

Palabras clave: Capital social, Innovación, Comportamiento pionero, Capacidades tecnológicas, Capacidades de marketing.

Clasificación JEL: O32, O33, M31

ABSTRACT: In this paper we study the role of a firm's development of technological and marketing capabilities to explain the linkages between social capital and pioneer behaviour. We have applied a structural model on a sample of 224 firms of the Spanish footwear industry. This model allows us to detect a significant indirect effect of social capital on pioneer behaviour through the development of upstream technological and downstream marketing capabilities. The results obtained suggest that if firms are capable of taking advantage of linkages, confidence relationships and shared goals for the development of complementary capabilities, they will tend towards a pioneer behaviour. Implications of these results are discussed in terms of whether firms should manage their social networks to improve certain capabilities, which are necessary to gain first mover advantages.

Key words: Social Capital, Innovation, Pioneer Behaviour, Technological Capabilities, Marketing Capabilities.

JEL Classification: O32, O33, M31

1. Introducción

Frente a los numerosos estudios que han analizado la influencia directa e indirecta del comportamiento pionero sobre los resultados (por ejemplo, Kerin, Varadarajan y Peterson, 1992; Coeurderoy y Durand, 2004; Suarez y Lanzolla, 2007; Rodríguez, Rodríguez y Gutiérrez, 2008; Fernández y Usero, 2009), son más escasos y cobran un especial interés los trabajos que tratan de determinar los factores que influyen en el mismo (por ejemplo, Schoenecker y Cooper, 1998; Levesque y Shepherd, 2004; Lee, 2008). Este comportamiento se suele vincular con las expectativas de que las empresas consigan y mantengan ventajas del pionero (Lieberman y Montgomery, 1998; Thomas, 1996). La mayoría de estos trabajos han estudiado qué condiciones del entorno, y qué recursos y capacidades impulsan a la empresa a entrar la primera en un determinado mercado con un producto nuevo (Schoenecker y Cooper, 1998; Levesque, Minniti y Shepherd, 2009). Nosotros entendemos que el comportamiento pionero no consiste concretamente en crear un nuevo producto o entrar en un mercado específico, sino en un modo de actuación sobre la toma de decisiones y el desarrollo de acciones que están relacionadas con la innovación (Covin, Slevin y Heeley, 2000)¹. El comportamiento pionero se refleja en los mayores niveles de liderazgo en los mercados de productos de una empresa en relación a sus competidores de la industria (Bobrow y Shafer, 1987).

¹ El concepto de comportamiento pionero está fuertemente vinculado al comportamiento innovador (Lieberman y Montgomery, 1998; Suarez y Lanzolla, 2007), ya que supone la introducción de innovaciones, especialmente en las primeras etapas de la evolución de un mercado, mientras el comportamiento seguidor está normalmente relacionado con la imitación, especialmente en las fases de estancamiento tecnológico (Geroski, 1995). También se relaciona el comportamiento pionero con las dimensiones de innovación y proactividad de la orientación emprendedora (Lumpkin y Dess, 1996; Covin et ál., 2000).

La escasez de estudios que analizan los factores que determinan este comportamiento innovador y la importancia de entender los componentes que determinan esta decisión, nos han llevado a realizar este estudio. En este sentido, la literatura ha demostrado ampliamente la influencia positiva de la innovación en el resultado de las empresas (Li y Atuahene-Gima, 2001; Makri, Lane y Gomez-Mejia, 2006; Artz, Norman, Hatfield y Cardinal, 2010) y, en la actual situación económica, los analistas coinciden en señalar a la innovación como una de las herramientas para volver a la senda del crecimiento. Por este motivo, resulta especialmente importante profundizar en los factores que pueden facilitar la innovación en las empresas y, en consecuencia, el crecimiento de la economía.

Nuestro trabajo proporciona vínculos teóricos entre la teoría de las ventajas del pionero, concebida desde un enfoque amplio² (Lieberman y Montgomery, 1988; 1998; Suarez y Lanzolla, 2007), y la perspectiva del capital social (Nahapiet y Ghoshal, 1998). En los últimos años se ha relacionado el capital social con el comportamiento y la creación de valor de la empresa (Nahapiet y Ghoshal, 1998; Adler y Kwon, 2002; Akçomak y ter Weel, 2009; Houghton, Smith y Hood 2009). La perspectiva del capital social considera la acción económica insertada en las redes de relaciones de una empresa (Oliver, 1996). Por tanto, podemos considerar que la posesión de una red densa y cohesionada de contactos con los agentes del entorno va a favorecer que la empresa acceda a información y conocimiento relevantes, que le permitan explorar y explotar oportunidades para obtener ventajas del pionero. Encontramos en la literatura diversos trabajos que han analizado vinculaciones del capital social con una dimensión próxima al comportamiento pionero, como el comportamiento emprendedor (Lee y Suckoco, 2007). Sin existen, encontramos desacuerdos y diferencias sobre el tipo y el signo de las relaciones en función de la dimensión del capital social y de la variable dependiente analizada (Wu, Chang y Chen, 2008). Además, no encontramos ningún trabajo que estudie específicamente la relación entre el capital social y el comportamiento pionero.

Por otro lado, en el campo de investigación de la estrategia hay un amplio consenso sobre la importancia de desarrollar recursos y capacidades para conseguir ventajas competitivas sostenibles (Barney, 1991; Teece, Pisano y Shuen, 1997; Ray, Barney y Muhanna, 2004). Las capacidades juegan un papel relevante en la consecución de ventajas del pionero (Lieberman y Montgomery, 1998). Más concretamente, las capacidades *aguas arriba* y *aguas abajo* son complementarias para desarrollar ventajas derivadas de la innovación (Teece, 1986; Augusto y Coelho, 2009) y, por tanto, conducen a un comportamiento pionero (Mitchell, 1989; Schoenecker y Cooper, 1998; Thomas, 1996). Específicamente, las capacidades tecnológicas —*aguas arriba*— recogen aspectos tecnológicos y productivos de la empresa, y las capacidades de marketing

² Siguiendo a Suarez y Lanzolla (2007), proponemos una concepción amplia de la teoría de las ventajas del pionero que integra planteamientos de la dirección de la innovación tecnológica, la dirección estratégica, el comportamiento del consumidor, el enfoque basado en los recursos y la organización industrial.

—*aguas abajo*— comprenden todos los procesos relacionales con clientes. Para el desarrollo e introducción de nuevos productos en el mercado, en muchas ocasiones las empresas necesitan generar capacidades tecnológicas y capacidades adicionales que los conecten con los clientes (Danneels, 2002). Las empresas pueden conseguir estas nuevas capacidades a través de las redes de contactos y alianzas de las que disponen (Chen, Tzeng, Ou y Chang, 2007; Quintana y Benavides, 2007). Por tanto, los recursos y capacidades clave pueden ser contruidos socialmente a partir de las redes sociales de la empresa (Nahapiet y Ghoshal, 1998; Weisinguer y Black, 2006).

Planteamos, así, que el efecto del capital social sobre el comportamiento pionero va a depender de hasta qué punto las empresas sean capaces de aprovechar el acceso a redes sociales y de construir capacidades que permitan explorar y explotar las ventajas del pionero. Por tanto, el objetivo específico del trabajo es analizar el papel mediador desempeñado por el desarrollo de capacidades *aguas arriba* y *aguas abajo* para explicar la vinculación entre el capital social y el comportamiento pionero. Así, consideramos que la principal contribución de este trabajo es comprobar si estas capacidades ofrecen una explicación coherente del comportamiento pionero cuando las empresas disponen de capital social.

Este trabajo se estructura en los siguientes apartados. El primer apartado presenta una introducción del tema objeto de estudio y una exposición de los objetivos que se desean conseguir. A continuación, se explican la teoría y las hipótesis a contrastar. El tercer apartado recoge la metodología para el desarrollo de nuestro estudio empírico. En los apartados cuatro y cinco se exponen los resultados obtenidos y la discusión de los mismos. Finalmente, exponemos las principales conclusiones obtenidas del estudio, sus limitaciones y las futuras líneas de investigación.

2. Teoría e hipótesis

El reducido grupo de trabajos que analizan los factores que condicionan el comportamiento pionero se ha centrado básicamente en el papel de las capacidades y las condiciones del entorno para explicar esta decisión. Los trabajos que han analizado el papel de las capacidades han sido el de Schoenecker y Cooper (1998), que plantearon un modelo en el que estudiaban el papel de las capacidades tecnológicas y de marketing, así como de determinados atributos organizacionales en el momento de entrada al mercado; y el de McEvily, Eisenhardt y Prescott (2004), que analizaron el papel de las capacidades tecnológicas como determinantes de la innovación. Por otra parte, entre los trabajos que estudian el papel de las condiciones del entorno destacan el de Levesque y Shepherd (2004), que analizó la influencia en esta decisión del tipo de mercado, distinguiendo entre mercados emergentes y desarrollados; y el de Levesque et ál. (2009), que analizan el papel de la hostilidad del entorno en el comportamiento pionero. Finalmente, García-Villaverde y Ruiz-Ortega (2007) plantean un modelo en el que estudian de manera conjunta el efecto de determinadas variables del entorno (dinamismo, hostilidad e imitación) y de las capacidades tecnológicas y de marketing en el momento de entrada al mercado. En nuestro caso, seguimos el

esquema utilizado en los trabajos previos e incorporamos a la influencia de las capacidades de la empresa el papel del capital social que, debido a sus implicaciones con los recursos y capacidades de la empresa, aporta una nueva visión a este conjunto de investigaciones.

2.1. CAPITAL SOCIAL Y COMPORTAMIENTO PIONERO

2.1.1. *La perspectiva del capital social*

La perspectiva del capital social postula que las redes de relaciones proporcionan valor a los agentes, ya sean individuos, organizaciones o comunidades, permitiéndoles explotar para su beneficio los recursos insertados en tales relaciones (Lin, 2001). Concretamente, el concepto de capital social hace referencia a la estructura y al contenido de las relaciones. Nosotros consideramos que la conceptualización aportada por Nahapiet y Ghoshal (1998) es adecuada para examinar el capital social en el marco de las organizaciones (Bolino, Turnley y Bloodgood, 2002). De este modo, definimos el capital social como “la suma de los recursos actuales y potenciales insertados en, disponibles a través de y derivados desde la red de relaciones poseídas por un individuo o unidad social” (Nahapiet y Ghoshal, 1998: 243). Estos autores plantean tres dimensiones para analizar las características del capital social —estructural, relacional y cognitiva—, que son las dimensiones adoptadas en nuestro trabajo.

La dimensión estructural trata de abarcar toda la interacción social que se produce en la red, centrándose en las propiedades del sistema social y de la red de relaciones como un todo (Nahapiet y Ghoshal, 1998). Puede ser analizada desde la perspectiva de los vínculos de la red y la configuración de la red. Los vínculos de la red se refieren al modo en el que los agentes implicados están relacionados, en términos de fuerza, frecuencia y estrechez. La configuración de la red determina el modelo de uniones entre los miembros de dicha red. La dimensión relacional del capital social se refiere a las características y atributos de las relaciones que se derivan de la historia y la reputación de la empresa (Gulati, Noria y Zaheer, 2000). La faceta clave de esta dimensión es la confianza relacional (Tsai y Ghoshal, 1998; Nahapiet y Ghoshal, 1998). Por último, la dimensión cognitiva del capital social representa los recursos proporcionados por el entendimiento y el significado compartido entre los miembros de la red (Nahapiet y Ghoshal, 1998). Los dos principales aspectos de esta dimensión son las metas y la cultura compartida entre los miembros de la red. Las metas compartidas reflejan el grado en el cual los miembros de la red comparten un entendimiento y un enfoque hacia el logro de las tareas y el resultado de la red. Por su parte, la cultura compartida implica compartir formas de actuar, rutinas, etc. (Rowley, 1997).

