
LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN COMO FACTOR CONDUCTOR DEL CAPITAL SOCIAL COGNITIVO HACIA LA INNOVACIÓN

JOB RODRIGO ALARCÓN

PEDRO MANUEL GARCÍA VILLAVERDE

GLORIA PARRA REQUENA

M^a JOSÉ RUIZ ORTEGA

Universidad de Castilla-La Mancha

La tendencia a la innovación representa la voluntad de la empresa a apoyar las nuevas ideas, la creatividad y experimentación con el fin de introducir nuevos productos/servicios o procesos tecnológicos (Lumpkin y Dess, 1996). La importancia de esta orientación se acentúa en contextos como los actuales, caracterizados por el incremento de la competencia,

la globalización y una incertidumbre de demanda y tecnológica elevadas (Kyrgidou y Spyropoulou, 2013). A pesar de la importancia dada a esta orientación y a los trabajos previos que analizan el efecto ejercido por el capital social, principalmente de las dimensiones estructural y relacional (Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2006), son demandados nuevos trabajos que analicen el efecto de la dimensión cognitiva. Así, detectamos un interesante hueco en la literatura para indagar en cómo los valores compartidos y las capacidades de la organización influyen en el desarrollo de una propensión innovadora superior. Nosotros planteamos que existe una conexión entre estos factores y proponemos que las relaciones sociales caracterizadas por normas compartidas y una cultura común, les conducen a desarrollar una tendencia a la innovación superior, siempre que se orienten a crear y fortalecer su capacidad de absorción.

La teoría del capital social ha cobrado una creciente importancia en el campo de la dirección de empresas y particularmente en la investigación sobre innovación (Tsai y Ghoshal, 1998). Diversos trabajos muestran cómo la red de relaciones externas de la empresa fomenta la obtención de recursos comple-

mentarios y la identificación de nuevas oportunidades, proporciona acceso a información, mercados y tecnologías, mejora el aprendizaje interempresarial, fortalece la cooperación con proveedores, genera economías de escala y potencia la creación de valor. A pesar de las numerosas aportaciones realizadas en los últimos años que vinculan ambos conceptos, encontramos escasos estudios que conectan la dimensión cognitiva con dicha orientación, siendo la dimensión que menor interés ha despertado en las investigaciones previas. De este modo, consideramos que es necesario analizar y profundizar en su efecto.

Además, consideramos que la capacidad de absorción puede contribuir a vincular el capital social y la tendencia a la innovación (Hervás-Oliver y Albors-Garrigos, 2009). Esta capacidad de absorción representa la habilidad de la empresa para reconocer el valor de la nueva información obtenida del exterior, asimilarla y aplicarla (Cohen y Levinthal, 1990). Por un lado, la literatura ha señalado que la orientación estratégica de la empresa dependerá de las capacidades internas desarrolladas (Kyrgidou y Spyropoulou, 2013). Por otro lado, Zahra y George (2002) señalan que las relaciones sociales desarrollan ciertos mecanismos

que permiten transformar el conocimiento externo de la empresa en capacidades internas que puedan ser explotadas en nuevos productos, procesos o servicios. Por tanto, creemos que la capacidad de absorción sirve de nexo de unión entre los recursos arraigados en la red de relaciones y su transformación, adaptación y aprovechamiento para el desarrollo de un comportamiento más innovador.

Con este trabajo pretendemos contribuir a cubrir el hueco detectado en la literatura, profundizando en la conexión que se establece entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación. Para ello, proponemos analizar el papel mediador de la capacidad de absorción para explicar la vinculación entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación. Así, nos planteamos demostrar cómo aquellas empresas que aprovechan sus redes, caracterizadas por unas normas compartidas, para potenciar su capacidad de absorción, transformando, asimilando y utilizando el conocimiento obtenido, desarrollarán un comportamiento innovador superior. Con este trabajo contribuimos a vincular tres enfoques con una creciente presencia en el campo de la dirección de empresas –capital social, comportamiento innovador y capacidad de absorción–, escasamente abordados de manera conjunta.

