacidades dinámicas y de los procesos organizacionales que las componen.

Teniendo en cuenta los aportes de los autores expuestos en la sección anterior, a continuación se hace una categorización de los elementos organizacionales relacionados con las capacidades dinámicas en función del grado de combinación de conocimiento. Los **recursos** son la unidad básica. Las **capacidades** son el resultado de la combinación de recursos. La combinación de capacidades genera habilidades esenciales para conseguir una ventaja competitiva. A esta combinación se le da el nombre de **capacidades centrales**. Las cuales son muy difíciles de replicar ya que poseen componentes distintivos de cada organización. Finalmente, las capacidades dinámicas presentan el mayor grado de combinación de conocimiento porque integran las capacidades centrales de la organización y además, permiten su evolución en el tiempo, por la absorción, integración y reconfiguración de nuevo conocimiento de acuerdo con la dinámica del mercado.

Para el propósito de esta investigación tomaremos las definiciones de capacidad organizacional y dinámica dadas por Winter (2003): *Una capacidad organizacional es una rutina de alto nivel, que junto con sus flujos de entrada, otorga a la dirección de la organización un conjunto de alternativas para producir resultados valiosos de un tipo particular. A su vez define a las capacidades dinámicas como aquellas capacidades organizativas que actúan para ampliar, modificar o crear, las capacidades convencionales.* Teniendo en cuenta, esta definición de capacidades dinámicas y la dada por Eisenhardt y Martin (2000), quienes las definieron como *un conjunto de procesos específicos e identificables.*

En la siguiente sección se resumen los procesos organizacionales más estudiados en la literatura científica, que a su vez han sido relacionados con las capacidades dinámicas.

3.1 Proceso de absorción de conocimiento

Algunos de los trabajos más importantes desarrollados sobre el proceso de absorción de conocimiento que se pueden encontrar en la literatura son los de: Cohen y Levinthal (1990), quienes definieron la capacidad de absorción como la habilidad de la organización para reconocer el valor de nuevo conocimiento, asimilarlo y aplicarlo a fines comerciales. Woiceshyn y Daellenbach (2005) encontraron que la capacidad de absorción es crítica para el éxito en mercados competitivos de continuos cambios tecnológicos. Según estos autores, las diferencias de la capacidad de absorción entre las organizaciones se derivan de: i) el compromiso de inversión en proyectos de I+D, ii) el aprendizaje de los socios y de las investigaciones propias, iii) selección y aplicación correcta de nuevas tecnologías, desarrollo

y uso de tecnologías complementarias, iv) como se comparte la información entre los equipos multidisciplinares.

Otros estudios como el de Salvato (2003), muestran que la habilidad para adquirir conocimiento externo, integrarlo con el existente y crear nuevo conocimiento es un factor importante para la construcción de capacidades dinámicas. Además, un número considerable de estudios como los de (Nellore y Balachandra 2001; Ernst 2002) utiliza la intensidad de I+D como un indicador para la medición de la capacidad de absorción. Otros estudios como el de Chen (2004), utilizan múltiples indicadores para medir la habilidad para asimilar nuevo conocimiento derivado de fuentes externas. Finalmente, Zahra y George (2002) reconocen que la capacidad de absorción es un constructo multidimensional compuesto de: Adquisición, asimilación, transformación y explotación de conocimiento. Sin embargo, los estudios empíricos no han validado este postulado.

3.2 Proceso de integración de conocimiento

La integración de conocimiento según Van den Bosch, Volberda, y de Boer (1999) es la combinación de conocimiento de múltiples fuentes heterogéneas. Para otros autores como Grant (1996) la fuente principal que permite la ventaja competitiva es la integración de conocimiento especializado del personal en la organización. Otras investigaciones como la de Lin y Chen (2006) consideran las redes formadas en los sectores industriales como otra de las fuentes fundamentales para la generación de nuevas combinaciones de conocimiento. Estos autores concluyen que la complementariedad de recursos, la orientación al mercado y compartir información, influyen positivamente en la integración de conocimiento.