Estas tres dimensiones del capital social, aunque expresan distintas características, mantienen relaciones significativas entre sí (Nahapiet y Ghoshal, 1998). Así, a través de la interacción social —dimensión estructural—, los individuos desarrollan relaciones de confianza —dimensión relacional— y metas y valores comunes —dimensión cognitiva—. Del mismo modo, una relación de confianza puede conducir a la formación de metas comunes (Tsai y Ghoshal, 1998). De

manera que, como se puede observar, las tres dimensiones están interrelacionadas de un modo importante y complejo. Así, distintos trabajos teóricos y empíricos señalan la interrelación existente entre las tres dimensiones establecidas (p.e. Yli-Renko et ál., 2001; Tsai y Ghoshal, 1998).

2.1.2. *Comportamiento pionero*

Tradicionalmente, la literatura señala que las empresas pioneras obtienen un resultado superior (Schmalensee, 1982; Robinson y Fornell, 1985). Desde este enfoque se ha destacado la ventaja del pionero, puesta de manifiesto en la habilidad de una empresa para conseguir beneficios por encima de la media al entrar el primero a un mercado, limitando con su entrada las intenciones de otras empresas de competir en el mercado (Lieberman y Montgomery, 1988). En los últimos años, diferentes estudios han debatido sobre la coexistencia de ventajas y desventajas del pionero (Lieberman y Montgomery, 1998) y los factores que determinan el efecto neto y la sostenibilidad de las mismas (por ejemplo, Makadok, 1998; Robinson y Min, 2002; Coeurderoy y Durand, 2004; Suarez y Lanzolla, 2007; Di Benedetto y Song, 2008; Ruiz-Ortega y García-Villaverde, 2008).

Por un lado, se ha demandado una teoría explicativa más amplia que integre argumentos procedentes de diferentes perspectivas teóricas (Lieberman y Montgomery, 1998; Suarez y Lanzolla, 2007). Desde este planteamiento, cobran relevancia las aportaciones de la dirección de la innovación tecnológica, que destaca el papel de las innovaciones radicales de producto o proceso para que el pionero alcance el liderazgo tecnológico (Ali, 1994; Zahra, 1996). Además, se analiza cómo el ritmo al que evoluciona la tecnología afecta a la posibilidad de obtener ventajas del pionero, ya que puede hacer el conocimiento de una empresa obsoleto, destruir las competencias existentes y eliminar las economías de experiencia (Henderson y Clark, 1990; Suarez y Lanzolla, 2007). También destacan las aportaciones a la teoría de las ventajas del pionero del enfoque basado en los recursos, vinculadas principalmente con el papel, ya señalado, de las capacidades complementarias (Teece, 1986; Finney, Lueg y Campbell, 2008). Así mismo, la perspectiva del comportamiento del consumidor profundiza en las formas de preferencias de los clientes y el papel de los costes de cambio como mecanismo de aislamiento de las ventajas del pionero (Bohlman, Golder y Mitra, 2002; Boulding y Christen, 2008).

Por otro lado se ha destacado la existencia de una serie de déficits y sesgos en las investigaciones empíricas que deben abordarse (Kerin, Varadarajan y Peterson, 1992; Vanderwelf y Mahon, 1997; Lieberman y Montgomery, 1998; Finney et ál. 2008). Nosotros tratamos de superar en este trabajo algunas de las limitaciones señaladas. En primer lugar consideramos el comportamiento pionero en sentido amplio, no únicamente referido a ser el primero en introducir un nuevo producto en un mercado específico, sino entendido como una orientación emprendedora a través de la cual la organización tiende a ser la primera en introducir productos innovadores en nuevos segmentos producto-mercado que otros no han reconocido o no han tratado de explotar activamente (Zahra, 1996;

Shepherd y Shanley, 1998; Covin et ál., 2000). Así, como hemos señalado anteriormente, consideramos el comportamiento pionero/seguidor como una postura estratégica, que se refleja en la mayor o menor propensión a ser líder en los mercados de productos de una empresa respecto a sus competidores en la industria (Bobrow y Shafer, 1987). De manera que el comportamiento pionero es un modo de tomar decisiones y emprender acciones (Covin et ál., 2000). Además, frente al predominio de trabajos que analizan el efecto del comportamiento pionero sobre el resultado, nosotros profundizamos en los factores que explican el comportamiento pionero, aspecto escasamente estudiado en la literatura (por ejemplo, Schoenecker y Cooper, 1998; Levesque y Shepherd, 2004; Lee, 2008). En tercer lugar abordamos un nuevo factor explicativo del comportamiento pionero no estudiado previamente, como es el capital social, de acuerdo con la recomendación de Lieberman y Montgomery (1998). También, frente a las críticas de la autoexclusión del grupo de seguidores tardíos derivada de la utilización de la base de datos PIMS (Golder y Tellis, 1993), planteamos un continuo, medido a través de una escala tipo likert, en cuyo extremo superior se sitúan las empresas que tienen propensión a desarrollar un comportamiento pionero y en el extremo inferior las empresas que tienden a comportarse como seguidor tardío, en línea con los planteamientos de Zahra (1996), Shepherd y Shanley (1998) y Covin et ál. (2000).

En la literatura se han señalado una serie de ventajas del pionero. Así, el comportamiento pionero puede permitir a la empresa establecer sus productos como el estándar tecnológico y/o de mercado de la industria, forzando a los siguientes entrantes a seguir las reglas de competencia del pionero (Zahra, Nash y Bickford, 1995). El comportamiento pionero puede facilitar el desarrollo de innovaciones avanzadas, que conduzcan a las empresas a un liderazgo tecnológico, y al control de canales de distribución (Finney et ál., 2008). El pionero también puede dominar los segmentos específicos con ventajas potenciales y, así, conseguir una rentabilidad superior (Kerin et ál., 1992). Además, los pioneros pueden obtener ventajas en costes, por el efecto experiencia, y mantener la lealtad de los consumidores, aprovechando la existencia de costes de cambio (Lieberman y Montgomery, 1988). Sin embargo, la literatura también señala una serie de desventajas del comportamiento pionero, vinculadas a la imitación, el efecto “free rider” (Lieberman y Montgomery, 1988), el efecto “cosecha” (Boulding y Christen, 2008), el ritmo de la evolución de la tecnología y el ritmo de la evolución de mercado (Suarez y Lanzolla, 2007), los cambios en la tecnología y las necesidades de los clientes una vez que los pioneros han entrado al mercado (Lieberman y Montgomery, 1988) y la inercia de la competencia (Robinson y Chiang, 2002). Entendemos, por tanto, que el efecto neto del comportamiento pionero en los resultados está vinculado a una serie de factores internos y externos a la empresa.

En los últimos años se ha prestado especial atención a las condiciones que permiten la sostenibilidad de las ventajas del pionero (Suarez y Lanzolla, 2007), que depende básicamente de la existencia de mecanismos de aislamiento de la innovación, vinculados con el régimen de apropiabilidad de la innovación, la emergencia de un diseño dominante y la posesión de activos complementarios de los productos innovadores (Tece, 1986; Makadok, 1998).

En este estudio abordamos los factores que conducen al comportamiento pionero, que estarán vinculados a las expectativas de la empresa para obtener y mantener ventajas netas del pionero (Mitchell, 1989; Schoenecker y Cooper, 1998; Thomas, 1996; Lee, 2008; entre otros).

2.1.3. *El efecto del capital social sobre el comportamiento pionero*

En los últimos años, los conceptos de redes sociales y capital social se han hecho frecuentes en el vocabulario de la investigación sobre la innovación y el comportamiento pionero. Esto se atribuye a la tendencia a percibir el comportamiento pionero no como un hecho concreto derivado de un inventor aislado, sino como el resultado de las interacciones e intercambios de conocimiento que envuelven a una diversidad de actores en situaciones de interdependencia (Landry, Amara y Lamari, 2002). En este sentido, el papel jugado por el capital social en la innovación, las decisiones estratégicas y la mejora de la competencia ha sido discutido extensamente en la literatura (Nahapiet y Ghoshal, 1998; Tsai y Ghoshal, 1998; Capello y Fagian, 2005; Hsieh y Tsai, 2007; Lee y Sukoco, 2007; Wu et ál., 2008; Houghton et ál., 2009).

Así, Tsai y Ghoshal (1998) señalan que el capital social facilita el intercambio de recursos entre unidades y crea expectativas positivas de obtener ventajas del pionero. De este modo, la confianza y las percepciones comunes entre los actores incrementan la disponibilidad de una empresa para cooperar e intercambiar ideas y recursos relevantes para detectar oportunidades y desarrollar un comportamiento pionero.

Por otro lado, Hsieh y Tsai (2007) señalan que un alto porcentaje de proyectos son completados utilizando la externalización de tecnologías de los socios. Esto significa que las innovaciones también surgen de la colaboración entre empresas. En este sentido, las redes de relaciones poseídas por un departamento mejorarán su comportamiento pionero. Así, la colaboración creará entornos interactivos y dinámicos que pueden generar más oportunidades para una empresa que desarrolla un comportamiento pionero con el fin de capitalizar segmentos emergentes y adquirir ventaja sobre sus competidores (Nahapiet y Ghoshal, 1998; Wu et ál., 2008).

Además, Capello y Faggian (2005), y Hauser, Tappeiner y Walde (2007) encuentran que el capital social, en la forma de nuevos empleados obtenidos de otras empresas y la importancia atribuida a la cooperación con clientes/proveedores, ejerce un impacto positivo y significativo en la capacidad de innovación de la empresa, creando expectativas de obtener ventajas del pionero.

En general, el comportamiento pionero requiere la convergencia de diferentes tipos de conocimiento de distintas clases de actores (Díaz, Aguiar y De Saá, 2006; Landry et ál., 2002) y el capital social permite esta convergencia. El capital social tiene una influencia generalmente positiva en el comportamiento pionero (Smith, Collins y Clark, 2005) debido a que favorece la movilidad del conocimiento y el aprendizaje mutuo, lo que reduce la incertidumbre y crea un clima favorable para el desarrollo e introducción de nuevos productos en el mercado (Capello y Faggian, 2005). Se ha encontrado que las interacciones

sociales mejoran el intercambio de recursos y la combinación de los mismos y esto promueve el comportamiento pionero (Tsai y Goshal, 1998; Schilling y Phelps, 2007). Además, la frecuente participación en actividades de redes contribuye a la decisión de desarrollar e introducir nuevos productos en el mercado (Landry et ál., 2002).

Finalmente, la confianza general y la confianza en las instituciones están positivamente relacionadas con la innovación. Así, la confianza en clientes, proveedores, agencias gubernamentales y otras empresas contribuye al comportamiento pionero (Landry et ál., 2002; Tsai y Ghoshal, 1998).

Basándonos en estos argumentos, podemos proponer la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1: La disponibilidad de capital social influirá positivamente en el comportamiento pionero.

2.2. EL PAPEL DE LAS CAPACIDADES *AGUAS ARRIBA* Y *AGUAS ABAJO*

2.2.1. *Capacidades* aguas arriba y aguas abajo

La teoría de recursos y capacidades subraya la importancia de los recursos y capacidades para obtener ventajas competitivas (Peteraf, 1993). Según esta teoría, los recursos disponibles e idiosincrásicos son críticos en el soporte de las estrategias que pueden afectar al resultado (Barney, 1991; Ray et ál., 2004). Al mismo tiempo, para conseguir un beneficio elevado, las empresas deben tener unas expectativas superiores del valor de sus recursos comprometidos y sus capacidades desarrolladas (Makadok y Barney, 2001). Diferentes trabajos inciden en cómo los recursos y capacidades disponibles afectan a las decisiones de la empresa y, por tanto, a su comportamiento estratégico (Wernelfelt, 1984; Teece et ál., 1997). Desde este enfoque, la literatura sobre las ventajas del pionero señala que el desarrollo y explotación en el mercado de innovaciones tecnológicas dependerá de los recursos y capacidades existentes en la empresa (Lieberman y Montgomery, 1998; Suarez y Lanzolla, 2007).

