

ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE, CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y DINAMISMO DE MERCADO: EFECTOS SOBRE EL DESEMPEÑO DE LA INNOVACIÓN¹

GUSTAVO LOZANO TORRANO¹

MIGUEL HERNÁNDEZ ESPALLARDO²

AUGUSTO RODRÍGUEZ OREJUELA

gustavo.lozano@um.es, migher@um.es, augusto.3030@hotmail.com

Universidad de Murcia ^{1y2}, Universidad del Valle (Cali, Colombia)

RESUMEN

La innovación y su rendimiento se han convertido en temas centrales de investigación en la literatura de Marketing. En este trabajo en curso se indaga en el papel que las múltiples dimensiones de orientación de la empresa al aprendizaje tienen en la obtención de ventaja competitiva como resultado de la innovación. La capacidad de absorción de conocimiento y el papel jugado por el dinamismo del entorno son factores explicativos claves y las relaciones planteadas se contrastan en una muestra de 142 empresas fabricantes de las industrias de alimentación, química y plástico.

Palabras clave:

Desempeño de la innovación, orientación al aprendizaje, capacidad de absorción, dinamismo del mercado.

¹ Este trabajo cuenta con financiación del proyecto de investigación AGL2010-22335-C03-02 (Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I+D) y del proyecto VRI 8064 (Universidad del Valle).

1. Introducción

El entorno cambiante y virulento al que se enfrenta las empresas, caracterizado por rápidos cambios tecnológicos, la necesidad de crecer y la competencia por vías alternativas al precio, mueve a las empresas a innovar. La innovación puede por tanto constituirse en una importante fuente de ventaja competitiva (Song y Thieme, 2009) ya que las empresas con capacidad de innovar pueden responder a los cambios del entorno de manera más rápida y efectiva (Brown y Eisenhardt, 1995; Miles y Snow, 1978). Mientras que la relación entre innovación y ventaja competitiva se documenta de manera precisa en trabajos como los de Porter (1990) o Lengnick-Hall (1992), múltiples investigaciones argumentan que la capacidad de la empresa para aprender es un factor clave para ambos (Day, 1994a; Sinkula, 1994; Slater y Narver, 1995; Weerawardena, 2003).

Y es que entre los diferentes factores que pueden contribuir al éxito de la innovación se encuentran tanto el conocimiento como la capacidad de aprendizaje (Song y Parry, 1997; Hernández et al., 2011). El presente artículo explora el rol jugado por la orientación al aprendizaje de la empresa, considerando sus múltiples dimensiones de orientación al aprendizaje de mercado, orientación al aprendizaje interno y orientación al aprendizaje relacional (Weerawardena et al., 2006). En concreto, el primer objetivo de esta investigación consiste en contrastar, en línea con lo propuesto por estos autores, la influencia directa que cada orientación al aprendizaje tiene sobre el desempeño de las innovaciones, entendido éste como la obtención de ventaja competitiva por la empresa. Sin embargo, la visión simplista de relación directa y unívoca ya contrastada por los autores, es enriquecida en el presente trabajo incorporando efectos interacción basados en dos cuerpos de conocimiento de gran relevancia en el momento actual de la investigación sobre el tema.

El primero está referido al concepto de capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990). Entendida como la capacidad de la empresa para acceder al conocimiento externo e incorporarlo a la mejora de los procesos y productos de la organización, este concepto es utilizado para explicar por qué el aprendizaje externo (de mercado y relacional) puede generar mayor desempeño en la medida en que se ve apoyado por un mayor nivel de orientación al aprendizaje interno.

