



LAS TIC COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA EN LAS PYMES

RESUMEN

Desde su aparición, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han convertido en un recurso fundamental de las empresas para competir en la mayoría de las industrias, generalizando el planteamiento de que son fuente de ventaja competitiva. Pero realmente, ¿cuándo las TIC son fuente potencial de ventaja competitiva para las PYMES? ¿Bajo qué condiciones se logra que contribuyan a generar valor y mejorar su posición competitiva? ¿Qué características deben cumplir para alcanzar y sustentar la Ventaja Competitiva?

Este documento basado en la Teoría de los Recursos y Capacidades (TRC) responde estas preguntas y presenta al análisis de recurso Valioso, Raro, Inimitable y Organización (VRIO) como herramienta para la determinación del potencial y valor que las TIC pueden alcanzar en las PYMES y cómo pueden contribuir a que la empresa alcance ventajas competitivas sostenibles, en complemento de sus recursos y capacidades organizacionales.

Palabras clave: Análisis VRIO, Teoría de Recursos y Capacidades, TIC.

ÁLVARO FERNANDO MONCADA NIÑO*
MARTHA LUCÍA OVIEDO FRANCO**

ICTS AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN SMES

ABSTRACT

Since its appearance The Information and Communications Technology (ICTs) have increasingly become a strategic resource for companies to compete in most industries, generalizing the concept that these are the source of competitive advantage. But really when ICTs are a potential source of competitive advantage for SMES? Under what conditions is obtained that these contribute to create value and improve its competitive position? What characteristics must meet these to achieve and sustain competitive advantage?

This document supported in resource based view (RBV) perspective answers these questions and presents VRIO analysis as a tool for determining the value and potential of ICTs in SMES can reach and how they can help the company achieve advantages sustainable competitive in addition to their resources and organizational capabilities.

Keywords: VRIO Analysis, Resource Based View (RBV), ICTs.

INTRODUCCIÓN

Desde su aparición en las organizaciones se ha evidenciado que las Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (TIC) han impactado en los resultados de las empresas de diversas maneras, bien sea aumentando su productividad, incrementado su capacidad, cambiando su modelo de gestión o modificando las condiciones y estructuras de los mercados (McFarlan, 1984; Porter y Millar, 1985; Cash y Konsynski, 1986, y Applegate *et al.*, 2004), situaciones a las cuales no han permanecido ajenas las PYMES.

Como señalan Applegate *et al.* (2004: 1), "el ritmo de la evolución de la TI ha sido tan espectacular como desconcertante". La mejora en la eficiencia de procesos, la reducción de costes, el desarrollo de nuevos canales o la diferenciación en productos y servicios, son algunos de los resultados más relevantes que las TIC han generado en las organizaciones (Brynjolfsson y Hitt, 2003; Bertschek y Kaiser, 2004; Brynson y Ko, 2004; Melville *et al.*, 2004; Oz, 2005), lo cual les ha permitido responder con mayor flexibilidad, adaptabilidad y eficacia a

* Doctor, Profesor titular del CESA – Colegio de Estudios Superiores de Administración. Correo-e: amoncada@cesa.edu.co.

** Doctora (c), en Dirección de Empresas de la Universidad San Pablo CEU de Madrid. Profesora de la Universidades Militar Nueva Granada y Externado de Colombia. Correo-e: martha.oviedo@unimilitar.edu.co.

Recibido: 26 de noviembre de 2012, aceptado: 25 de febrero de 2013.

las demandas del mercado, las condiciones del entorno y la competencia en general.

En conjunto con el recurso humano y los procesos organizacionales, el desarrollo de las TIC ha influido significativamente en la redefinición del concepto de la organización moderna y, por ende, en la estructura de los sectores económicos donde ellas compiten.

Como resultado de estos logros empresariales, las TIC se han convertido en un recurso de importancia estratégica en la organización (Porter, 1982, 1985; Parsons, 1983; McFarlan, 1984; Ives y Learmonth, 1984; Porter y Millar, 1985; Levy *et al.*, 1999), generalizándose el concepto que ellas son fuente de ventaja competitiva per-se y, por lo tanto, su imperiosa necesidad de implantación en las organizaciones como fundamento de su competitividad, olvidando que solo contribuyen a la generación de ventaja competitiva cuando son incorporadas y apalancadas con capacidades organizacionales que se convierten en competencias esenciales de la empresa (Moncada, 2011), es decir cuando son complementarias a las capacidades organizacionales.