Aunque hay diversas clasificaciones de los recursos y capacidades de una empresa, todavía no hay consenso sobre cuál es la mejor (Miller y Shamsie, 1996). La literatura sobre el orden de entrada ha señalado básicamente dos tipos de capacidades desde una aproximación funcional —tecnológicas y de marketing— (Schoenecker y Cooper, 1998). Estos dos tipos de capacidades están localizadas en diferentes posiciones en la cadena de valor (Porter, 1985): *aguas arriba* —capacidades tecnológicas— y *aguas abajo* —capacidades de marketing—. La naturaleza de estas capacidades las hacen de especial interés para el estudio, ya que se nutren de las redes sociales de la empresa y afectan a sus expectativas de conseguir ventajas del pionero (Danneels, 2002). Ambos tipos de capacidades tienden a ser interpretadas de manera amplia. Las capacidades tecnológicas en un sentido amplio son la habilidad para realizar cualquier función técnica o tecnológica relevante en una empresa, incluyendo la habilidad de desarrollar nuevos productos y procesos que faciliten las operaciones eficazmente. Las capacidades de marketing son similares a las habilidades basadas en los flujos de salida de la empresa, y están vinculadas

directamente con la obtención de ventajas en la relación de la empresa con sus clientes (Teece et ál., 1997; Nath, Nachiappan y Ramanathan, 2010).

2.2.2. *Capital social y capacidades*

Tradicionalmente, la literatura sobre recursos y capacidades señala que éstos surgen de las actividades dirigidas por los individuos de una empresa (Bergmann-Lichtenstein, 2000). Sin embargo, algunos autores señalan que para la creación de recursos y capacidades estratégicos se requiere la inclusión del conjunto de relaciones de la empresa (Black y Boal, 1994). Algunos estudios más recientes plantean que las redes de organizaciones y sus recursos son a veces necesarios para conseguir ventajas estratégicas (McGovern, 2006; Quintana y Benavides, 2007). Tradicionalmente, se consideran más valiosos los recursos y capacidades intangibles (Barney, 1991; Teece, et ál., 1997; Pike, Roos y Marr, 2005). Dichos recursos y capacidades intangibles surgen a través del tiempo, a partir de las interacciones de las personas involucradas con sus bases de conocimiento asociadas (Knott, Bryce y Posen, 2003). En otras palabras, los recursos y capacidades estratégicos más valiosos son construidos socialmente (Schoemaker y Jonker, 2005). La construcción social de los recursos y capacidades estratégicas implica, entonces, una interacción dinámica del capital humano y social de la empresa (Knott et ál., 2003).

Desde un enfoque relacional, Dyer y Sigh (1998) plantean que las empresas colaboran para acceder a activos específicos, capacidades derivadas del conocimiento compartido y recursos complementarios. Los vínculos fuertes se relacionan con los intercambios de información de alta calidad y de conocimiento tácito, y sirven como mecanismo de control social para gobernar los intercambios entre socios (Uzzi, 1996). También la elevada cohesión de la estructura de red sobre la producción de normas sociales y sanciones facilita la confianza y los intercambios cooperativos. Por tanto, la fortaleza de los vínculos con los agentes de las redes sociales permite a las empresas acceder a conocimiento tácito de calidad, que es la base para el desarrollo de capacidades para la exploración y explotación de oportunidades (Rowley et ál., 2000). Las relaciones empresariales arraigadas desarrollan mecanismos de integración social que permiten transformar el conocimiento externo en capacidades distintivas para la empresa (Zahra y George, 2002). Cuando los vínculos son fuertes y los mecanismos de integración social sólidos, se convierten en elementos clave para el desarrollo de capacidades en la empresa mediante la adquisición de conocimiento externo complejo (Hansen, 1999). Una cultura y visión compartida pueden también ser mecanismos vinculantes que permiten a los actores de la red integrar conocimiento y mejorar sus capacidades (Inkpen y Tsang, 2005).

Por un lado, la fortaleza de los vínculos y la interacción social con otros agentes permiten el acceso de las empresas a una diversidad de conocimientos tecnológicos y facilitan el aprendizaje necesario para la explotación de dichos conocimientos, lo que permite desarrollar capacidades tecnológicas distintivas (Yli-Renko et ál., 2001). Así, tanto a través de las relaciones con otras empresas como con instituciones tecnológicas, las empresas pueden construir capacidades *aguas arriba*

relacionadas con el *saber hacer* en fabricación e ingeniería, con el equipamiento de fabricación o las herramientas para asegurar la calidad (Danneels, 2002; Chakrabarti y Santoro, 2004).

Las redes sociales vinculadas a los agentes del entorno también permiten adquirir capacidades de marketing *aguas abajo* difícilmente accesibles en mercados de factores competitivos (Oliver, 1997). Por tanto, el capital social contribuye al desarrollo de la imagen corporativa, la reputación y la legitimación social de la empresa (Dimos y Shepherd, 2005). A través de la construcción de estas capacidades, que Danneels (2002) denomina *competencias vinculadas con el cliente*, se mejora el conocimiento sobre las necesidades y procesos de los consumidores, distribución y canales de ventas, canales de comunicación y reputación de la empresa/marca.

A partir de estos argumentos, proponemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2: La disponibilidad de capital social influirá positivamente en el desarrollo de capacidades tecnológicas aguas arriba.

Hipótesis 3: La disponibilidad de capital social influirá positivamente en el desarrollo de capacidades de marketing aguas abajo.

2.2.3. Capacidades y comportamiento pionero

Lieberman y Montgomery (1998) señalan los beneficios de unir los estudios teóricos y empíricos sobre las ventajas del pionero con una corriente complementaria de investigación sobre recursos y capacidades. Los recursos de una empresa pueden afectar a la decisión sobre ser pionero o seguidor porque esos recursos pueden incrementar la recompensa potencial asociada con una estrategia concreta (Robinson, Fornell y Sullivan, 1992). Aquellas empresas que tienen los recursos necesarios para lograr y mantener las ventajas de una entrada temprana al mercado, tendrán un mayor incentivo para reducir al mínimo el retraso en la entrada³. Por tanto, a mayor disponibilidad de capacidades complementarias de una empresa para obtener ventajas del pionero, más temprana será su entrada en el mercado (Thomas, 1996; Lieberman y Montgomery, 1998; Levesque y Shepherd, 2004; Lee, 2008).

Las empresas con capacidades tecnológicas superiores aguas arriba tienden a ser más innovadoras y a desarrollar un comportamiento pionero (McEvily, Eisenhardt y Prescott, 2004). En este sentido, una empresa que hace un esfuerzo importante en I+D tiene la habilidad para innovar o ser un seguidor temprano en el mercado (Schoenecker y Cooper, 1998). Además, aquellas empresas con capacidades tecnológicas superiores pueden asegurar mayor eficiencia en sus innovaciones de proceso pioneras (Teece et ál., 1997), así como mayores niveles de supervivencia (Franco, Sarkar, Agarwal y Echambadi (2009). Sin embargo, la

³ Además, podemos señalar la importancia de establecer una posición sólida en diferentes recursos complementarios para apropiarse de las ganancias de un producto innovador (Giarratana, 2004; Teece, 1986).

influencia de las capacidades tecnológicas de una empresa en el comportamiento pionero dependerá de la naturaleza incremental o radical de la nueva generación de productos (Henderson y Clark, 1990)⁴. Asumiendo esta restricción y considerando una definición amplia de capacidades tecnológicas, creemos que aquellas empresas que tienen capacidades tecnológicas superiores tendrán una mayor propensión a entrar en el mercado como pioneros (Lieberman y Montgomery, 1998).

Muchos estudios vinculan la disponibilidad de capacidades de marketing aguas abajo con una entrada temprana en el mercado (Karakaya y Kobu, 1994; Lieberman y Montgomery, 1998; Makadok, 1998; Schoenecker y Cooper, 1998; entre otros). Diversos autores muestran que la posesión de importantes capacidades de marketing influirá positivamente en las expectativas de una empresa para conseguir ventajas competitivas del pionero y, por tanto, tenderá a entrar en el mercado como pionera (Carpenter y Nakamoto, 1994). El control y las inversiones en recursos aguas abajo se convierten en activos complementarios para la explotación exitosa de innovaciones, haciendo más fácil para los nuevos productos la entrada y crecimiento en nichos de mercado, una mayor protección de las oportunidades de negocio y un contacto directo con los consumidores (Garratana, 2004). Además, altos niveles de ciertas capacidades de marketing, relacionadas con la promoción, distribución e imagen corporativa, pueden favorecer la adaptación de las preferencias de los consumidores y permitir una mayor reputación de los nuevos productos. Esto garantizará el éxito del comportamiento pionero (Carpenter y Nakamoto, 1994).

Así, proponemos dos hipótesis:

Hipótesis 4: El desarrollo de capacidades tecnológicas aguas arriba influirá positivamente en el comportamiento pionero.

Hipótesis 5: El desarrollo de capacidades de marketing aguas abajo influirá positivamente en el comportamiento pionero.

2.2.4. *El efecto mediador de las capacidades*

Como hemos señalado anteriormente, la disponibilidad de una red social densa y cohesionada pone a disposición de la empresa conocimiento relevante para detectar oportunidades con potencialidad de generar ventajas del pionero (Wu et ál., 2008).

Sin embargo, la disponibilidad de un elevado capital social no es una condición suficiente para conducir a la empresa a un comportamiento pionero. Las empresas diferirán en la habilidad para aprovechar sus redes de contactos para conseguir capacidades complementarias adecuadas para explorar y explotar las

⁴ Henderson (1993: 268) señala que aquellas empresas ya instaladas invierten más en innovación incremental y ganan una mayor participación como una función del poder de mercado histórico, y son menos productivas que los nuevos entrantes en sus intentos de introducir innovaciones que son radicales, en el sentido de que sus capacidades existentes se hacen obsoletas.

ventajas potenciales de un comportamiento pionero (Weisinguer y Black, 2006). Por tanto, si las empresas son capaces de construir socialmente las necesarias capacidades aguas arriba y aguas abajo para conseguir ventajas del pionero tenderán a desarrollar un comportamiento pionero (Dannels, 2002; Schoenecker y Cooper, 1998).

En línea con estos argumentos, consideramos que las capacidades tecnológicas y de marketing de una empresa son mecanismos explicativos relevantes que vinculan la disponibilidad de capital social con el comportamiento pionero. De este modo, las empresas que son capaces de construir fuertes capacidades complementarias derivadas de sus redes sociales estarán en disposición de conseguir ventajas del pionero y, por tanto, tenderán a desarrollar un comportamiento pionero. Así, consideramos que el capital social tendrá un efecto indirecto sobre el comportamiento pionero a través del desarrollo de capacidades tecnológicas y de marketing.

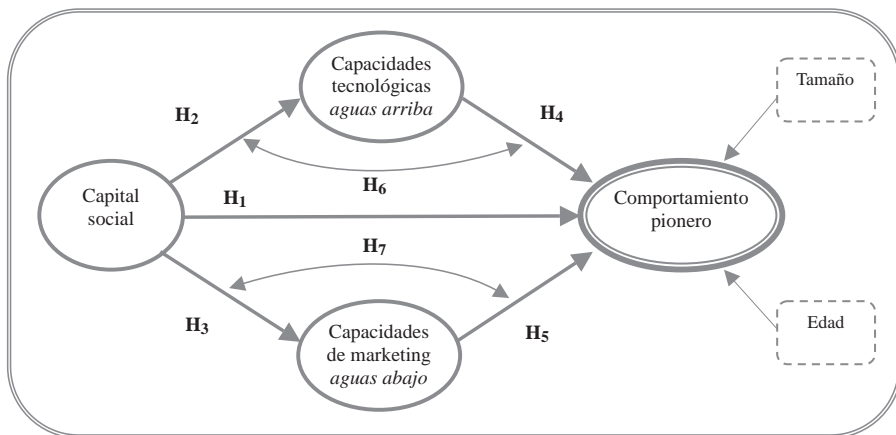
De este modo, formulamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 6: La influencia de la disponibilidad de capital social en el comportamiento pionero es mediado por las capacidades tecnológicas aguas arriba.

Hipótesis 7: La influencia de la disponibilidad de capital social en el comportamiento pionero es mediado por las capacidades de marketing aguas abajo.

El gráfico 1. recoge el modelo teórico, las relaciones de los efectos directos y mediadores y las hipótesis planteadas.