Este trabajo se estructura como sigue. Primero exponemos la teoría y las hipótesis derivadas de dicha revisión teórica. Después, describimos la metodología utilizada y los resultados obtenidos. Finalmente, presentamos la discusión, conclusiones e implicaciones del estudio.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Tendencia a la innovación

La tendencia a la innovación puede considerarse como «la voluntad de una empresa a participar en apoyo a nuevas ideas, a la novedad, creatividad, experimentación en la introducción de nuevos productos/servicios y a los procesos creativos de liderazgo tecnológico e I+D que dan como resultado, nuevos productos, servicios o procesos tecnológicos» (Lumpkin y Dess, 1996: 142). Esta tendencia a la innovación suele estar presente cuando las empresas buscan una implementación de forma activa de las nuevas ideas, nuevos productos o procesos, no solamente su generación. Así, Hughes y Morgan (2007) señalan que la tendencia a la innovación se caracteriza por un apoyo hacia la creatividad, experimentación y liderazgo tecnológico para generar soluciones novedosas que solventen los problemas y necesidades de los consumidores. Por tanto, es un medio principal para crear diferenciación y desarrollar soluciones que debiliten aquellas introducidas por los competidores.

La investigación previa en este campo de estudio se ha centrado principalmente en analizar el efecto de la tendencia a la innovación sobre el resultado de la empresa. Además, diversos investigadores previos han señalado que la comprensión del comportamien-

to innovador de un agente no se ha desarrollado y entendido completamente. Una de las causas principales de estas inconsistencias han sido las diversas definiciones del concepto y las diferentes escalas empleadas para su medida. Consideramos la tendencia a la innovación como un concepto diferenciado de la innovación de producto o proceso. Así, mientras la innovación puede dar como resultado un nuevo producto o servicio, un nuevo proceso o un nuevo sistema administrativo, la tendencia a la innovación refleja una orientación o propensión específica que se encuentra arraigada en la cultura organizativa. Por tanto, será esencial el desarrollo de una cultura innovadora que permita la implantación y ejecución de la estrategia y el logro de una ventaja competitiva sostenible.

Sin embargo, el número de investigaciones que han analizado los factores que determinan la tendencia a la innovación de la empresa son escasos (Kyrgidou y Spyropoulou, 2013). Por tanto, es necesario analizar y estudiar nuevos factores que actúen como antecedentes de la tendencia a la innovación y permitan un entendimiento completo de su formación y desarrollo. Asimismo, estos estudios previos se han centrado, principalmente, en analizar el efecto directo de determinadas variables sobre la tendencia a la innovación, observando diferentes signos y formas en las relaciones. Sin embargo, no han profundizado en aquellos factores que conducen realmente o son la verdadera razón de dichas relaciones directas.

Capital social cognitivo

El enfoque del capital social se centra en la importancia concedida a los beneficios potenciales derivados del posicionamiento de un agente en una red social favorable (Bourdieu, 1986). Este concepto hace referencia a la estructura y al contenido de las relaciones y se considera como un aspecto valioso debido a que resuelve problemas de coordinación, reduce los costes de transacción y facilita los flujos de información entre los agentes (Lin, 2001). De este modo, el pensamiento principal de esta perspectiva es que las redes de relaciones constituyen un recurso valioso para los diversos agentes, proporcionan acceso a los recursos que posee el colectivo y permiten la obtención de diversas ventajas (Tsai y Ghoshal, 1998). Por tanto, entendemos el capital social como la «suma de los recursos actuales y potenciales arraigados en, disponibles a través de y derivados de la red de relaciones poseída por una unidad social» (Nahapiet y Ghoshal, 1998: 243).

El capital social es un concepto multidimensional, cuyo valor no puede ser medido de manera directa, sino que tenemos que aproximarnos al mismo mediante la identificación y medición de una serie de dimensiones (Koka y Prescott, 2002). Nahapiet y Ghoshal (1998) diferencian entre las dimensiones estructural, relacional y cognitiva del capital social.