En este contexto, se pretende brindar un aporte al estudio del papel de las TIC en las PYMES, mediante el uso del análisis VRIO (Valioso, Raro, Inimitable y Organización) como herramienta para la determinación de su valor (Barney, 1991; Barney y Clark, 2007) y cómo contribuyen a que la empresa pueda tener un mejor desempeño que otras (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1997; Grant, 2004) cuando gestiona correctamente estos recursos (Mata *et al.*, 1995; Powell y Dent-Micallef, 1997; Jarvanpaa y Leidner, 1998; Bharadwaj, 2000; Sirmon *et al.*, 2007) combinándolos con recursos y capacidades organizacionales complementarias (Ross y Beath, 2002; Teo y Ranganathan, 2003; Wade y Hulland, 2004; Ravichandran y Lertwongsatien, 2005; Ray *et al.*, 2005; Pavlou y El Sawy, 2006; Benítez-

Amado *et al.*, 2010) convirtiéndose así en fuente potencial de ventaja competitiva.

ANTECEDENTES

La carrera en la implantación de TIC en las PYMES en busca de mejorar la competitividad, ha conducido a que se haya olvidado la premisa según la cual en la medida que una tecnología es común, homogénea y disponible para todos, pierde su capacidad de generar ventaja competitiva y se convierte entonces en una necesidad estratégica (Clemons, 1991; Grant, 2004) o de negocios más que en una fuente de ventaja, ya que todos los avances que se consiguen por la introducción de la misma, pueden ser rápidamente neutralizados por los competidores, ya que ella estará disponible en el mercado para todos aquellos que la puedan adquirir, concluyéndose que solo aquellas empresas que no la adopten estarían en situación de desventaja competitiva.

El efecto potencial de las TIC en la PYME ha sido objeto de diversos enfoques con el único propósito de identificar las circunstancias bajo las cuales contribuyen a los resultados empresariales, pero está claro que el uso extendido de éstas como herramientas de soporte administrativo no garantiza la competitividad de la empresa y menos aun la creación de valor. Si bien es cierto que el impacto productivo, el potencial de transformación organizacional y la contribución a los resultados empresariales hacen que las TIC sean un elemento esencial en la definición de la estrategia empresarial, no solo para conseguir mayor eficiencia en la operación, sino como un factor determinante en la dirección estratégica del negocio (Martínez, 2005). Sin embargo, como señala Scheel (2009: 71) para que las TIC "sean un habilitador diferenciador de las organizaciones, es necesario concentrar su utilización en las competencias

claves de negocio de las empresas y articularlas en conjunto con las condiciones externas de sus entornos”, teniendo presente que las TIC “por sí mismas no tienen un valor inherente y no pueden ser fuente de ventaja competitiva sostenible” (Peppard y Ward, 2004: 169).

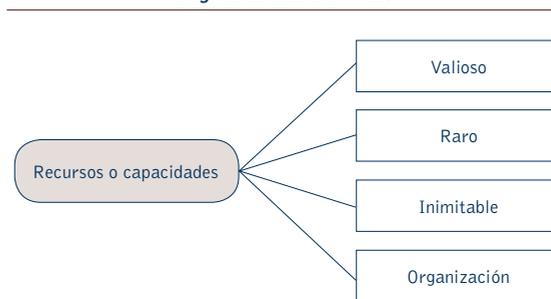
Las organizaciones y especialmente las PYMES se cuestionan sobre la dificultad para adoptar y obtener el máximo beneficio de la TIC en el largo plazo y en muchos casos han terminado aceptándola como una necesidad estratégica para su supervivencia, sin entender claramente su potencial estratégico.

LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES

Concibe la empresa como un conjunto único de recursos tangibles e intangibles que son fuente de ventaja competitiva. “Los recursos y capacidades son el conjunto de factores y de combinación de factores y recursos que posee la organización y que pueden convertirse en fuente de ventajas competitivas” (Sanchis y Campos, 2007: 244). La cantidad y calidad de los recursos y las capacidades de la empresa determinarán su potencial para competir con éxito en cada uno de los negocios en los que actúa. Sin embargo, es importante precisar que no todos los recursos y capacidades de la empresa son susceptibles de generar ventajas competitivas sostenibles, sino solo aquellos que poseen una serie de atributos o características (Barney, 1997, 2001; Barney y Clark, 2007), como se muestra en la Figura 1.