GRÁFICO 1.—*Modelo teórico*



3. Metodología

3.1. MUESTRA

La investigación empírica se ha desarrollado sobre la población de empresas del sector del calzado en España⁵. Como señala la Subdirección General de Análisis, Estrategia y Evaluación (2009), la industria del calzado y cuero representaba en 2008 el 1,2 por ciento del PIB Industrial y el 2,3 por ciento del empleo. Como se muestra en el DIRCE, en 2008 la industria estaba formada por 4.121 empresas, incluyendo empresarios individuales. Esta industria, intensiva en mano de obra, se caracteriza por el predominio de pequeñas empresas y microempresas (99% del total). En 2008 la industria produjo 105,9 millones de pares de calzado, con un valor de 1.765,6 millones de euros. Este sector tiene una clara vocación exportadora, destinándose gran parte de la producción a la exportación (96,7% de los pares producidos)⁶. Por otro lado, según los resultados de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas, el sector de cuero y calzado está adquiriendo un creciente carácter innovador, que se pone de manifiesto en un aumento significativo de la intensidad de innovación (0,81 en 2008 frente a 0,57 en 2004) y el porcentaje de la cifra de negocio basada en productos nuevos y mejorados (20,96% en 2008 frente a 9,85% en 2004)⁷. Esta tendencia otorga un creciente papel a la innovación para afrontar las dificultades a las que se enfrentan las empresas del sector para competir en el entorno global actual⁸.

Las empresas del sector se concentran principalmente en determinadas comunidades autónomas como la Comunidad Valenciana (69,9% en 2008), Castilla-La Mancha (10,5%), La Rioja (7,0%), Andalucía (3,9%) e Islas Baleares (3,5%), entre otras. Por otro lado, una parte importante de la industria española del cal-

⁵ La información fue recogida entre octubre de 2007 y enero de 2008.

⁶ Desde 2004 a 2008 se ha producido una disminución relevante de la producción del sector del calzado en España, tanto en pares producidos (-28,2% acumulado) como en el valor de la producción (-27,5%). Sin embargo, este decrecimiento ha sido muy inferior en las exportaciones (-5,6% en pares), que incluso han crecido de manera residual en valor (+2,6%).

⁷ El peso creciente de la innovación entre las empresas del sector del calzado, lo sitúan por encima de la media del conjunto de la industria en el porcentaje de la cifra de negocio basada en productos nuevos y mejorados (20,49%), si bien el carácter maduro e intensivo en mano de obra del mismo, hacen que la intensidad de innovación esté por debajo de los valores medios del conjunto del sector industrial (1,24).

⁸ Algunas de las iniciativas de las empresas del sector en este punto se recogen en el informe "La innovación y la competitividad de las empresas del sector del calzado de cara al futuro", elaborado en el año 2007 en el marco del Proyecto Europeo INDICO — Espacio SUDO de FICE-INESCOP. Entre ellas destacan diversos aspectos vinculados con el modelo planteado en esta investigación, como la mayor relación y colaboración horizontal entre las empresas del sector y vertical entre fabricantes y proveedores; la complementariedad en los nuevos productos ofrecidos por las empresas; el desarrollo de una relación más fluida entre las empresas y con los diferentes organismos de apoyo para innovar; la ampliación del enfoque de la innovación, que abarque, no sólo el producto y la tecnología, sino también la comercialización y la distribución; la vinculación de la innovación con la entrada en nuevos mercados; y la orientación de la innovación a responder a las tendencias del mercado y a la necesaria diferenciación de los competidores.

zado se encuentra localizada en aglomeraciones territoriales (Boix y Galleto, 2006). Esta concentración territorial de las empresas del calzado ha propiciado la existencia de una serie de instituciones que ofrecen diversos servicios de apoyo a las empresas de la industria del calzado. Estas instituciones son muy heterogéneas, de acuerdo con los objetivos y actividades que realizan⁹. Entre los servicios que ofrecen destacan en los relacionados con el fomento y capacitación para la innovación y el desarrollo tecnológico, así como las actividades de distribución y marketing para la entrada y consolidación en nuevos mercados.

En nuestra opinión, la industria del calzado es particularmente apropiada para la investigación, dado el carácter maduro y tradicional de la misma, en la que cobran relevancia las relaciones sociales entre los agentes que se van conformando con el paso del tiempo en ámbitos de proximidad territorial. Así mismo, la evolución competitiva de las empresas del sector en los últimos años, la marcada búsqueda y consolidación de nuevos mercados y la creciente intensidad innovadora, tanto en productos como en procesos, hacen de este sector un marco adecuado para analizar los factores y contrastar las relaciones planteadas en el modelo.

La información necesaria para generar un fichero de empresas de la población se obtuvo a partir de las bases de SABÍ, Censo de exportadores, Camerdata y los archivos de diversas asociaciones del calzado. Hemos introducido la condición adicional de no incluir aquellas empresas que tienen menos de 5 trabajadores ya que poseen características que difieren sustancialmente de las consideraciones planteadas en la argumentación teórica y, por lo tanto, se requiere una estructura operativa mínima (Spanos y Lioukas, 2001).

Una vez fueron eliminadas las duplicidades derivadas de la utilización de distintas fuentes de información, obtuvimos una base de datos con 1403 empresas. A estas empresas les enviamos un cuestionario postal dirigido al gerente de la empresa. Tras dos envíos, obtuvimos un total de 224 cuestionarios válidos, lo que constituye una tasa de respuesta del 16.97%. El error muestral es de 5.73% para un nivel de confianza del 95% y la situación más desfavorable $p=q=0.5$. Para analizar la representatividad de la muestra, hemos comparado la media para las variables tamaño y edad entre la población y las empresas incluidas en nuestra muestra, obteniendo valores muy similares para los dos grupos. Además, cuando contrastamos el sesgo de no respuesta, no se observaron diferencias significativas en las características estructurales entre los que respondieron y no respondieron a la encuesta (Amstrong y Overton, 1977).

3.2. MEDIDAS¹⁰

Comportamiento pionero. Medimos esta variable como un continuo (Shepherd y Shanley, 1998), con una escala de tres ítems adaptada del estudio de

⁹ Entre ellas, destacan FICE e INESCOP a nivel nacional y un amplio número de instituciones de carácter local o regional (ejemplo de ellas son AICE o AIDECA).

¹⁰ Todos los ítems incluidos en las variables fueron medidos a través de escalas Likert de siete puntos y están expuestos en el Apéndice.

Zahra (1996), que combina la anticipación de la empresa en la introducción de nuevos productos en el mercado, con el carácter rompedor e innovador de los productos y el liderazgo en el desarrollo de ideas innovadoras. Esta escala nos permitió disponer de una variable que refleja la propensión de una empresa a desarrollar un comportamiento pionero, que no es exactamente crear un nuevo producto o entrar en un mercado específico, sino un modo de actuación sobre la toma de decisiones y el desarrollo de acciones que están relacionadas con la innovación (Covin et ál., 2000). Utilizamos una escala Likert de siete puntos que, aunque conlleva un sesgo derivado de la valoración subjetiva del gerente, elimina la tendencia del grupo de seguidores tardíos a autoexcluirse, tal y como ocurre en la base de datos PIMS (Golder y Tellis, 1993).

Capital social. Para medir este constructo, siguiendo a Nahapiet y Ghoshal (1998), utilizamos las dimensiones estructural, relacional y cognitiva. Respecto a la dimensión estructural, para medir los vínculos de la red utilizamos una escala de tres ítems adaptada del estudio de Maula, Autio y Murray (2003). Para aproximarnos a la configuración de la red utilizamos la densidad de la red, usando una escala de tres ítems adaptada de Molina y Ares (2007). Para medir la confianza relacional utilizamos una escala de cinco ítems adaptada del trabajo de Kale, Singh y Pelmutter (2000). Finalmente, respecto a la dimensión cognitiva, para medir las metas compartidas utilizamos una escala de seis ítems que integran las escalas utilizadas por Tsai y Ghoshal (1998), Young-Ybarra y Wiersema (1999) y Yli-Renko et ál., (2001); y para aproximarnos a la cultura compartida, seleccionamos la escala validada en el trabajo de Simonin (1999). Los resultados obtenidos nos permiten observar una elevada correlación entre las tres dimensiones establecidas, en la línea de trabajos anteriores (p.e. Yli-Renko, 2001, Tsai y Ghoshal, 1998). Además, hemos comprobado que las tres dimensiones del capital social, de manera individual, afectan en el mismo sentido a las variables analizadas. Así, en nuestro estudio, para simplificar el modelo propuesto utilizamos un constructo de segundo orden para medir la variable de capital social. Este constructo está compuesto por los tres constructos de primer orden anteriormente comentados. Por otro lado, los resultados que presentamos más adelante muestran la elevada validez de este constructo como instrumento de medida para todos los indicadores (validez individual del ítem, validez convergente, discriminante, AVE).

Capacidades tecnológicas. Las capacidades aguas arriba se refieren a las habilidades técnicas y tecnológicas necesarias para transformar las materias primas en productos. Las capacidades tecnológicas vienen reflejadas por la eficiencia en el departamento de producción, las fortalezas tecnológicas y la infraestructura, las economías de escala y la experiencia técnica. El constructo incluye tres ítems en términos de la fortaleza de una empresa en relación a sus competidores, tal y como proponen Spanos y Lioukas (2001).

Capacidades de marketing. Las capacidades aguas abajo se refieren a las competencias basadas en el output de la empresa. Así, las capacidades de marketing hacen referencia al establecimiento de relaciones privilegiadas con clientes y proveedores, el conocimiento del mercado, el control sobre los canales de distribución, y una fuerte base de clientes establecida. El constructo incluye cuatro ítems propuestos por Spanos y Lioukas (2001).

VARIABLES DE CONTROL. En este estudio introducimos la variable tamaño como variable de control. Esta variable es incluida normalmente para controlar su efecto en el momento de entrada. Los estudios analizados han obtenido distintos resultados. Así, Henderson y Clark (1990) comprobaron que las grandes empresas tienden a entrar tarde al mercado debido a su inercia estructural. Por el contrario, Robinson et ál. (1992) demostraron que las empresas más grandes tienden a entrar más temprano en el mercado. El tamaño de las empresas fue medido a través del número de empleados (Schoenecker y Cooper, 1998). También hemos introducido como variable de control la edad (Thomas, 1996), calculada como la diferencia entre el año en que se realizó la recogida de información —2008— y el año de creación de la empresa.

3.3. ANÁLISIS

En este estudio utilizamos el análisis de ecuaciones estructurales, debido a que presenta algunas ventajas respecto a las técnicas multivariantes tradicionales (Haenlein y Kaplan 2004). Concretamente, para analizar los datos utilizamos la técnica denominada *Parcial Least Squares (PLS)* a través del software PLS-Graph. PLS es particularmente adecuado para el análisis de datos durante las etapas iniciales de desarrollo de teoría donde el modelo teórico y sus medidas no están definitivamente consolidados. Para determinar la significatividad estadística de los coeficientes tratados en el modelo estructural empleamos la técnica de remuestreo *Bootstrap* con 500 submuestras. El modelo estructural es examinado, además, por medio del valor y la significatividad de los coeficientes *path* estandarizados β y los valores R^2 de las variables dependientes.

4. Resultados¹¹

4.1. EVALUACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA

La fiabilidad individual del ítem se ha evaluado examinando sus cargas (λ). Todos los indicadores empleados en el estudio exceden el valor de 0.7 recomendado por Carmines y Zeller (1979). Respecto a la fiabilidad de las escalas, es analizada a través de la fiabilidad compuesta (ρ_c). Como podemos observar en la Tabla 1, todos los constructos introducidos en el estudio superan el valor de 0.8. Por ejemplo, Nunnally (1978) sugiere que valores superiores a 0.8 pueden considerarse de una fiabilidad estricta. Para evaluar la validez convergente aplicamos la varianza extraída media (AVE¹²). También para este caso, todos los constructos presentan un AVE superior al valor 0.5 recomendado por Fornell y Larcker (1981).

¹¹ En el apéndice se pueden observar los resultados obtenidos en la estadística descriptiva para las variables analizadas.