Dimensión estructural. Muestra el entramado de relaciones que posee una empresa, es decir, trata de

englobar la interacción social que es producida en la red.

Dimensión relacional. Analiza las características de las relaciones personales que los individuos u organizaciones han desarrollado a través de su historia de interacciones.

Dimensión cognitiva. Representa los «recursos proporcionados por las representaciones, interpretaciones y sistemas de significados compartidos entre las partes» (Nahapiet y Ghoshal, 1998: 244). Los dos aspectos clave de esta dimensión son las metas y la cultura compartida entre los diferentes miembros de la red (Inkpen y Tsang, 2005).

Desde esta perspectiva, se plantea que la agregación de las tres dimensiones del capital social en un único constructo puede dificultar la obtención de conclusiones sólidas. En este trabajo nos centramos en analizar el papel de la dimensión cognitiva del capital social. A pesar de ser la dimensión que menor atención e interés ha recibido en la literatura, se señala que es la dimensión que ofrece una explicación más apropiada de la capacidad de las empresas para adquirir conocimiento y, consecuentemente, mejorar su innovación (Parra-Requena, Molina-Morales y García-Villaverde, 2010). En conclusión, el capital social cognitivo puede observarse como aquel mecanismo que ayuda a los miembros de una red a integrar e intercambiar recursos y a obtener conocimiento relevante de los agentes de su red.

Capacidad de absorción ▼

Cohen y Levinthal (1990: 128) introducen la noción de capacidad de absorción como la «habilidad de la organización para reconocer el valor de la nueva información externa, asimilarla y aplicarla en fines comerciales». El desarrollo y mantenimiento de esta capacidad de absorción es crítico para la supervivencia y éxito de la empresa a largo plazo, debido a que refuerza, complementa y enfoca el conocimiento base poseído (Lane, Koka y Pathak, 2006). De este modo, el conocimiento previo confiere a la empresa la habilidad para reconocer el valor de la nueva información percibida, asimilarla y aplicarla en nuevos productos o servicios. Por tanto, la premisa fundamental de esta capacidad de absorción es que «la organización necesita conocimiento relacionado anteriormente para asimilar y utilizar el nuevo conocimiento» (Cohen y Levinthal, 1990: 129).

Zahra y George (2002) realizan dos contribuciones importantes a la literatura sobre la capacidad de absorción.

1] Reconocen su enfoque dinámico que influye en la naturaleza y sostenibilidad de la ventaja competitiva de la organización.

2] Reconocen el papel y la importancia de los diferentes componentes de la capacidad de absorción

–adquisición, asimilación, transformación y explotación de conocimiento–.

Adquisición de conocimiento. Representa la habilidad de la organización para identificar y adquirir conocimiento generado externamente, que es crítico para la operatividad de la empresa.

Asimilación de conocimiento. Se centra en las rutinas y procesos de la organización que le permiten analizar, procesar, interpretar y comprender la información obtenida del exterior.

Transformación de conocimiento. Se refiere a la habilidad de la empresa para desarrollar y depurar sus rutinas, que facilitan la combinación del conocimiento interno existente con el conocimiento novedoso adquirido y asimilado del exterior.

Explotación del conocimiento. Basada en aquellas rutinas de la organización que permiten refinar y ampliar las habilidades existentes para crear otras nuevas a partir de la incorporación del conocimiento adquirido y transformado.

La literatura muestra que esta capacidad de absorción influye en la innovación de la empresa, en la búsqueda de nuevo conocimiento (Shenkar y Li, 1999), en el aprendizaje interorganizativo, en la obtención de un resultado superior y en la consecución de una ventaja competitiva (Cohen y Levinthal, 1990). Sin embargo, como señalan Volberda, Foss y Lyles (2010) también puede existir un efecto perverso en la posesión de una capacidad de absorción elevada. Por lo que se necesita seguir investigando en esta línea.