Valiosos: los recursos serán valiosos cuando sirvan para responder a las amenazas del entorno y para aprovechar sus oportunidades. Los recursos no pueden ser evaluados aisladamente, sino que su valor es determinado por la interrelación con las fuerzas externas del mercado. La definición de valor del recurso o

Figura 1. Análisis VRIO



Fuente: Elaboración propia.

capacidad está en relación con su posibilidad para explotar una oportunidad o mitigar una amenaza en el mercado. Si se hace una de esas dos cosas, puede ser considerado como una fortaleza de la empresa; en caso contrario, es una debilidad. Cuando éstas son explotadas de manera adecuada conducen generalmente a un aumento en los ingresos o una disminución en los costos o ambos.

Raros o escasos: los recursos deben ser raros, escasos, únicos o limitados a unos pocos, entre un conjunto de competidores actuales y potenciales, ya que si ellos son poseídos por un gran número de competidores no sirven para la obtención de ventajas competitivas sostenibles. La rareza se dará también en relación con su duración en el tiempo, porque si otros competidores en el tiempo pueden llegar a adquirir o desarrollar la misma capacidad, ésta perdería su atributo de escasez y por ende su posibilidad de ser fuente de ventaja competitiva.

Inimitables o difícilmente imitables: los recursos son inimitables cuando la posibilidad que tienen los competidores de analizarlos y duplicarlos, hace que su obtención o adquisición sea costosa o tome demasiado tiempo su replicación. Por el contrario, si el costo es bajo en la obtención del recurso escaso y valioso, las empresas competidoras pueden imitarle y lograr la paridad competitiva. Para que la ventaja competitiva sea duradera, los recursos en que se apoya deben ser difíciles de

imitar por parte de los competidores, influyendo en este aspecto algunos factores como la propia historia de la organización (ya que la acumulación de algunos recursos requiere un periodo largo), la complejidad social vinculada al funcionamiento y desarrollo de algunas habilidades, y la ambigüedad causal, referente este último término a la incertidumbre acerca de las causas que explican la obtención de una determinada ventaja competitiva, dando lugar a una imitación incierta por parte de los competidores (Grant, 2004).

Organización o sinérgicos: relativo al hecho de que la empresa posea determinados aspectos organizativos, como la estructura organizativa, los procesos y sistemas, así como la propia cultura empresarial, para explotar todo el potencial competitivo de sus recursos y capacidades. Por lo tanto, los recursos y capacidades han de ser explotados de manera eficiente por la empresa.

Estas características son recogidas en el modelo conocido como VRIO, que de acuerdo con su fundamento si un recurso es valioso, raro y de imitación costosa, entonces la correcta explotación por parte de la organización de este activo genera una ventaja competitiva sostenible y beneficios económicos por encima de lo normal. Bajo este marco conceptual, la PYME debe evaluar y determinar si realmente utiliza las TIC para realizar funciones operativas, rutinarias y de poco valor agregado o si, por el contrario, las usa para las estrategias de negocio, la introducción de nuevos productos y servicios, para fortalecer sus alianzas estratégicas con sus proveedores y clientes o para apalancar sus ventajas competitivas disponibles. La mayoría de los factores que favorecen la consecución de ventajas competitivas están soportados en unos y se fundamentan en otros, en el uso adecuado de las TIC disponibles de la organización, tales

como la eficiencia, la calidad, la innovación y la capacidad de satisfacción del cliente, así como la velocidad de respuesta y la capacidad de adaptación.

La aceptación de las TIC como una fuente de ventaja competitiva ha llevado a que muchas empresas desarrollen estrategias sin el claro entendimiento de cómo las TIC pueden sustentar una ventaja competitiva (Pavlou y El Sawy, 2006) o mediante cuáles procesos éstas impactan en la estrategia empresarial y la mejora del desempeño organizacional (Devaraj y Kholi, 2003; Lee *et al.*, 2008). Las investigaciones desarrolladas han concluido que las TIC facilitan la consecución de una ventaja competitiva solo cuando son combinadas con otros recursos existentes en la organización (Powell y Dent-Micallef, 1997; Jarvanpaa y Leidner, 1998; Bharadwaj, 2000) y facilitan procesos de negocio (Ray *et al.*, 2005; Pavlou y El Sawy, 2006; Benítez-Amado *et al.*, 2010).