El segundo es el del ajuste estratégico (Venkatraman y Camillus, 1984; Venkatraman, 1989). La aplicación del mismo a nuestro contexto de estudio nos lleva a pensar que el efecto de cada dimensión de aprendizaje organizacional sobre la obtención de ventaja competitiva proveniente de las innovaciones será distinto según el entorno en que opere la empresa. La adaptación estratégica de una empresa ocurre a través de percepciones de gestión del entorno en el que opera. Por ejemplo, el dinamismo e incertidumbre del mercado es un precursor de oportunidades de mercado que la orientación al aprendizaje es capaz de capitalizar en la obtención de ventaja competitiva. Por tanto, la tercera pregunta de investigación del presente trabajo tratará de indagar en cómo el dinamismo de mercado en el que opera la empresa modera el efecto de cada dimensión de aprendizaje sobre el desempeño de la innovación. El estudio de efectos de interacción triple servirá para observar hasta qué punto la capacidad de absorción de la empresa tiene efectos diferentes sobre el desempeño de la innovación en contextos distintos de dinamismo del entorno.

A continuación, en este trabajo en curso presentamos los conceptos principales, las hipótesis que los relacionan y una breve descripción de la metodología utilizada para la recogida y análisis de los datos.

2. La orientación de la empresa al aprendizaje

Para innovar es necesario aprender; de ahí que la capacidad de aprendizaje sea considerada como crítica tanto para la innovación como para la competitividad de una empresa. Weerawardena et al. (2006) diferencia tres tipos de orientaciones al aprendizaje. En primer lugar, la orientación al aprendizaje de mercado es la capacidad de la empresa para adquirir, diseminar, descartar y usar conocimiento de mercado para la realización de cambios en la organización. Para ser innovadores efectivos, las organizaciones necesitan escanear el entorno, analizar y entender la estructura de la industria y estar alerta ante posibles nuevas oportunidades. Por ello el aprendizaje enfocado al mercado es una competencia que resulta en una de las bases fundamentales para obtener ventaja competitiva (Sinkula, 1994; Weerawardana et al., 2006).

En segundo lugar, la orientación al aprendizaje interno consiste en la capacidad de una empresa para desarrollar conocimiento a través de sus recursos internos, donde la I+D juega un papel decisivo, y diseminarlo, desecharlo o usarlo para la realización de cambios en la organización.

Por último, la orientación al aprendizaje relacional se define como la capacidad de adquirir conocimiento a través de vínculos relacionales o redes, diseminarlo, desecharlo o usarlo para el cambio organizacional.

Aunque la importancia del aprendizaje sobre el rendimiento de la innovación se ha estudiado, no se ha hecho de manera precisa, teniendo en cuenta los tres niveles de aprendizaje. Se ha considerado al aprendizaje organizacional y al conocimiento organizacional como antecedentes de la innovación (Coombs y Hull, 1998; Darroch y McNaughton, 2002; Hage, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995), asumiendo que las compañías que son capaces de aprender, se sitúan en una mejor posición para entender las consecuencias de los cambios en sus entornos y para responder mejor y más rápido a los mismos (Day, 1994; Sinkula, 1994; Slater y Naver, 1995; Tippins y Sohi, 2003). Por ello, la primera hipótesis propone:

H1: El desempeño de la innovación está positivamente influido por la orientación de la empresa: a) al aprendizaje de mercado, b) al aprendizaje interno, y c) al aprendizaje relacional.

3. La capacidad de absorción de la empresa

Tradicionalmente se ha estudiado la orientación al aprendizaje interno por su nexo directo con el desempeño de la innovación, nexo que se da vía generación de nueva información interna. Sin embargo, una ventaja adicional de dicha capacidad de aprendizaje es la de mejorar la habilidad de la empresa para asimilar y explotar el conocimiento procedente de fuentes externas (Cohen y Levinthal, 1989; 1990). Los autores citan investigaciones en el ámbito del cambio tecnológico en las que se observa que las empresas invierten en aprendizaje propio (por ejemplo I+D) con el fin de utilizar el conocimiento proveniente de fuentes externas, concluyendo que, “aunque el I+D genera innovación, también desarrolla la habilidad de la empresa para identificar, asimilar y explotar conocimiento del entorno” (Cohen y Levinthal, 1989, p. 21). Así pues, un mayor aprendizaje interno contribuirá a mejorar la capacidad de absorción de la empresa y supondrá un mayor aprovechamiento del aprendizaje del entorno, ya sea vía mercado o a través de las relaciones.