¹² *Varianza extraída media (AVE).*

TABLA 1.—*Fiabilidad y validez*

Constructo	Fiabilidad compuesta	AVE
Capital social	0.872	0.695
Capacidades tecnológicas	0.910	0.771
Capacidades de marketing	0.926	0.758
Comportamiento pionero	0.973	0.923

Por último, para valorar la validez discriminante (Barclay, Higgins y Thompson, 1995), se recomienda el uso de la varianza extraída media (Fornell y Larcker, 1981). Para ello comparamos la raíz cuadrada del AVE (diagonal de la Tabla 2) con las correlaciones entre los constructos (elementos fuera de la diagonal de la Tabla 2). Como podemos observar, la raíz cuadrada del AVE es para todos los constructos mayor que la correlación entre ellos, lo que sugiere que cada constructo se relaciona más fuertemente con sus propias medidas que con otras.

TABLA 2.—*Validez discriminante*

Constructo	Capital social	Capacidades tecnológicas	Capacidades marketing	Comportamiento Pionero
Capital social	0.834			
Capacidades tecnológicas	0.326	0.878		
Capacidades de marketing	0.400	0.602	0.871	
Comportamiento pionero	0.215	0.329	0.329	0.961

4.2. EVALUACIÓN DEL MODELO ESTRUCTURAL

Para contrastar la primera hipótesis, valoramos el efecto del capital social en el comportamiento pionero controlando la edad y el tamaño de la empresa. Los resultados obtenidos, que pueden observarse en la tabla 3, muestran que el capital social ejerce una influencia significativa sobre el comportamiento pionero, tal como demuestra el valor del estadístico “t” igual a 3.165****. Este dato nos permite corroborar la hipótesis 1 (H1: $\beta=0.210$, $p<0.001$).

TABLA 3.—*Efecto directo del capital social en el comportamiento pionero*

Constructo	Comportamiento pionero		
	Path	T	R ²
Capital social	0.210	3.165****	0.096
Tamaño	0.187	2.895***	
Edad	0.106	1.3655*	

* $p<0,10$; ** $p<0,05$; *** $p<0,01$; **** $p<0,001$

Del mismo modo, en la tabla 4 podemos observar que el capital social ejerce un efecto positivo y significativo sobre las capacidades tecnológicas y de marketing. Lo que nos permite corroborar las hipótesis 2 y 3 (H2: $\beta=0.326$, $p<0.001$; H3: $\beta=0.401$, $p<0.001$).

TABLA 4.—*Efectos directos del capital social en las capacidades*

Constructo	Capacidades tecnológicas			Capacidades de marketing		
	Path	T	R ²	Path	T	R ²
Capital social	0.326	4.811****	0.106	0.401	6.577****	0.161

* $p<0,10$; ** $p<0,05$; *** $p<0,01$; **** $p<0,001$

Por otra parte, los resultados muestran que tanto las capacidades tecnológicas como las de marketing ejercen una influencia positiva y significativa sobre el comportamiento pionero. Estos datos, que pueden observarse en la tabla 5, nos permiten aceptar las hipótesis 4 y 5 (H4: $\beta=0.329$, $p<0.001$; H5: $\beta=0.365$, $p<0.001$). En esta ocasión, nuevamente se introdujeron las variables de edad y tamaño como variables de control.

TABLA 5.—*Efecto directo de las capacidades en el comportamiento pionero*

Constructo	Comportamiento pionero		
	Path	T	R ²
Capacidades tecnológicas	0.329	5.888****	0.159
Edad	0.117	1.886**	
Tamaño	0.181	2.843***	
Capacidades de marketing	0.365	5.909****	0.184
Edad	0.096	1.451*	
Tamaño	0.168	2.611***	

* $p<0,10$; ** $p<0,05$; *** $p<0,01$; **** $p<0,001$

Por su parte, las hipótesis 6 y 7 plantean un efecto indirecto del capital social sobre el comportamiento pionero a través de las capacidades tecnológicas y de marketing, respectivamente. Para poder corroborar estas hipótesis se han de cumplir las cuatro condiciones establecidas por Baron y Kenny (1986). Para este efecto mediador, la primera condición se satisface ya que la variable independiente —capital social— tiene un efecto positivo y significativo sobre la variable dependiente —comportamiento pionero—. La segunda establece una relación positiva entre la variable independiente y la variable mediadora, estas son las capacidades tecnológicas y de marketing. Esta condición se satisface con la corroboración de las hipótesis 2 y 3. Por su parte, la tercera condición requiere una relación entre las variables mediadoras —capacidades tecnológicas y de marketing— y la variable dependiente

—comportamiento pionero—. Esta premisa se cumple tras la aceptación de las hipótesis 4 y 5. El último requisito establece que la relación entre la variable independiente y la dependiente debería ser eliminada o al menos reducida cuando se introduce en el modelo la variable mediadora. Para comprobar el efecto mediador de cada una de las capacidades, introducimos en la relación entre capital social y comportamiento pionero, las capacidades tecnológicas, junto a las variables de control. En este caso observamos que al considerar las tres variables, si bien el coeficiente β disminuye ($\beta = 0.110$; frente a un valor original de $\beta = 0.210$), la relación entre capital social y comportamiento pionero continua siendo significativa, aunque a un nivel de $p < 0.05$. Esto indica que la variable capacidades tecnológicas media parcialmente la relación entre el capital social y el comportamiento pionero. Aceptamos, por tanto, la hipótesis 6. Del mismo modo, en un segundo modelo introducimos las capacidades de marketing en la relación entre capital social y comportamiento pionero para evaluar el efecto mediador de este tipo de capacidades. Igual que en el modelo anterior, mantenemos la edad y el tamaño de la empresa como variables de control. En este caso, el coeficiente β disminuye ($\beta = 0.077$; frente a un valor original de $\beta = 0.210$) y, además, la relación entre capital social y comportamiento pionero deja de ser significativa, lo que indica un efecto mediador total de la variable capacidades de marketing. De modo que podemos corroborar la hipótesis 7.

La validez de una conclusión sobre mediación se determina tanto por el diseño del estudio como por el criterio estadístico (Preacher y Hayes, 2004). Respecto a éste último el enfoque de Baron y Kenny (1986), aunque es ampliamente utilizado en la actualidad, ha recibido algunas críticas en la literatura, que señalan su bajo poder estadístico en muchas situaciones (MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West y Sheets, 2002). Así, al fijarnos sólo en la significatividad de los coeficientes, los resultados pueden llevar al investigador a concluir erróneamente que existe un efecto mediación. Por tanto, resulta crítico que los investigadores examinen no sólo la significatividad de los coeficientes sino también su tamaño absoluto (Holmbeck, 1997). Para ello, como una alternativa al enfoque de Baron y Kenny y al test de Sobel, y que Hayes (2009) señala como la mejor opción para testar los efectos indirectos, es el remuestreo “bootstrapping”. Este método es una aproximación no paramétrica y es señalado por las investigaciones de simulación como uno de los métodos que tiende a tener el mayor poder y el mejor control del error de tipo I. Aunque se recomienda utilizar los modelos de ecuaciones estructurales ya que algunos métodos de remuestreo están incluidos en estos programas (como ocurre en el caso del PLS), hay alguna evidencia de que los ratios de error Tipo I son inflados por los métodos de remuestreo (MacKinnon, Lockwood y Williams, 2004).

De este modo, siguiendo las recomendaciones de Hayes (2009) y Preacher y Hayes (2004 y 2008), analizamos la validez de los efectos a través de una macro para SPSS que nos ofrece los intervalos de confianza. Los resultados obtenidos nos permiten confirmar la validez de los efectos indirectos detectados (ver apéndice).

Finalmente, en la figura 2 se muestran los resultados obtenidos en el modelo conjunto, donde se incorporan los dos tipos de capacidades, además del capital social, el comportamiento pionero y las dos variables de control. Como podemos apreciar, el modelo explica un 20.5% de la varianza del comportamiento pionero. Las dos capacidades consideradas afectan significativa y positivamente al comportamiento pionero, siendo mayor el valor β obtenido para el caso de las capacidades de marketing (0.244) frente a las capacidades tecnológicas (0.160). Como puede observarse, el efecto directo inicialmente detectado del capital social sobre el comportamiento pionero desaparece ($\beta = 0.062$, no significativo; frente al inicial $\beta = 0.210$, significativo). De este modo, podríamos decir, tal y como señalan Baron y Kenny (1986), que se trata de una “*mediación perfecta*”, ya que el capital social no tiene efecto sobre el comportamiento pionero cuando las capacidades son tenidas en cuenta. Holmbeck (1997) señala que el modelo conjunto debe proporcionar una mejora significativa sobre el ajuste del primer modelo. Así, en este caso, tras repetir las regresiones en SPSS, hemos observado que efectivamente el R^2 del modelo inicial es de 0.096 y el R^2 del modelo conjunto (con las capacidades) es 0.205, de manera que se muestra un incremento significativo al 99% del R^2 . Por otro lado, para comprobar el mayor ajuste del modelo con el efecto mediador, además del incremento del R^2 , hemos calculado el índice GoF¹³. Este índice de bondad del ajuste desarrollado por Tenenhaus, Vinzi, Chatelin y Lauro (2005), surge como consecuencia de la comparación entre técnica PLS y otros métodos de ecuaciones estructurales. Al igual que ocurre con el R^2 , varía entre 0 y 1 y, aunque no existen umbrales de calidad para este índice, se recomienda que sea mayor que 0,31. Para el caso del modelo donde se analiza el efecto directo del capital social en el comportamiento pionero, obtenemos un valor para el índice GoF = 0,2787, que aunque cercano está por debajo del valor recomendado. Sin embargo, para el modelo completo, considerando las capacidades de la empresa, el índice GoF asciende a 0,3521. Así, observamos un incremento considerable de ajuste del modelo y, sobre todo, nos permite obtener un valor por encima de lo recomendado.

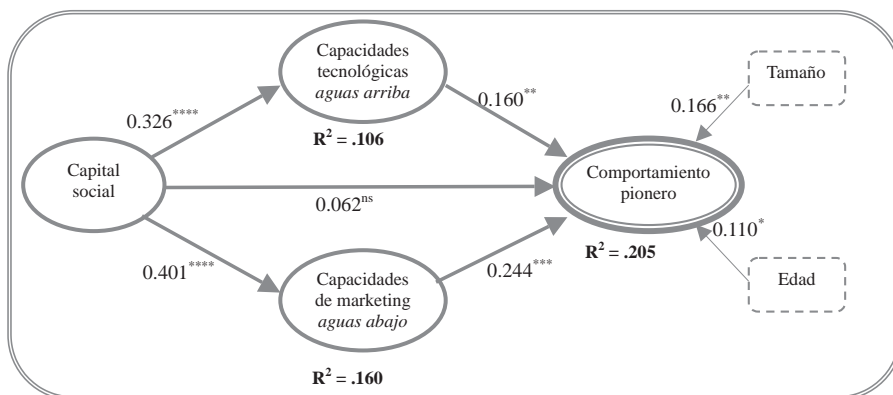
Debemos señalar que el efecto indirecto total del capital social sobre el comportamiento pionero a través de las capacidades es de 0.150¹⁴. Nuevamente, siguiendo las recomendaciones de Holmbeck (1997), hemos evaluado no sólo la significatividad de los coeficientes sino también su tamaño absoluto. Para ello, siguiendo a Prachas y Hayes (2008) hemos aplicado la macro para SPSS para poder valorar el efecto indirecto para múltiples variables mediadoras. Los resultados nos permiten corroborar los datos obtenidos y dar, así, una mayor robustez al modelo conjunto, ya que tanto el efecto indirecto total como los dos efectos indirectos específicos son significativos, puesto que no incluyen el valor cero en sus respectivos intervalos de confianza (ver apéndice).

¹³ La fórmula del índice GoF es la siguiente:

$$GoF = \sqrt{\text{mediaAVE} \times \text{mediaR}^2}$$

¹⁴ El efecto indirecto se obtiene tras multiplicar los caminos estructurales significativos.