EL ANÁLISIS VRIO

El Análisis VRIO se incluye dentro de las herramientas de dirección estratégica y consta de los siguientes pasos:

Paso 1 Realizar un inventario de recursos y capacidades de las TIC, enfocándose en las competencias esenciales que, como se indicó antes, son aquellas que realizan una contribución significativa al valor final del producto o servicio, o a la eficiencia con que es entregado dicho valor, proporcionando una base para ingresar en nuevos mercados y muestran lo que la organización puede hacer mejor que sus competidores (Johnson, Scholes y Whittington, 2006).

Paso 2

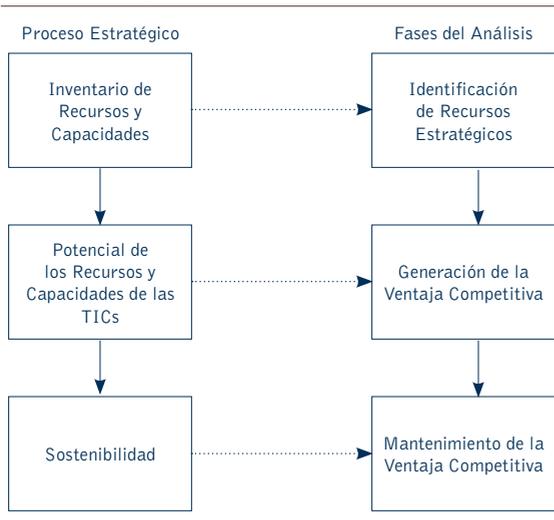
Analizar la potencialidad de dichos recursos y capacidades (qué recursos y/o capacidades suponen para la empresa desventaja, paridad y ventaja competitiva). Tiene por objeto descubrir posibles fuentes de ventajas competitivas. Los recursos y/o capacidades de la organización que pueden ser fuentes de ventajas competitivas son aquellos que reúnen la característica de rareza o escasez y relevancia (recursos raros o escasos y relevantes).

Paso 3

Establecer la sostenibilidad de las ventajas competitivas que posee la organización mediante las TIC (mantenimiento en el tiempo de la ventaja alcanzada), lo cual tiene por objeto establecer durante cuánto tiempo puede la empresa conservar dicha ventaja. En este caso, las características de los recursos y/o capacidades determinantes son la imitabilidad (formas de imitación y barreras a la imitación) y la capacidad de aprovechamiento de los mismos por parte de la empresa (apropiabilidad).

La Figura 2 presenta los tres pasos señalados, indicando cuál debe ser el producto o resultado obtenido en cada uno de ellos.

Figura 2. Pasos del Análisis VRIO



Fuente: Elaboración propia basado en Guerras y Navas (2007).

En el paso 2, se determina el valor y rareza de cada recurso y capacidad, lo que permitirá determinar el potencial de éstos para generar la ventaja competitiva, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Potencial de Recursos y Capacidades

Potencial (VR)	
Si el recurso es	La empresa puede esperar una
No es Valioso	Desventaja Competitiva
Valioso pero no Raro	Paridad Competitiva
Valioso y Raro	Ventaja Competitiva Temporal

Mientras que en el paso 3, se determina la sostenibilidad, la cual se obtiene a partir de la evaluación de la imitabilidad y adecuada explotación de éste por parte de la PYME, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Sostenibilidad de los Recursos y Capacidades

Sostenibilidad (IO)	
Si el recurso es	La empresa puede esperar una
Valioso, Raro pero no costoso de imitar	Ventaja Competitiva Temporal
Valioso, Raro pero costoso de imitar	Ventaja Competitiva
Valioso, Raro, Costoso de imitar y es explotado por la organización	Ventaja Competitiva Sostenible

De esta forma, se tiene que si el recurso de las TIC no es valioso para PYME, ésta debe abandonar el proceso o dejar de usar el recurso, ya que está afectando sus resultados.

Por el contrario, si el recurso de las TIC es valioso, pero no raro o escaso, la PYME no resulta afectada por el uso de recurso, ya que se encuentra en una paridad competitiva, lo cual significa que está en igualdad con sus competidores en el uso del mismo. Si el recurso de las TIC es valioso y raro, pero no costoso de imitar, la empresa ha logrado una ventaja competitiva temporal y estará disfrutando durante un corto

plazo del rendimiento económico por encima de lo normal.