H2. El efecto de: a) la orientación al aprendizaje de mercado y b) la orientación al aprendizaje relacional, sobre el desempeño de la innovación, está positivamente influido por el nivel de orientación al aprendizaje interno de la empresa.

4. Efecto de la Incertidumbre de Mercado Entorno

Muchos investigadores han seguido el axioma de que ninguna estrategia es superior per se, sino que hay que ponerla en relación con el contexto de la organización y su entorno (Venkatraman, 1989). En concreto, la incertidumbre de mercado se refiere al nivel de ambigüedad y dificultad de predecir el comportamiento de los compradores, la competencia o la tecnología (Carbonell y Rodríguez, 2006; Selnes y Sallis, 2003). Ésta dificulta la toma de decisiones, al tiempo que, por un lado proporciona un mayor número de nuevas oportunidades y, por otro, obliga a la necesidad de recopilar más inteligencia y conocimiento como paso previo a la toma de dichas decisiones (Carbonell y Rodríguez, 2006). Por lo tanto, cabe pensar que la orientación al aprendizaje, en cualquiera de sus dimensiones, es más decisiva en generar desempeño de la innovación en entornos de mayor incertidumbre ambiental que en entornos más ciertos:

H3. El efecto de a) la orientación al aprendizaje de mercado, b) la orientación al aprendizaje interno, y c) la orientación al aprendizaje relacional sobre el desempeño de la innovación está positivamente influido por el nivel de incertidumbre de mercado.

Argumentos similares pueden darse respecto al efecto de la capacidad de absorción sobre el desempeño. Cohen y Levinthal (1990) afirman que “un entorno de aprendizaje más dificultoso incrementa el efecto marginal de la I+D sobre la capacidad de absorción de la empresa. Por el

contrario, en entornos menos exigentes en cuanto a aprendizaje, el I+D propio de la empresa tiene poco impacto en la capacidad de absorción de la empresa (p. 140)". Esto nos lleva a proponer que las interacciones de la orientación al aprendizaje interno con las orientaciones al aprendizaje de mercado y relacional tendrán diferentes efectos sobre el desempeño de las innovaciones de la empresa según el nivel de incertidumbre percibido en el mercado. Concretamente:

H4. El efecto de la interacción de la orientación al aprendizaje interno con a) la orientación al aprendizaje de mercado y b) la orientación al aprendizaje relacional sobre el desempeño de la innovación está positivamente influido por el nivel de incertidumbre de mercado.

5. Metodología

5.1. Escalas de medida

Para la medición de los conceptos utilizados en este trabajo se han utilizado escalas multi-item extraídas de la literatura (ver Tabla 1 con ejemplos de ítems utilizados). En concreto, el desempeño de la innovación es medido a partir de la medida en que "como resultado de las innovaciones emprendidas por la empresa, ésta obtiene ventaja competitiva. Los 6 ítems utilizados se extraen de Nayyar (1993). Las medidas de cada tipo de orientación de la empresa al aprendizaje son extraídas de Weerawardena et al. (2006). La orientación al aprendizaje interno (8 ítems) está muy centrada en el esfuerzo de I+D de la empresa, la de aprendizaje de mercado (5 ítems) a la obtención de conocimiento sobre los consumidores y la competencia y la de aprendizaje relacional (6 ítems) a la obtención de conocimiento resultado de colaboración e interacción en relaciones y redes. Por último, la incertidumbre de mercado (5 ítems) recoge la ambigüedad, impredecibilidad y ritmo de cambio de la situación de los compradores, la competencia y la tecnología, utilizándose la escala propuesta por Selnes y Sallis (2003). En todos los casos la escala es de 7 puntos en el rango 1= muy en desacuerdo y 7= muy de acuerdo.