GRÁFICO 2.—Resultados del modelo



5. Discusión y conclusiones

Este trabajo analiza cómo las capacidades *aguas arriba* y *aguas abajo* afectan al comportamiento pionero de las empresas que disponen de capital social. Los resultados iniciales muestran cómo las empresas que poseen una red social densa y con vínculos fuertes tienden a desarrollar un comportamiento pionero. Por tanto, encontramos una relación positiva y significativa entre capital social y comportamiento pionero. También encontramos una fuerte asociación positiva del capital social con las capacidades tecnológicas y las capacidades de marketing. Sin embargo, cuando introducimos ambos tipos de capacidades en un modelo estructural conjunto, detectamos un efecto indirecto significativo del capital social sobre el comportamiento pionero a través del desarrollo de capacidades tecnológicas *aguas arriba* y de marketing *aguas abajo*. Además, la relación significativa entre capital social y comportamiento pionero desaparece bajo el efecto de las capacidades de la empresa.

Si comparamos los resultados obtenidos de cada tipo de capacidades por separado, comprobamos que son las capacidades *aguas abajo* las que poseen un papel mediador más relevante, tanto por la significatividad de sus relaciones con el capital social y el comportamiento pionero, como por la desaparición del efecto directo entre éstas variables. Interpretamos que las capacidades de marketing o las competencias vinculadas con el cliente (Danneels, 2002) tienen más posibilidades de nutrirse de las redes sociales de la empresa, especialmente las vinculadas con la fortaleza y la confianza de las relaciones con sus clientes, así como las metas y cultura compartidas. Las capacidades de marketing también impulsan significativamente el comportamiento pionero, por su complementariedad para hacer más fácil que los nuevos productos entren y crezcan en nichos de mercado más fácilmente y también porque ofrecen una mejor protección de las oportunidades de mercado (Teece, 1986). Sin embargo, entendemos que las capacidades tecnológicas se desarrollan conjugando el capital social con el conocimiento generado en el interior de la empresa. Además, aunque las capacidades

aguas arriba también afectan de manera significativa al comportamiento pionero, la relación es más débil que con las capacidades de marketing. Esto se puede deber a que, a pesar de la trascendencia de las capacidades tecnológicas para el desarrollo exitoso de los nuevos productos (McEvily et al, 2004), aparecen ciertos riesgos que limitan la tendencia a desarrollar un comportamiento pionero o innovador. Estas restricciones se derivan de la inercia organizativa y la potencial canibalización de sus propios productos por la excesiva especialización de sus capacidades tecnológicas (Henderson, 1993).

La principal contribución de este trabajo ha sido identificar y probar que el capital social de una empresa impulsa un comportamiento pionero o innovador cuando se orienta al desarrollo de capacidades *aguas arriba* y *aguas abajo*. La disponibilidad de vínculos fuertes, relaciones de confianza y metas compartidas con los agentes de sus redes sociales pueden favorecer que las empresas detecten oportunidades para conseguir ventajas del pionero y realicen, de este modo, una gestión más adecuada de sus innovaciones. Sin embargo, sólo si la empresa es capaz de aprovechar sus redes de contactos para desarrollar fuertes capacidades complementarias para apropiarse de las rentas de ser un pionero, tenderá a desarrollar un comportamiento pionero (Schoenecker y Cooper, 1998; Weisinguer y Black, 2006).

Nuestro trabajo proporciona vínculos entre conceptos de tres enfoques teóricos, teoría del capital social (Nahapiet y Ghoshal, 1998), visión basada en los recursos (Wernelfelt, 1984; Teece et ál., 1997) y perspectiva de las ventajas del pionero (Lieberman y Montgomery, 1988, 1998), incorporando un enfoque amplio de esta última (Suarez y Lanzolla, 2007).

Entendemos que los resultados del trabajo plantean nuevos argumentos en el debate del enfoque del capital social sobre las implicaciones de la elevada densidad y cohesión de las redes sociales en la detección y gestión de las innovaciones (Uzzi, 1997; Gargiulo y Bennassi, 2000). Así, a pesar de los riesgos generados por la información redundante que existe en las redes densas, sugerimos que la fortaleza de los vínculos y la confianza con sus contactos permiten a las empresas acceder a conocimiento más relevante y aprovecharlo para fortalecer sus propias capacidades. Por otro lado, contribuimos a la línea de investigación de las ventajas del pionero, que trata de identificar las capacidades complementarias necesarias para desarrollar eficientemente un comportamiento pionero (Lieberman y Montgomery, 1998; Coeurderoy y Durand, 2004; Finney et ál., 2008; Franco et ál., 2009). Comprobamos cómo en industrias maduras como la industria del calzado, aunque no se observen fuertes barreras de entrada y de imitación, se pueden establecer barreras de posición de recursos mediante las capacidades *aguas arriba* y *aguas abajo* que favorecen las expectativas de conseguir ventajas del pionero (Makadok, 1998).

Este trabajo nos ayuda a comprender el comportamiento estratégico en industrias maduras como la industria del calzado y nos permite extraer diversas recomendaciones. Los directivos deberían evaluar si sus empresas tienen capacidades adecuadas para adoptar un comportamiento pionero. Si sus empresas no disponen de suficientes capacidades deberían orientar sus redes sociales a reforzar el carácter complementario de las capacidades para conseguir ventajas del pionero o bien desarrollar un comportamiento seguidor. Por otro lado, las

empresas deben evitar la excesiva especialización de sus competencias tecnológicas para evitar inercia estratégica por el fuerte compromiso con sus productos actuales. En definitiva, las empresas deben orientar sus esfuerzos a la formación de redes y la posesión de capacidades complementarias que les lleven a desarrollar un comportamiento innovador, y, por tanto, a conseguir altos niveles de rentabilidad. También las instituciones deben favorecer la formación de redes en las que confluyan agentes que puedan establecer vínculos fuertes, confianza y metas comunes para enriquecer capacidades clave para el desarrollo de innovaciones.

A pesar de las precauciones adoptadas, este estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar asumimos que el modelo planteado es simple, ya que recoge un reducido número de variables para explicar el comportamiento pionero. Esto se justifica por el interés en analizar de manera aislada cómo afectan las dos principales capacidades complementarias señaladas en la literatura para conseguir ventajas del pionero, así como por su fuerte vinculación con las redes sociales de la empresa *aguas arriba* —capacidades tecnológicas— y *aguas abajo* —capacidades de marketing—. A pesar de ello, entendemos que la incorporación de recursos y capacidades más específicos —recursos financieros, intensidad de I+D, calidad de equipos científicos, reconocimiento de marca, confianza de los clientes, lealtad de distribuidores, equipos directivos, capacidad de absorción, etc.— o con un valor idiosincrásico en el sector podrían aportar un mayor poder explicativo al modelo. Sin embargo, no disponemos de información desagregada sobre estas variables. También se propone en la literatura la incorporación de determinados factores del entorno —dinamismo, hostilidad, imitación, etc.— que podrían incidir en el comportamiento pionero. En cualquier caso, estos factores se suelen incorporar en estudios multisectoriales, ya que en los centrados en un único sector no se espera una amplia variabilidad de los mismos. Debemos reconocer que el modelo planteado aporta una explicación limitada al comportamiento pionero de la empresa y que el carácter maduro del sector del calzado no permite extender los resultados obtenidos a sectores emergentes o en crecimiento, con características diferenciadas.

Por otro lado, consideramos el capital social como un constructo de segundo orden, combinando las dimensiones estructural, relacional y cognitiva, frente a parte de la literatura que incide en las implicaciones de cada dimensión por separado. Sin embargo, como hemos comprobado, y señalan diversos autores, existe una fuerte conexión entre las dimensiones analizadas (Tsai y Ghoshal, 1998; Yli-Renko et ál. 2001). Además, este estudio es de corte transversal, si bien consideramos que debido a la información tan detallada requerida para desarrollar el estudio, un estudio longitudinal hubiera resultado excesivamente complejo. En cualquier caso, debemos reconocer las limitaciones derivadas de no disponer de información longitudinal para contrastar hipótesis causales, como es frecuente en el campo de investigación de dirección de empresas. Sin embargo, consideramos que el sentido de las relaciones planteadas se justifica adecuadamente con la literatura revisada y la argumentación de las hipótesis. Por tanto, entendemos que el capital social y las capacidades conducen a un comportamiento pionero. En cualquier caso, está claro que la aproximación transversal del estudio es suficiente para los objetivos propuestos y ha sido utilizada en otros trabajos sobre el momento de entrada (por ejemplo, Schoenecker

y Cooper, 1998). Además, a pesar de los esfuerzos realizados para validar las escalas y medidas, no podemos excluir totalmente un sesgo potencial, aunque el gran esfuerzo realizado en seleccionar las medidas incluidas en el estudio garantiza, en la medida de lo posible, su validez. Finalmente, las percepciones de los gerentes con respecto a los principales aspectos de este estudio podrían no coincidir necesaria y exactamente con los objetivos reales, lo cual puede provocar un posible sesgo en los resultados obtenidos. Sin embargo, podemos decir que las percepciones de los directivos sobre el capital social y las capacidades son los factores principales que determinan el comportamiento estratégico de una empresa (Covin et ál., 2000; Spanos y Lioukas, 2001). En este caso, creemos que las percepciones de los gerentes reflejan la realidad de la empresa de un modo muy significativo, incluso con más precisión que algunos indicadores objetivos. Aunque trabajamos con una única respuesta, tomamos todas las precauciones conocidas. En este sentido, sólo aceptamos los resultados si la encuesta fue cumplimentada por el gerente, eliminamos los cuestionarios incompletos o incoherentes y realizamos el test de un único factor desarrollado por Harman (Podsakoff, Mackenzie, Lee y Podsakoff, 2003).

Se plantean diversas líneas de investigación a partir de los resultados obtenidos. Es interesante una extensión de este estudio a industrias emergentes, en las que existe mayor dificultad para obtener y mantener ventajas del pionero (Makadok, 1998; Suarez y Lanzolla, 2007), incorporando factores del entorno relacionados con la incertidumbre de demanda y de mercado. Otra línea complementaria de investigación consiste en estudiar por separado la influencia de la dimensión estructural, relacional y cognitiva del capital social sobre las capacidades desarrolladas y el comportamiento pionero. Finalmente, destacamos el interés de profundizar en cómo determinados recursos y capacidades especializados de un sector pueden conducir el capital social de la empresa hacia un comportamiento pionero.

Referencias bibliográficas

- ADLER P. y KWON S. (2002): "Social capital: prospects for a new concept", *Academy Management Review*, vol. 27, nº 1, págs.17-40.
- AKÇOMAK, İ. S. y TER WEEL, B. (2009): "Social capital, innovation and growth: Evidence from Europe", *European Economic Review*, vol.53, nº 5, págs.544-567.
- ALI, A. (1994): "Pioneering versus incremental innovation: Review and research propositions", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 11, págs.46-61.
- ARTZ, K. NORMAN; P. HATFIELD, D. y CARDINAL, L. (2010): "A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents, and Product Innovation on Firm Performance", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 27, nº 5, págs.725-740.
- AUGUSTO, M. y COELHO, F. (2009): "Market orientation and new-to-the-world products: Exploring the moderating effects of innovativeness, competitive strength, and environmental forces". *Industrial Marketing Management*, vol.38, págs.94-108.
- BARCLAY, D.; HIGGINS, C. y THOMPSON R. (1995): "The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration", *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, vol.2, nº 2, págs. 285-309.
- BARNEY, J. B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, vol.17, págs.99-120.