La mayoría de las investigaciones desarrolladas en los últimos años sobre el proceso de integración están relacionadas con el desarrollo de nuevos productos. Así, se han utilizado conceptos como: integración funcional (Song y Montoya-Weiss 2001), fusión tecnológica (Kodama 1992), fusión de conocimiento (Preece et al. 2001), en las investigaciones del proceso de integración de conocimiento relacionadas con el desarrollo de nuevos productos.

3.3 Proceso de reconfiguración de conocimiento

La reconfiguración del conocimiento según Alvarez y Merino (2003), es la habilidad de la organización para adaptar los recursos y la estructura; para alinearlos con la demanda del mercado. Este concepto coincide con la definición de reconfiguración dada por Brown y Eisenhardt (1997), quienes la consideran como un proceso por medio del cual, las organizaciones frecuentemente renuevan su estructura, para adaptarse a las turbulencias del mercado. Transfiriendo de esta forma la combinación de los recursos entre las diferentes áreas de la organización. Finalmente, Karim y Mitchell (2004) completan las definiciones dadas del proceso de reconfiguración, incluyendo la experimentación y la búsqueda de nuevas oportunidades organizacionales.

4. Modelo de las capacidades dinámicas

En este trabajo se propone un modelo conceptual para la definición de las capacidades dinámicas. En el modelo las capacidades dinámicas están compuestas por los tres procesos organizacionales explicados anteriormente (absorción, integración y reconfiguración de conocimiento) e influenciadas por el dinamismo del mercado y estratégico (ver figura 1).

La inclusión de los tres procesos organizacionales en el modelo se debe a tres razones: i) estos procesos son frecuentemente investigados en la literatura científica y pueden ser adoptados para desarrollar futuras investigaciones sobre las relaciones de las capacidades dinámicas con otros parámetros organizacionales; ii) estos procesos muestran como las organizaciones transforman la combinación de recursos en ventajas competitivas. Por tanto, pueden ser utilizados como indicadores en el estudio de los mecanismos que permiten esta transformación; iii) la agrupación de los tres procesos puede servir para crear metodologías prácticas que los directivos puedan utilizar para lograr un desempeño financiero positivo.

Para entender la influencia del dinamismo del mercado y del dinamismo estratégico en las capacidades dinámicas, a continuación se explican brevemente.

Dinamismo de mercado

El dinamismo del mercado se entiende en esta investigación, como el factor que permite el desarrollo y evolución de las capacidades en el tiempo. Esta evolución demuestra que las organizaciones que pertenecen a un sector determinado de la industria crean combinaciones de recursos respondiendo a los cambios en el mercado. Por tanto, entre más dinámico es el mercado, más pronto las organizaciones que pertenecen a él renovaran su combinación de recursos (Eisenhardt y Martin 2000).

Dinamismo estratégico

El dinamismo estratégico esta relacionado directamente con el proceso de desarrollo de capacidades dinámicas y su relación con la estrategia de la organización. Algunas empresas tienen la capacidad de crear productos innovadores resultado de su estrategia y no como una respuesta al mercado. Lo anterior resulta de una orientación estratégica que lleva a la empresa a construir capacidades dinámicas para la innovación y a invertir en determinados recursos (Teng y Cummings 2002).