TABLA 1
Ejemplos de ítems utilizados en las escalas

ITEM
<p>DESEMPEÑO INNOVACIÓN (Fuente: Nayyar, 1993). Como resultado de las innovaciones desarrolladas en su empresa...:</p> <p>Ej. Su empresa es más competitiva en productos de calidad</p> <p>Su empresa es más competitiva en costos de producción</p> <p>Su empresa es más competitiva en costos de producción</p>
<p>ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE INTERNO (Fuente: Weerawardena et al., 2006)</p> <p>Ej. En su empresa se realizan importantes actividades internas en I+D</p> <p>El conocimiento generado en la I+D interna se comparte internamente</p> <p>Se revisan los fracasos anteriores en I+D</p>
<p>ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE DE MERCADO (Fuente: Weerawardena et al., 2006)</p> <p>Ej. Su empresa recoge abundante información sobre sus mercados</p> <p>Busca ideas innovadoras a través de la información del mercado</p> <p>Obtiene abundante conocimiento sobre los segmentos de mercado</p>
<p>ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE RELACIONAL (Fuente: Weerawardena et al., 2006)</p> <p>Ej. Su empresa usa su network con otras empresas para adquirir conocimiento</p> <p>Trabaja junto con otras organizaciones para adquirir conocimientos</p> <p>Busca innovaciones por medio de networks externas</p>
<p>INCERTIDUMBRE DE MERCADO (Fuente: Selnes y Sallis, 2003)</p> <p>Ej. Los gustos y preferencias de los compradores cambian rápidamente en su industria</p> <p>Los competidores hacen movimientos impredecibles</p> <p>Es muy difícil predecir la tecnología reinante en los próximos 2-3 años</p>

Las escalas serán sometidas a los procedimientos habituales para comprobar su fiabilidad y validez convergente y discriminante, incluyendo la realización de análisis factorial confirmatorio y cálculo de los índices correspondientes (ej. fiabilidad compuesta, varianza media extraída).

5.2. *Recolección de datos*

Los datos de este estudio han sido obtenidos de una muestra de fabricantes colombianos. La utilización de diversas fuentes permitió construir un directorio de las empresas más innovadoras del país, cuyo resultado fue la identificación de 1030 empresas que fueron contactadas primero por carta y luego telefónicamente. Una condición preliminar para depurar dicha base de datos fue la de que la empresa hubiese estado implicada en al menos un proyecto de innovación considerado como significativo durante los últimos tres años (Lee and O'Connor 2003). En ese mismo momento se contactaba con la persona que más conocimiento tuviera dentro de la empresa para comprobar su interés en participar en la investigación. En concreto esta investigación está centrada en una submuestra del total de empresas, aquellas en los sectores industriales más innovadores que al mismo tiempo tienen un número significativo de empresas; éstos son los sectores de elaboración de productos alimenticios y bebidas, que representan el 26,1% de nuestra muestra, de sustancias y productos químicos (39,4%) y de fabricación de productos de caucho y plástico (34,5%). El total de empresas que forman la base de datos asciende a 142.

5.3. *Análisis*

Las hipótesis se contrastarán mediante la estimación por mínimos cuadrados ordinarios de la siguiente ecuación:

$$DI = \beta_0 + \beta_1 INC + \beta_2 OAM + \beta_3 OAI + \beta_4 OAR + \beta_5 [OAM \times OAI] \\ + \beta_6 [OAR \times OAI] + \beta_7 [OAM \times INC] + \beta_8 [OAI \times INC] \\ + \beta_9 [OAR \times INC] + \beta_{10} [OAM \times OAI \times INC] \\ + \beta_{11} [OAR \times OAI \times INC]$$

Donde, *DI*= Desempeño de las innovaciones de la empresa; *INC*= Incertidumbre de mercado; *OAM*= Orientación de la empresa al aprendizaje de mercado; *OAI*= Orientación de la empresa al aprendizaje interno; *OAR*= Orientación de la empresa al aprendizaje relacional.