- BARON, R. y KENNY, D. (1996): "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.51, nº 6, págs.1173-1182.
- BERGMANN-LICHTENSTEIN, B. M. (2000): "Emergence as a process of self-organizing: New assumptions and insights form the study of non-linear dynamic system", *Journal of Organizational Change Management*, vol.13, nº 6, págs.526-544.
- BLACK, J. A. y BOAL, K. E. (1994): "Strategic resources: Traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage", *Strategic Management Journal, Special summer Issue*, vol.15, págs.131-148.
- BOBROW, E. y SHAFER, D. (1987): *Pioneering new products: a market survival guide*. New York: Dow Jones-Irwin.
- BOHLMANN, J.; GOLDER, P. y MITRA, D. (2002): "Deconstructing the pioneer's advantage: examining vintage effects and consumer valuations of quality and variety", *Management Science*, vol.48, nº 9, págs.1175-1195.
- BOLINO, M. C.; TURNLEY, W. H. y BLOODGOOD, J. M. (2002): "Citizenship behaviour and the creation of social capital in organisation", *Academy Management Review*, vol.27, nº4, págs.505-522.
- BOULDING, W. y CHRISTEN, M. (2008): "Disentangling Pioneering Cost Advantages and Disadvantages", *Marketing Science*, vol.27, nº 4, págs.699-716.
- CAPELLO, R. y FAGGIAN, A. (2005): "Collective learning and relational capital in local innovation processes", *Regional Studies*, vol.39, págs.75-87.
- CARMINES, E. G. y ZELLER, R. A. (1979): *Reliability and validity assessment*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences N. 07-017. Beverly Hills, CA: Sage.
- CARPENTER, G. S. y NAKAMOTO, K. (1994): "Reflections on consumer preference formation and pioneering advantage", *Journal of Marketing Research*, vol. 31, págs.570-573.
- CHAKRABARTI, A. K. y SANTORO, M. D. (2004): "Building social capital and learning environment in University-Industry relationships", *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, vol.1, nº1, págs.19-35.
- CHEN, C.; TZENG, L.; OU, W. y CHANG, K. (2007): "The relationship among social capital, Entrepreneurial orientation, organizational resources and entrepreneurial performance for new ventures", *Contemporary Management Research*, vol.3, nº3, págs. 213-232.
- COEURDEROY, R. y DURAND, R. (2004): "Leveraging the advantage of early entry: proprietary technologies versus cost leadership", *Journal of Business Research*, vol.57, págs. 583-590.
- COVIN, J. G.; SLEVIN, D. P. y HEELEY, M. B. (2000): "Pioneers and followers: competitive tactics, environment, and firm growth", *Journal of Business Venturing*, vol.15, págs.175-210.
- DANNEELS, E. (2002): "The dynamics of product innovation and firm competences", *Strategic Management Journal*, vol.23, nº12, págs.1095-1121.
- DÍAZ, N. L.; AGUIAR, I. y DE SAÁ, P. (2006): "El conocimiento organizativo tecnológico y la capacidad de innovación. Evidencia para la empresa industrial española", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 27, págs. 33-60.
- DI BENEDETTO, A. y SONG, M. (2008): "Managerial perceptions of global pioneering advantage: Theoretical framework and empirical evidence in the U.S. and Korea", *Industrial Marketing Management*, vol.37, nº7, págs.863-872.
- DIMOV, D. y SHEPHERD, D. A. (2001): "Requisite expertise, firm reputation, and status in venture capital investment allocation decisions", *Journal of Business Venturing*, vol.22, nº4, págs.481-502.
- DYER, J. y SINGH, H. (1998): "The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *Academy of Management Review*, vol.23, nº4, págs. 660-679.

- FRANCO, A. M.; SARKAR, M. B.; AGARWAL, R. y ECHAMBADI, R. (2009): "Swift and Smart: The Moderating Effects of Technological Capabilities on the Market Pioneering Firm Survival Relationship", *Management Science*, vol.55, nº11, págs.1842-1860.
- FERNANDEZ, Z. y USERO, B. (2009): "Competitive behavior in the European mobile telecommunications industry: Pioneers vs. followers", *Telecommunications Policy*, vol.33, págs.339-347.
- FINNEY R. Z.; LUEG J. E. y CAMPBELL N. D. (2008): "Market pioneers, late movers, and the resource-based view (RBV): a conceptual model", *Journal of Business Research*, vol.61, págs.925-932.
- FORNELL, C. y LARCKER, D. F. (1981): "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, vol.18, February, págs. 39-50.
- GARCÍA-VILLAVARDE, P. M. y RUIZ-ORTEGA, M. J. (2007): "Determinants of entry timing: firm capabilities and environmental conditions", *Management Research*, vol.5, nº2, págs. 101-112.
- GEROSKI, P. A. (1995): "What do we know about entry?", *International Journal of Industrial Organization*, vol.13, págs. 421-440.
- GIARRATANA, M. S. (2004): "The birth of a new industry: entry by start-ups and the drivers of firm growth. The case of encryption software", *Research Policy*, vol.33, págs.787-806.
- GOLDER, P. N. y TELLIS, G. J. (1993): "Pioneer advantage: Marketing logic or marketing legend?", *Journal of Marketing Research*, vol.30, págs.158-170.
- HAENLEIN, M. y KAPLAN, A. M. (2004): "A beginner's guide to partial least squares analysis", *Understanding Statistics*, vol.3, nº4, págs. 283-297.
- HAUSER, C.; TAPPEINER, G. y WALDE, J. (2007): "The learning region: the impact of social capital and weak ties on innovation", *Regional Studies*, vol.41, nº1, págs.75-88.
- HAYES, A. F. (2009): "Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium", *Communication monographs*, vol.76, nº 4, págs.408-420.
- HENDERSON, R. (1993): "Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: evidence from the photolithographic alignment equipment industry", *Rand Journal of Economics*, vol.24, nº2, págs. 248-270.
- y CLARK, K. B. (1990): "Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms", *Administrative Science Quarterly*, vol.35, págs. 9-30.
- HOLMBECK (1997): "Toward Terminological, Conceptual, and Statistical Clarity in the Study of Mediators and Moderators: Examples from the Chile-Clinical and Pediatric Psychology Literatures", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 65, págs. 599-610.
- HOUGHTON, S. M.; SMITH, A. D. y HOOD, J. N. (2009): "The influence of social capital on strategic choice: An examination of the effects of external and internal network relationships on strategic complexity", *Journal of Business Research*, vol.62, nº12, págs. 1255-1261.
- HSIEH, M. H. y TSAI, K. H. (2007): "Technological capability, social capital and the launch strategy for innovative products", *Industrial Marketing Management*, vol.36, nº4, págs.493-502.
- INKPEN, A. y TSANG, E. (2005): "Social capital, networks, and knowledge transfer", *Academy Management Review*, vol.30, nº1, págs.146-165.
- KALE, P.; SINGH, H. y PELMUTTER, H. (2000): "Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital", *Strategic Management Journal*, vol.21, nº3, págs.217-237.
- KARAKAYA, F. y KOBU, B. (1994): "New product development process: an investigation of success and failure in high technology firms", *Journal of Business Venturing*, vol.9, nº1, págs. 49-66.
- KERIN, R.A.; VARADARAJAN, P. R. y PETERSON, R. A. (1992): "First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research proposition", *Journal of Marketing*, vol.56, págs. 33-52.

- KNOTT, A. M.; BRYCE, D. J. y POSEN, H. E. (2003): "On the strategic accumulation of intangible assets". *Organization Science*, vol.14, n°2, págs.192-207.
- LANDRY, R.; AMARA N. y LAMARI, M. (2002): "Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent?", *Technological Forecasting and Social Change*, vol.69, págs. 681-701.
- LEE, G. K. (2008): "Relevance of Organizational Capabilities and its dynamics: What to learn from entrants' product portfolios about the determinants of entry timing", *Strategic Management Journal*, vol.29, n° 12, págs. 1257-1280.
- LEE, L. y SUKOCO, B. (2007): "The effects of entrepreneurial orientation and knowledge management capability on organizational effectiveness in Taiwan: the moderating role of social capital", *International Journal of Management*, vol.24, n°3, págs.549-572.
- LEVESQUE, M. y SHEPHERD, D. A. (2004): "Entrepreneurs' choice of entry strategy in emerging and developed markets", *Journal of Business Venturing*, vol.19, págs.29-54.
- MINNITI, M. y SHEPHERD, D. A. (2009): "Entrepreneurs' decisions on timing of entry: Learning from participation and from the experiences of others", *Entrepreneurship: Theory and Practice*, vol.33, n° 2, págs. 547-570.
- LI, H. y ATUAHENE-GIMA, K. (2001): "Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China", *Academy of Management Journal*, vol. 44 n° 6, págs. 1123-1134.
- LIEBERMAN, M. B. y MONTGOMERY, D. B. (1988): "First movers advantages". *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue, vol.9, págs. 41-58.
- (1998): "First-mover (dis) advantages: retrospective and link with the resource-based view", *Strategic Management Journal*, vol.19, págs. 1111-1125.
- LIN, N. (2001): *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge University Press. Cambridge.
- LUMPKIN, G. T. y DESS, G. G. (1996): "Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance", *Academy of Management Review*, vol.21, págs. 135-172.
- MACKINNON, D. P.; LOCKWOOD, C. M.; HOFFMAN, J. M.; WEST, S. G. y SHEET, V. (2002): "A comparison of methods to test the significance of mediation and other intervening variable effects", *Psychological Methods*, vol.7, págs.83-104.
- y WILLIAMS, J. (2004): "Confidence limits for indirect effect: distribution of the product and resampling methods", *Multivariate Behavioral Research*, vol.39, n°1, págs. 99-128.
- MAKADOK, R. (1998): "Can first-mover and early-mover advantages be sustained in an industry with low barriers to entry/imitation?", *Strategic Management Journal*, vol.19, n°7, págs. 683-696.
- y BARNEY, J. B. (2001): "Strategic factor market intelligence: An application of information economics to strategy formulation and competitor intelligence", *Management Science*, vol.47, n°12, págs.1621-1638.
- MAKRI, M.; LANE, P. J. y GOMEZ-MEJIA, L. R. (2006): "CEO incentives, innovation, and performance in technology-intensive firms: a reconciliation of outcome and behavior-based incentive schemes", *Strategic Management Journal*, vol. 27, n° 11, págs. 1057-1080.
- MAULA, M.; AUTIO, E. y MURRAY, G. (2003): "Prerequisites for the creation of social capital and subsequent knowledge acquisition in corporate venture capital", *Venture Capital*, vol.35, n°2, págs.117-134.
- MCEVILY, S. K.; EISENHARD, K. M. y PRESCOTT, J. E. (2004): "The global acquisition, leverage, and protection of technological competencies", *Strategic Management Journal*, vol.25, n°8, págs.713-723.
- MCGOVERN, P. (2006): "Learning networks as an aid to developing strategic capability among small and medium-sized enterprises: A case study from the Irish Polymer Industry", *Journal of Small Business Management*, vol.44, n°2, págs.302-305.
- MILLER, D. y SHAMSIE, J. (1996): "The resource based view of the firm in two environments: the Hollywood film studios from 1936 to 1965", *Academy of Management Journal*, vol.39, págs.519-543.

- MOLINA, F. X. y ARES, M. A. (2007): "Factores inhibidores de la relocalización de actividades en los distritos industriales. El caso de la cerámica de Castellón", *Cuadernos de Estudios Empresariales*, vol.17, págs.9-30.
- NAHAPIET, J. y GHOSHAL, S. (1998): "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage", *Academy of Management Review*, vol.23, n°2, págs.242-266.
- NATH, P.; NACHIAPPAN, S. y RAMANATHAN (2010): "The impact of marketing capability, operations capability and diversification strategy on performance: A resource-based view", *Industrial Marketing Management*, vol. 39, n°2, págs. 317-329
- NUNNALLY, J. (1978): *Psychometric theory*. 2ª ed. McGraw-Hill. New York.
- OLIVER, C. (1996): "The institutional embeddedness of economic activity", *Advances in Strategic Management*, vol.13, págs.163-186.
- (1997): "Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and resource-based views", *Strategic Management Journal*, vol.18, n°10, págs. 697-713.
- PIKE, S.; ROOS, G. y MARR, B. (2005): "Strategic management of intangible assets and value drivers in R&D organizations", *R&D Management*, vol.35, n°2, págs. 111-124.
- PORTER, M. (1985): *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- PREACHER, K. J. y HAYES, A. F. (2004): "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models", *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, vol.36, n°4, págs. 717-731.
- (2008): "Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models", *Behavior Research Methods*, vol.40, n°3, págs.879-891.
- QUINTANA, C. y BENAVIDES, C. A. (2007): "Concentraciones territoriales, alianzas estratégicas e innovación. Un enfoque de capacidades dinámicas", *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, n° 30, págs. 5-38.
- RAY, G.; BARNEY, J. B. y MUHANNA, W. A. (2004): "Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view", *Strategic Management Journal*, vol.25, n°1, págs.23-37.
- ROBINSON, W. T. y CHIANG, J. (2002): "Product development strategies for established market pioneers, early followers, and late entrants", *Strategic Management Journal*, vol.23, págs.855-866.
- y FORNELL, C. (1985): "The sources of market pioneer advantages in consumer goods industries", *Journal of Marketing Research*, vol.22, págs.305-317.
- y SULLIVAN, M. (1992): "Are market pioneers intrinsically stronger than later entrants?", *Strategic Management Journal*, vol.13, págs.609-624.
- RODRÍGUEZ-PINTO, J.; RODRÍGUEZ-ESCUDERO, A. I. y GUTIÉRREZ-CILLÁN, J. (2008): "Order, positioning, scope and outcomes of market entry", *Industrial Marketing Management*, vol.37, n° 2, págs. 154-166.
- ROWLEY, T. (1997): "Moving beyond dyadic ties: a network theory of stakeholder influences", *Academy Management Review*, vol.22, n°4, págs. 887-910.
- RUIZ-ORTEGA, M. J. y GARCÍA-VILLAVARDE, P. M. (2008): "Capabilities and competitive tactics influences on performance: Implications of the moment of entry", *Journal of Business Research*, n° 61, págs. 332-345.
- SCHOEMAKER, M. y JONKER, J. (2005): Managing intangible assets: An essay on organising contemporary organizations based upon identity, competences and networks", *Journal of Management Development*, vol.24, n°6, págs. 506-518.
- SCHOENECKER, T. S. y COOPER, A. C. (1998): "The role of firm resources and organizational attributes in learning entry timing: a cross-industry study", *Strategic Management Journal*, vol.19, págs.1127-1143.
- SHEPHERD, D. A. y SHANLEY, M. (1998): *New Venture Strategy. Timing, Environment Uncertainty, and Performance*. Sage Publications.