HIPÓTESIS ▼

Capital social cognitivo y tendencia a la innovación: el papel mediador de la capacidad de absorción ▼

A lo largo de la literatura podemos encontrar diferentes estudios que analizan la influencia del capital social sobre la tendencia a la innovación de la empresa (Tsai y Ghoshal, 1998). De este modo, las relaciones con otros agentes son un factor esencial en el proceso de innovación, facilitando el acceso a nuevas fuentes de valor a través del desarrollo de nuevos recursos, especialmente a través de su intercambio y combinación (Moran y Ghoshal, 1996). Por tanto, para que las empresas posean una tendencia a la innovación superior, necesitan adquirir nuevos recursos, redistribuirlos y combinar los recursos existentes en la empresa de un nuevo modo.

Cuando los agentes poseen las mismas percepciones sobre cómo interactuar, pueden evitar posibles malentendidos en las comunicaciones y, por tanto, poseer mayores oportunidades para intercambiar ideas y recursos libremente. Además, dicha visión compartida les ayuda a observar el verdadero potencial de los recursos intercambiados (Tsai y Ghoshal, 1998).

Por lo tanto, gracias a esa visión compartida, los agentes adquieren recursos de mayor calidad, que pueden ser aprovechados por los agentes para incrementar su tendencia a la innovación. Del mismo modo, a mayores normas comunes, mayor será la tendencia de los individuos a compartir información útil y conocimiento y, por tanto, a innovar (Doh y Acs, 2010).

Aunque el capital social cognitivo se tiende a presentar como un factor que propicia la tendencia a la innovación en la empresa, los resultados empíricos son inconsistentes e, incluso, contradictorios. Así, diversos trabajos sugieren la existencia de efectos negativos debido a que en estas redes la estructura de comunicación forma un mecanismo que presiona sobre la monitorización y coordinación colectiva, para que cada agente coincida con las expectativas conjuntas (Walter, Lechner y Kellermanns, 2007), lo que restringe las acciones individuales de los agentes. Consideramos que la ambigüedad en la investigación se debe a que la literatura no ha profundizado en esta relación, abordando otras variables que puedan conducirla o condicionarla, como es la capacidad de absorción.

La literatura muestra cómo las redes o relaciones inter-organizativas son esenciales para el desarrollo de las capacidades de la empresa. Por tanto, los procesos relacionados con cómo las empresas adquieren y desarrollan sus capacidades no pueden aislarse de cómo adquieren su conocimiento. De este modo, podemos señalar que tanto los recursos intangibles como las capacidades se construyen socialmente (Schoemaker y Jonker, 2005). En línea con la teoría del capital social, consideramos que las relaciones sociales son una fuente esencial de recursos y aprendizaje, y mediante su evolución crean nuevos recursos o recombinan los ya existentes, lo que facilita la exploración, absorción y desarrollo de nuevas capacidades. De este modo, el capital social ayuda a entender cómo los recursos son integrados y recombinados en el interior de la organización. Así, una visión compartida se considera un mecanismo esencial que une a los agentes y les ayuda a observar e integrar el conocimiento (Inkpen y Tsang, 2005). Por tanto, en contextos donde las organizaciones poseen un mejor alineamiento de sus culturas y objetivos, es más probable que tengan acceso a conocimiento tácito relevante (Parra-Requena et al., 2010), que favorezca el desarrollo de su capacidad de absorción.

Los recursos y capacidades de la organización tienen una influencia clave sobre la orientación estratégica de la misma (Teece, Pisano y Shuen, 1997). La capacidad de absorción facilita el desarrollo de un comportamiento innovador mediante la aplicación del conocimiento adquirido, por «lo que la empresa aprende, cambia lo que puede hacer» (Cepeda-Carrión, Cegarra-Navarro y Jiménez-Jiménez, 2012: 116), en referencia al comportamiento estratégico de la misma. Así, la habilidad para identificar nuevas opciones a partir del conocimiento, ayuda a las organizaciones a comprender mejor las necesidades

del mercado y los cambios existentes (Zhang y Wu, 2013). Además, acorta el desarrollo de procesos novedosos que disminuyen los costes de producción a través de nuevas innovaciones de proceso.