Para minimizar el riesgo de multicolinealidad que puede ser consecuencia de la presencia en la misma ecuación de efectos principales y efectos interacción, utilizamos el método de centrado a la media, recomendado por Jaccard et al. (1990) y Aiken y West (1991). La interpretación de los términos de interacción seguirá asimismo la propuesta metodológica de estos últimos autores.

6. Conclusiones

El presente trabajo en curso pretende ser el primer avance de una investigación que tiene por finalidad la de indagar en el papel que la orientación al aprendizaje de la empresa tiene en el desempeño de la innovación. Una primera contribución consiste en realizar dicho análisis considerando los tres tipos de orientación al aprendizaje principalmente observados por la literatura: de mercado, interno y relacional. Frente a visiones simplistas de relación directa y unívoca, nuestra aproximación aporta como novedad un análisis más preciso al incorporar, primero, postulados procedentes de la investigación sobre el concepto de la capacidad de absorción y, segundo, el papel contingente jugado por el entorno, concretamente la incertidumbre de mercado.

Desde un punto de vista teórico, la contrastación de los efectos interacción constituye una novedad en el estado del arte sobre el tema. Desde un punto de vista de gestión de empresas, los resultados obtenidos prescribirán el tipo de orientación al aprendizaje más efectivo según el nivel de incertidumbre al que se enfrenta la empresa, así como el necesario equilibrio que ha de existir entre las distintas orientaciones al aprendizaje si se quiere obtener un mayor desempeño de las innovaciones emprendidas por la empresa.