- SIMONIN, B. L. (1999): "Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances", *Strategic Management Journal*, vol.20, n°7, págs.595-623.
- SMITH, K. G.; COLLINS, C. J. y CLARK, K. D. (2005): "Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms", *Academy of Management Journal*, vol.48, n°2, págs.346-357.
- SPANOS, Y. E. y LIOUKAS, S. (2001): "An examination into the causal logia of rent generation: contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource based perspective", *Strategic Management Journal*, vol.22, págs.907-934.
- SUAREZ, F. y LANZOLLA, G. (2007). "The role of environmental dynamics in building a first mover advantage theory", *Academy of Management Review*, vol.32, n°2, págs.377-392.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS, ESTRATEGIA Y EVALUACIÓN (2009): "El sector español del calzado", *Boletín Económico de ICE*, n° 2961, págs. 3-18.
- TEECE, D. J. (1986): "Profiting from Innovation"; en Teece, D.J. (Ed.): *The Competitive Challenge*, New York: Harper and Row, págs.26-54.
- PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol.20, págs. 509-533.
- TENENHAUS, M.; VINZI, V. E.; CHATELIN, Y. y LAURO, C. (2005): "PLS path modeling", *Computacional Statistics & Data Analysis*, vol. 48, págs. 159-205.
- THOMAS, L. A. (1996): "Brand capital and entry order", *Journal of Economics and Management Strategy*, vol.5, n°1, págs.107-129.
- TSAI, W. y GHOSHAL, S. (1998): "Social capital, and value creation: the role of intrafirm networks", *Academy of Management Journal*, vol.41, n°4, págs.464-478.
- UZZI, B. (1996): "The sources and consequences of embeddedness of the economic performance of organizations: The network effect", *American Sociological Review* vol.61, n°4, págs.674-698.
- WEISINGER, J. Y. y BLACK, J. A. (2006): "Strategic resources and social capital", *The Irish Journal of Management*, special issue: págs.145-170.
- WERNERFELT, B. (1984): "A resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, vol.5, n°2, págs.171-180.
- WU, W. Y.; CHANG, M. L. y CHEN, C. W. (2008): "Promoting innovation thorough the accumulation of intellectual capital, social capital and entrepreneurial orientation", *R&D Management*, vol.38, n°3, págs.265-277.
- YLI-RENKO, H.; AUTIO, E. y SAPIENZA, H. (2001): "Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firm", *Strategic Management Journal*, vol.22, n°6-7, págs.587-613.
- YOUNG-YBARRA, D. y WIERSEMA, M. (1999): "Strategic flexibility in information technology alliances: the influence of transaction cost economics and social Exchange theory", *Organization Science*, vol.10, n°4, págs.439-459.
- ZAHRA, S. A. (1996): "Technology strategy and new venture performance: a study of corporate-sponsored and independent biotechnology ventures", *Journal of Business Venturing*, vol.11, págs.289-321.
- NASH, S. y BICKFORD, D. (1995): "Transforming technological pioneering into competitive advantage", *Academy of Management Executive*, vol.9, págs.17-31.
- y GEORGE, G. (2002): "Absorptive capacity; a review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, vol. 27, n°2, págs.185-203.

APÉNDICE

Variables y escalas

VARIABLE DEPENDIENTE

Comportamiento pionero (adaptado de Zahra, 1996)

La empresa es normalmente de las primeras en introducir nuevos productos en el mercado.

La empresa es líder de la industria en el desarrollo de ideas innovadoras.

La empresa es conocida por introducir productos e ideas rompedoras e innovadoras.

CAPITAL SOCIAL

Capital social estructural —Configuración de la red— (adaptado de Maula, Autio y Murray, 2003).

Nos relacionamos frecuentemente con nuestros contactos.

Conocemos a nuestros contactos de manera personal.

Mantenemos relaciones sociales estrechas con nuestros contactos.

Capital social estructural —Densidad de la red— (adaptado de Molina y Ares, 2007).

Los intercambios de recursos, información, etc., entre los contactos con los que nos relacionamos suelen tener un contenido semejante.

Los contactos con los que mantenemos relaciones frecuentes, en general, se conocen entre sí.

Los contactos de los que recibimos consejos, información o cualquier factor que nos sirve para tomar decisiones importantes en empresa se conocen entre si, es decir, que mantienen a su vez relaciones entre ellos.

Capital social relacional —Confianza— (adaptado de Kale, Singh y Pelmutter, 2000).

Mantenemos relaciones personales con nuestros contactos.

Las relaciones mantenidas están caracterizadas por el respeto mutuo.

Las relaciones mantenidas están caracterizadas por la confianza mutua.

Las relaciones mantenidas están caracterizadas por la alta reciprocidad entre las partes.

Las relaciones mantenidas están caracterizadas por la amistad personal entre las partes.

Capital social cognitivo —Objetivos compartidos— (adaptado de Tsai y Goshal, 1998; Young-Ybarra y Wieserma, 1999; y Yli-Renko et ál., 2001).

Tenemos las mismas ambiciones y misiones que nuestros contactos.

Mi empresa está entusiasmada por perseguir las metas y misiones colectivas de nuestras relaciones.

Compartimos las metas y objetivos con nuestros contactos.

Comprendemos las estrategias y necesidades de nuestros contactos.

Los empleados de mi empresa y los empleados de mis contactos tienen actitudes positivas hacia las relaciones cooperativas.

Mi empresa y mis contactos tienden a estar de acuerdo en cómo desarrollar las relaciones de trabajo.

Capital social cognitivo —Cultura compartida— (Simonin, 1999).

Nuestras prácticas empresariales y técnicas de trabajo son muy similares a las de nuestros contactos.

Nuestra cultura corporativa y el estilo de dirección son muy similares a las de nuestros contactos.

CAPACIDADES

Capacidades tecnológicas (Spanos y Lioukas, 2001).

Capacidades tecnológicas y equipamiento.

Economías de escala y experiencia técnica.

Eficiencia y eficacia del departamento de producción.

Capacidades de marketing (Spanos y Lioukas, 2001).

Ventajas en la relación con clientes.

Base establecida de clientes.

Control y acceso a los canales de distribución.

Conocimiento del mercado.

Estadística descriptiva

Estadísticos descriptivos			
	N	Media	Desv. tít.
Comportamiento Pionero	224	3.35	1.64
Capacidades Tecnológicas	223	4.85	1.24
Capacidades de Marketing	223	5.13	1.17
Capital social	224	4.53	0.95
Edad	205	18,47	12,79
Tamaño	210	23,45	21,51

Validación efectos indirectos (macro de SPSS)

Capacidades tecnológicas:

RESULTADOS *BOOTSTRAP* PARA EL EFECTO INDIRECTO

	Dato	Media	s.e.	LL 95 CI	UL 95CI	LL 99 CI	UL 99 CI
Efecto	,1582	,1570	,0505	,0694	,2709	,0477	,3130

Siguiendo a Prachos y Hayes (2004), para confirmar la significatividad del efecto indirecto, una vez realizados los cálculos a través de la macro de SPSS, debemos observar los intervalos de confianza obtenidos. Esta prueba nos ofrece dos intervalos para un nivel de confianza del 95% y del 99%. Apreciamos que el intervalo de confianza para el 95% contiene los valores entre 0,0694 y 0,2709 y para el 99% entre 0,0477 y 0,3130. En am-

bos casos el valor cero no está comprendido en los intervalos de confianza, por lo que podemos afirmar que el efecto mediador de las capacidades tecnológicas es significativo.

Capacidades de marketing:

RESULTADOS *BOOTSTRAP* PARA EL EFECTO INDIRECTO

	Dato	Media	s.e.	LL 95 CI	UL 95 CI	LL 99 CI	UL 99 CI
Efecto	,2372	,2350	,0615	,1221	,3597	,0881	,4059

Al igual que en el caso anterior, el efecto mediador de las capacidades de marketing es significativo tanto para el intervalo de confianza del 95% (0,1221; 0,3597) como del 99% (0,0881; 0,4059), al no incluir el valor cero.

Efecto indirecto con múltiples variables mediadoras (modelo conjunto).

EFECTO TOTAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (CAPITAL SOCIAL) SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE (COMPORTAMIENTO PIONERO)

	Coefficiente	s.e.	t	p
Capital social	,3322	,1223	2,7149	,0072

Estos datos nos muestran un efecto total significativo de 0,3322.

EFECTO DIRECTO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (CAPITAL SOCIAL) SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE (COMPORTAMIENTO PIONERO)

	Coefficiente	s.e.	t	p
Capital social	,0849	,1230	,6902	,4909

El efecto directo muestra un valor de 0,0849 no significativo.

RESULTADOS *BOOTSTRAP* PARA LOS EFECTOS INDIRECTOS

Efectos indirectos de la variable independiente (Capital Social) sobre la variable dependiente (Comportamiento Pionero) a través de los mediadores propuestos.

	Dato	Boot	Bias	SE
E.I. TOTAL	,2473	,2474	,0001	,0643
E.I. específico Cap. Tecnológicas	,0738	,0710	-,0028	,0472
E.I. específico Cap. Marketing	,1735	,1764	,0029	,0655
E.D. Capital Social	-,0997	-,1054	-,0057	,0944

Podemos observar que el efecto indirecto total a través de las dos variables mediadoras (capacidades de marketing y tecnológicas) es significativo y tiene un valor de 0.2473. Además, los datos muestran que el efecto mediador específico de las capacidades de marketing (0,1735) es mayor que el efecto mediador específico de las capacidades tecnológicas (0,0738).

Intervalos de confianza con sesgos corregidos y acelerados, para un nivel de confianza del 95%.

	Menor	Mayor
E.I. TOTAL	,1302	,3815
E.I. Capacidades tecnológicas	,0049	,1946
E.I. Capacidades de marketing	,0499	,3094
E.D. Capital Social	-,2777	,0935

En este caso, la macro recoge solamente la significatividad del efecto indirecto para un nivel de confianza del 95%. Como podemos observar, los datos muestran un efecto indirecto total significativo puesto que en el intervalo no está el valor cero (0,1322; 0,3994). Del mismo modo, los efectos indirectos específicos de cada variable mediadora son también significativos para las capacidades tecnológicas (0,0049; 0,1946) y para las capacidades de marketing (0,0499; 0,3094). Además, se trata de una mediación total, puesto que el efecto directo de la variable independiente —capital social— en la variable dependiente —comportamiento pionero— no es significativo (-0,278; 0,1058).