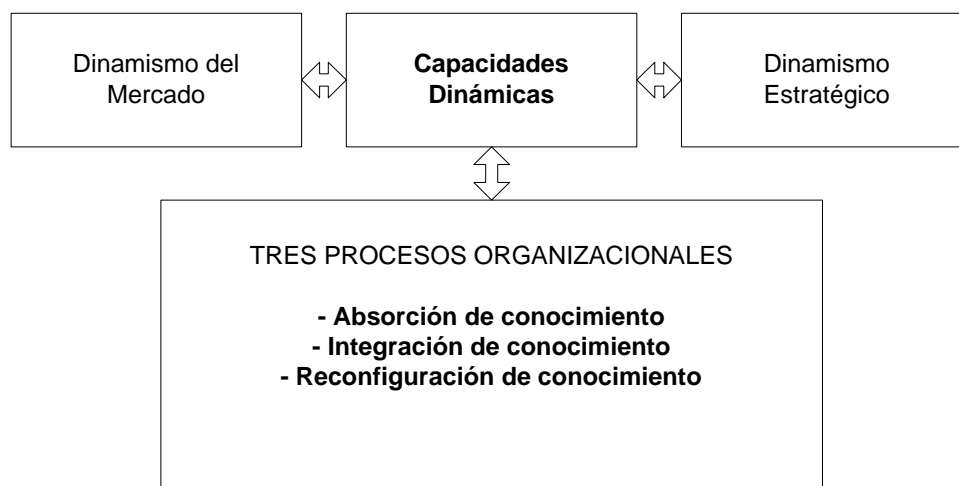


Figura 1. Modelo conceptual de las capacidades dinámicas

5. Conclusiones e investigaciones futuras

En esta investigación se hizo una revisión de la literatura relacionada con las teorías de la visión basada en los recursos y las capacidades dinámicas. Posteriormente, se resumió el proceso de desarrollo de la aproximación de las capacidades dinámicas y se plantearon varias preguntas de investigación relacionadas con esta teoría, intentando clarificar el constructo capacidad dinámica.

Después se identificaron unos procesos organizacionales que anteriormente habían sido estudiados individualmente y que en este trabajo han sido considerados como componentes de las capacidades dinámicas. Estos procesos son la absorción, integración y reconfiguración de conocimiento, los cuales pueden ser adoptados como constructos en futuras investigaciones. Finalmente, se propuso un modelo conceptual de las capacidades dinámicas, incorporando el dinamismo de mercado y el dinamismo estratégico, como factores que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas.

Se encontró que la mayoría de los trabajos revisados son cualitativos y fundamentados en estudios de casos. Las futuras investigaciones podrían continuar por este camino, pero haciendo un esfuerzo por establecer conexiones entre los tres procesos, lo cual facilitaría la comparación y la integración de resultados.

Debido a que las investigaciones empíricas relacionadas con la aproximación de las capacidades dinámicas se encuentran en una fase inicial, las futuras investigaciones deberían dar prioridad a metodologías cuantitativas con las siguientes tareas: i) desarrollar y validar los constructos multidimensionales que componen las capacidades dinámicas; ii) examinar la teoría de las capacidades dinámicas y proporcionar claridad sobre como las organizaciones deberían conducir sus recursos y capacidades en la búsqueda de una ventaja competitiva.

Referencias

Alvarez, V. S. y Merino, T. G. 2003, "The history of organizational renewal: Evolutionary models of Spanish savings and loans institutions", *Organization Studies*, vol. 24, no. 9, pp. 1437-1461.

Barney, J. 1991, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, vol. 17, no. 1, pp. 99-120.

Bates K y Flynn, J. E. Innovation history and competitive advantage: A resource-based view analysis of manufacturing technology innovations. Academy of Management Best papers proceedings, 235-239. 1995.

Brown, S. L. y Eisenhardt, K. M. 1997, "The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations", *Administrative Science Quarterly*, vol. 42, no. 1, pp. 1-34.

Chen, C. J. 2004, "The effects of knowledge attribute, alliance characteristics, and absorptive capacity on knowledge transfer performance", *R y D Management*, vol. 34, no. 3, pp. 311-321.

Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. 1990, "Absorptive-Capacity - A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, pp. 128-152.

D'Este, P. 2002, "The distinctive patterns of capabilities accumulation and inter-firm heterogeneity: the case of the Spanish pharmaceutical industry", *Industrial and Corporate Change*, vol. 11, no. 4, pp. 847-874.

Eisenhardt, K. M. y Martin, J. A. 2000, "Dynamic capabilities: What are they?", *Strategic Management Journal*, vol. 21, no. 10-11, pp. 1105-1121.

Ernst, H. 2002, "Success factors of new product development: a review of the empirical literature", *International Journal of Management Reviews*, vol. 4, no. 1, pp. 1-40.

Grant, R. M. 1996, "Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration", *Organization Science*, vol. 7, no. 4, pp. 375-387.

Henderson, R. y Cockburn, I. 1994, "Measuring Competence - Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 63-84.