Sin embargo, debido a que el recurso no es costoso de imitar, pronto sus rivales copiarán sus procesos y todos estarán nuevamente en igualdad, convirtiéndose en fuente de paridad competitiva. Finalmente, si el recurso de las TIC es valioso, raro, costoso de imitar y explotado por la PYME, se habrá convertido en una fuente de ventaja competitiva sostenida.

En la Tabla 3 se presenta la síntesis de las implicaciones competitivas que pueden ser alcanzadas por los recursos y capacidades de las TIC en el proceso de análisis, expuesto anteriormente.

CONCLUSIONES

El análisis VRIO se presenta como una herramienta adecuada para evaluar los recursos y capacidades de las TIC en la empresa y determinar cómo contribuyen a la generación de ventajas competitivas y desempeño superior en complemento de los recursos y capacidades organizacionales.

El procedimiento propuesto permite identificar, en primera instancia, el potencial de los recursos y capacidades de las TIC con que cuenta la empresa, es decir establecer su relevancia (valor y escasez) como fundamento de la generación de ventaja competitiva, para

determinar luego cómo el costo de la imitación y la explotación por la organización de estos recursos y capacidades de las TIC pueden sustentar en el tiempo las ventajas competitivas alcanzadas por la organización.

Su aplicación permite establecer la implicación competitiva (desventaja, paridad, ventaja temporal y ventaja sostenible) que pueden proporcionar los diferentes componentes y utilidades de las TIC en el entorno de la empresa.

Finalmente, una aplicación de esta herramienta en el proceso de direccionamiento estratégico contribuye a establecer los posibles cambios en el desarrollo y adquisición de recursos y capacidades de la organización, de acuerdo con su estrategia.

REFERENCIAS

- Applegate, I.; R. Austin y F. Mcfarlan (2004). *Estrategia y Gestion de la Información Corporativa, Retos de la economía en Red*". España: McGraw Hill Interamericana de España.
- Barney, J. (1991). "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", en *Journal of Management*, vol. 17, núm. 1, pp. 99-120.
- Barney, J. (1997). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Tabla 3. Matriz VRIO - Implicación Competitiva

¿Valioso?	¿Raro?	¿Costoso de Imitar?	¿Explotado por la organización?	Fortaleza o debilidad	Implicación competitiva
No	-	-	No	Debilidad	Desventaja competitiva
Sí	No	-	-	Fortaleza	Paridad competitiva
Sí	Sí	No	-	Fortaleza	Ventaja competitiva temporal
Sí	Sí	Sí	Sí	Fortaleza	Ventaja competitividad sostenible

Fuente: Barney (1997:163).

Barney, J. (2001). "Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource-based view", en *Journal of Management* (27:6), pp. 643-650.

Barney, J. y D. Clark (2007). *Resource Based Theory Creating and Sustaining Competitive Advantage*. Nueva York: Oxford University Press.

Benítez, J.; F. Llorens y M. Pérez (2010). "Information technology-enabled intrapreneurship culture and firm performance", en *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110 Iss: 4, pp. 550 - 566.

Bertschek, I. y U. Kaiser (2004). "Productivity Effects of Organizational Change: Microeconomic Evidence", en *Management Science*, L (3) 2004: 394-404.

Bharadwaj, A. (2000). *A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation*, MIS Quarterly (24:1), pp. 169-196.

Brynjolfsson, E. y L. Hitt (2003). "Computing Productivity: Firm-Level Evidence", en *Review of Economics & Statistics*, LXXXV (4), pp. 793- 809.

Brynson, K. y M. Ko (2004). "Exploring the Relationship between Information Technology Investments and Firm Performance using Regression Splines Analysis", en *Information & Management*, XLII 2004, pp. 1-13.

Cash, J. y B. Konsynski (1986). "Los sistemas de información establecen nuevas fronteras competitivas", en *Harvard Deusto Business Review*, 2º Trimestre, pp. 45-58.

Clemons, E. (1991). "Evaluation of strategic investments in Information Technology", en *Communications of the ACM*, Vol. 34, Issue 1, pp. 22-36.

Devaraj, S. y R. Kohli (2003). "Performance impacts of information technology: is actual usage the missing link", en *Management Science*, vol. 49, nº. 3, pp. 273-289.

Grant, R. (2004). *Dirección Estratégica*. Madrid: Editorial Thomson-Cívitas.

Guerras, L. y J. Navas (2007). *Dirección Estratégica de la empresa, teoría y aplicaciones*. Madrid: Editorial Thomson Civitas.