Referencias bibliográficas

- AIKEN, L. S.; WEST, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*, Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- BROWN, S. L; EISENHARDT, K. M. (1995). "Product development: Past research, present findings, and future directions", *The Academy of Management Review*, Vol 20, n° 2, pgs 343-378.
- BUVIK, A; GRONHAUG, K. (2000). "Inter-firm dependence, environmental uncertainty and vertical co-ordination in industrial buyer-seller relationships", *The International Journal of Management Science*, Vol 28, pgs 445-454.
- CARBONELL, P.; RODRIGUEZ, A. I. (2006). "The impact of market characteristics and innovation speed on perceptions of positional advantage and new product performance", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, n° 1, pgs 1-12.
- COHEN, W. M; LEVINTHAL, D. M. (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol 35, n° 1, pgs 128-152.
- DARROCH, J; MCNAUGHTON, R. (2002). "Examining the link between knowledge management practices and types of innovation", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 3, n° 3, pgs 210-222.
- DAY, G. S. (1994). "The capabilities of market-driven organizations", *The Journal of Marketing*, Vol 58, n° 4, pgs 37-52.
- DYER, J. H; SINGH, H. (1998). "The relational view: Cooperative strategy and sources of international competitive advantage", *Academy of Management Review*, Vol 23, n° 4, pgs 660-679
- HAGE, J. T. (1999). "Organizational innovation and organizational change", *Annual Review of Sociology*, Vol 25, pgs 597-622.
- HAN, J. K; NAMWOON, K; SRIVASTAVA R. K. (1998). "Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link?", *Journal of Marketing*, Vol 62, n° 4, pgs 30-45.
- HEIDE, J. B. (1994). "Interorganizational governance in marketing channels", *Journal of Marketing*, Vol 58, (Enero 1994), pgs 71-85.
- HERNÁNDEZ-ESPALLARDO, M; SÁNCHEZ-PÉREZ, M Y SEGOVIA-LÓPEZ, C. (2011). "Exploitation- and exploration-based innovations: The role of knowledge in inter-firm relationships with distributors", *Technovation*, Vol 31, pgs 203-215.
- HERNÁNDEZ-ESPALLARDO, M; DELGADO-BALLESTER, E. (2009). "Product innovation in small manufacturers, market orientation and the industry's five competitive forces", *European Journal of Innovation Management*, Vol 12, n° 4, pgs 470-491.
- JACCARD, J.; TURRISI, R. Y WAN, C. K. (1990). *Interaction effects in multiple regression*, Newbury Park, California: Sage Publications, Inc.
- JAP, S. D. (1999). "Pie-expansion efforts: Collaboration processes in buyer-supplier relationships", *Journal of Marketing Research*, Vol 36, n° 4, pgs 461-475.
- JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D; SANZ-VALLE, R Y HERNÁNDEZ-ESPALLARDO, M. (2008). "Fostering innovation the role of market orientation and organizational learning", *European Journal of Innovation Management*, Vol 11, n° 3, pgs 389-412.
- LANE, P. J; LUBATKIN, M. (1998). "Relative absorptive capacity and interorganizational learning", *Strategic Management Journal*, Vol 19, n° 5, pgs 461-477.
- LEE, Y.; O'CONNOR, G. C. (2003). "The impact of communication strategy on launching new products: The moderating role of product innovativeness", *Journal of Product Innovation Management*, Vol 20, n° 1, pgs 4-21.
- LENGNICK-HALL C. A. (1992). "Innovation and competitive advantage: What we know and what we need to learn", *Journal of Management*, Vol 18, n° 2, pgs 399-429.
- MILES, R. E; SNOW C. C. (1978). *Organization strategy, structure and process*, McGraw-Hill, New York.
- NAYYAR, P. R. (1993). "On the measurement of competitive strategy: Evidence from a large multiproduct U.S. firm", *Academy of Management Journal*, Vol 36, n° 6, pgs 1652-1669.
- NONAKA, H; TAKEUCHI, H. (1995). *"The knowledge-creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation"*, Oxford University Press, USA.
- PORTER, M. (1990). *The competitive advantage of nations*, Macmillan, London.
- SELNES, F; SALLIS, J. (2003). "Promoting relationship learning", *The Journal of Marketing*, Vol 67, n° 3, pgs 80-95.
- SINKULA, J. M. (1994). "Market information processing and organizational learning", *Journal of Marketing*, Vol 58, n° 1, pgs 35-45.
- (2009). "The role of suppliers in market intelligence gathering for radical and incremental innovation", *Journal of Product Innovation Management*, Vol 26, n° 1, pgs 43-57.

SLATER, S. F; NARVER, J. C. (1995). "Market orientation and the learning organization", *The Journal of Marketing*, Vol 59, n° 3, pgs 1652-1669.

SONG, M. X; PARRY E. P. (1997). "A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States", *Journal of Marketing*, Vol 34, n° 1, pgs 64-76.

TIPPINS, J.M; RAVIPREET, S. S. (2003). "It competency and firm performance: Is organizational learning a missing link?", *Strategic Management Journal*, Vol 24, n° 8, pgs 745-761.

VENKATRAMAN, N. (1989). "The concept of fit in strategy research: Toward verbal and statistical correspondence", *Academy of Management Review*, Vol 14, n° 3, pgs 423-444.

VENKATRAMAN, N; CAMILLUS, J. C. (1984). "Exploring the concept of "fit" in strategic management", *Academy of Management Review*, Vol 9, n° 3, pgs 513-525.

WEERAWARDENA, J. (2003). "Exploring the role of market learning capability in competitive strategy", *European Journal of Marketing*, Vol 37, n° 3/4, pgs 407-429.

WEERAWARDENA, J; O'CASS, A; JULIAN, C. (2003). "Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance", *Journal of Business Research*, Vol 59, pgs 37-45.

ZAHRA, S. A; GEORGE, G. (2002). "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, Vol 27, n° 3, pgs 185-203.