Henderson, R. M. y Clark, K. B. 1990, "Architectural Innovation - the Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, pp. 9-30.

Karim, S. y Mitchell, W. 2004, "Innovating through acquisition and internal development: A quarter-century of boundary evolution at Johnson y Johnson", *Long Range Planning*, vol. 37, no. 6, pp. 525-547.

Kodama, F. 1992, "Technology Fusion and the New Research-And-Development", *Harvard Business Review*, vol. 70, no. 4, pp. 70-78.

Kogut, B. y Zander, U. 1992, "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, vol. 3, no. 3, pp. 383-397.

Leonardbarton, D. 1992, "Core Capabilities and Core Rigidities - A Paradox in Managing New Product Development", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 111-125.

Lin, B. W. y Chen, C. J. 2006, "Fostering product innovation in industry networks: the mediating role of knowledge integration", *International Journal of Human Resource Management*, vol. 17, no. 1, pp. 155-173.

Majumdar, S. K. 2000, "Sluggish giants, sticky cultures, and dynamic capability transformation", *Journal of Business Venturing*, vol. 15, no. 1, pp. 59-78.

Mota, J. y de Castro, L. M. 2004, "A capabilities perspective on the evolution of firm boundaries: A comparative case example from the Portuguese moulds industry", *Journal of Management Studies*, vol. 41, no. 2, pp. 295-316.

Nellore, R. y Balachandra, R. 2001, "Factors influencing success in integrated product development (IPD) projects", *Ieee Transactions on Engineering Management*, vol. 48, no. 2, pp. 164-174.

Nelson, R. R. y Winter S.G 1982, *An evolutionary Theory of Economic Change*.

Petroni, A. 1998, "The analysis of dynamic capabilities in a competence-oriented organization", *Technovation*, vol. 18, no. 3, pp. 179-189.

Prahalad, C. K. y Hamel, G. 1990, "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, no. 3, pp. 79-91.

Preece, A., Hui, K., Gray, A., Marti, P., Ch-Capon, T., Cui, Z., y Jones, D. 2001, "KRAFT: An agent architecture for knowledge fusion", *International Journal of Cooperative Information Systems*, vol. 10, no. 1-2, pp. 171-195.

Priem, R. L. y Butler, J. E. 2001, "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research?", *Academy of Management Review*, vol. 26, no. 1, pp. 22-40.

Rindova, V. P. y Kotha, S. 2001, "Continuous "morphing": Competing through dynamic capabilities, form, and function", *Academy of Management Journal*, vol. 44, no. 6, pp. 1263-1280.

Salvato, C. 2003, "The role of micro-strategies in the engineering of firm evolution", *Journal of Management Studies*, vol. 40, no. 1, pp. 83-108.

Selznick P 1957, *Leadership in Administration: A sociological interpretation*, Evanston, IL: Row, Peterson edn.

Song, M. y Montoya-Weiss, M. M. 2001, "The effect of perceived technological uncertainty on Japanese new product development", *Academy of Management Journal*, vol. 44, no. 1, p. 61-+.

Teece, D. J., Pisano, G., y Shuen, A. 1997, "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, pp. 509-533.

Teng, B. S. y Cummings, J. L. 2002, "Trade-offs in managing resources and capabilities", *Academy of Management Executive*, vol. 16, no. 2, pp. 81-91.

Van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W., y de Boer, M. 1999, "Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities", *Organization Science*, vol. 10, no. 5, pp. 551-568.

Verona, G. y Ravasi, D. 2003, "Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation", *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, no. 3, pp. 577-606.

Wernerfelt, B. 1984, "A Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 171-180.

Winter, S.G. 2003, "Understanding dynamic capabilities", *Strategic Management Journal*, vol.24, no. 10, pp. 991-995

Woiceshyn, J. y Daellenbach, U. 2005, "Integrative capability and technology adoption: evidence from oil firms", *Industrial and Corporate Change*, vol. 14, no. 2, pp. 307-342.

Zahra, S. A. y George, G. 2002, "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, vol. 27, no. 2, pp. 185-203.