Hill, C. y C. Jones (2005). *Strategic Management Theory: an integrated approach*. EEUU: Houghton Mifflin.

Ives, B. y G. Learmonth (1984). "The information system as a competitive weapon", en *Communications of the ACM* (27:12), pp. 1193-1200.

Jarvenpaa, S. y D. Leidner (1998). "An Information Company in Mexico: Extending the Resource-Based View of the Firm to a Developing Country Context", en *Information Systems Research*, (9:4), pp. 342-361.

Johnson, G.; K. Scholes y R. Whittington (2006). *Dirección Estratégica*. Madrid: Pearson Educación, Séptima Edición.

Lee, S.; K. Kim; P. Paulson y H. Park (2008). "Developing a socio-technical framework for business-IT alignment", en *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, nº. 9, pp. 1167 - 1181.

Levy, M.; P. Powell y R. Galliers (1999). "Assessing information systems strategy development frameworks in SMEs", en *Information & Management* (36:5), pp. 247-261.

Martínez, M. (2005). *Ideas para el cambio y el aprendizaje en la organización, una perspectiva sistémica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Mata, F.; W. Fuerst y J. Barney (1995). "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-based Analysis", en *MIS Quarterly* 19 (14), 487-505.

McFarlan, W. (1984). "Information technology changes the way you compete", en *Harvard Business Review*, Vol. 62, nº. 3, pp. 98-103.

Melville, N.; K. Kraemer y V. Gurbaxani (2004). "Review: Information Technology and Organizational Performance: an Integrative Model of IT Business Value", en *MIS Quarterly*, XXVIII (22), pp. 283-322.

Moncada, A. (2011). *La Tecnología de la Información, potencial de utilidad en la estrategia del sector bancario Colombiano – Una perspectiva desde la teoría de Recursos y Capacidades*. Universidad San Pablo CEU, 2011

Oz, E. (2005). "Information Technology Productivity: in Search of a Definite Observation",

en *Information and Management*, XLII (6) 2005, pp. 789-798.

Parsons, G. (1983): "Information Technology: a new competitive weapon", en *Sloan Management Review* (25:1), pp. 3-14.

Pavlou, P. y O. El Sawy (2006). "From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development", en *Information Systems Research*, Vol. 17, n°. 3, pp. 198-227.

Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Londres: Basil Blackwell.

Peppard, J. y J. Ward (2004). "Beyond strategic information systems: toward an IS capability", en *Journal of Strategic Information Systems*, 13, pp. 167-194.

Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*, edición 1988. México: Cía. Editorial Continental.

Porter, M. y V. Millar (1985). "How information gives you competitive advantage", en *Harvard Business Review* (63:4), pp. 149-160.

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, NY: The Free Press.

Powell, T. y A. Dent-Micallef (1997). "Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business, and Technology Resources", en *Strategic Management Journal* (18:5), pp. 375-405.

Ravichandran, T. y C. Lertwongsatien (2005). "Effect of Information Systems Resources and Capabilities on Firm Performance: A Resource-Based

Perspective", en *Journal of Management Information Systems*, spring, vol. 21, n°. 4, pp. 237-276.

Ray, G.; W. Muhanna y J. Barney (2005). "Information Technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis", en *MIS Quarterly* (29:4), pp. 625-652.

Ross, J. y C. Beath (2002). "New approaches to IT investment", en *Sloan Management Review* (43:2), pp. 51-59.

Sanchis, J. y V. Campos (2007). "La Dirección estratégica en la economía social: utilización de herramientas de análisis estratégico en las cooperativas", en *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n°. 59, octubre 2007, pp. 237-258.

Scheel, C. (2010). *Las TICs un Nuevo modelo de negocios: inserción de la empresa en las economías de red*. México: Trillas.

Sirmon, D.; M. Hitt y D. Ireland (2007). "Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the black Box", en *The Academy of Management Review*, Volume 32, Number 1 / January 2007, pp. 273-292.

Teo, T. y C. Ranganathan (2003). "Leveraging IT resources and capabilities at the housing and development board", en *Journal of Strategic Information Systems* (12:3), pp. 229-249.

Wade, M. y J. Hulland (2004): "Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research", en *MIS Quarterly* (23:1), pp. 107-142.

Wernerfelt, B. (1984). "A Resource-Based View of the Firm", en *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 171-180.