Por tanto, consideramos que la disponibilidad de un elevado capital social cognitivo no asegura por sí sola el desarrollo de una tendencia a la innovación superior, ya que pueden emerger diversos obstáculos derivados del mismo. De este modo, planteamos la capacidad de absorción como un elemento esencial para transformar los beneficios potenciales del capital social cognitivo en una mayor tendencia a la innovación de la empresa y el lanzamiento de nuevos productos más rápido que los rivales. Por tanto, solo si la empresa es capaz de aprovechar sus redes de contactos para desarrollar sus capacidades internas que le permitan identificar, asimilar, transformar y explotar el conocimiento tácito de alta calidad al que tienen acceso, podrán desarrollar un comportamiento innovador superior (Zhang y Wu, 2013).

A partir de los argumentos previos, planteamos la siguiente hipótesis:

H₁: La capacidad de absorción media la relación entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación de la empresa.

METODOLOGÍA †

Para contrastar la hipótesis, nuestro estudio empírico se ha desarrollado sobre la población de empresas de la industria agroalimentaria en España. Esta industria posee el mayor peso entre los sectores industriales nacionales. Durante el período de recogida de la información (1) obtuvimos, tras la depuración de los cuestionarios recibidos, un total de 292 cuestionarios válidos (2), lo que supone una tasa de respuesta del 10,11%. Para un nivel de confianza del 95% y la situación más desfavorable de $p=q=0,5$, la muestra obtenida representa un error muestral del 5,44%.

Con el fin de comprobar si los datos de nuestra muestra eran representativos de la población objeto de estudio, realizamos un test de diferencia de medias y comprobamos la no existencia de diferencias significativas en términos de edad y tamaño entre la población y la muestra. Además, analizamos el «sesgo de no respuesta», donde no observamos diferencias significativas en las características estructurales entre los agentes. Así mismo, no encontramos diferencias significativas en las variables analizadas entre las empresas que respondieron al primer y segundo envío del cuestionario. Finalmente, para tratar de controlar la validez de las evaluaciones subjetivas de respuestas individuales, enviamos de nuevo un cuestionario a las empresas que respondieron inicialmente, para que lo cumplimentase otro directivo. Obtuvimos una sub-muestra de segunda respuesta de 49 empresas (16,78% de la muestra), y comprobamos que no existen diferencias significativas en las valoraciones

del gerente y el segundo directivo en las variables utilizadas.

Variables e instrumentos de medida (3) ↓

Tendencia a la innovación. Para seleccionar la escala más adecuada con la que medir esta variable, realizamos una revisión de los trabajos previos (Covin y Slevin, 1989; Hughes y Morgan, 2007; entre otros). Consideramos que la escala de tres ítems propuesta por Covin y Slevin (1989) (4) es la más adecuada, así como la más frecuentemente utilizada, para la medición de esta variable.

Capital social cognitivo. Para medir las metas compartidas decidimos utilizar la escala planteada en el trabajo de Ye (2005), que integra diversas escalas previas (Tsai y Ghoshal, 1998). Esta escala se utiliza posteriormente y valida en otras investigaciones (Parra-Requena *et al.*, 2010; entre otros). Respecto a la cultura compartida, existen escasos trabajos que hayan medido esta variable. Después de realizar una completa revisión, seleccionamos la escala de dos ítems, propuesta y validada por Simonin (1999).

Capacidad de absorción. Los investigadores han conceptualizado y medido la capacidad de absorción de diversas formas, lo que dificulta la comparación de los resultados y el establecimiento de conclusiones relevantes (Camisón y Forés, 2010; Flatten, Engelen, Zahra y Brettel, 2011). Para obtener una medida válida de esta capacidad, realizamos una revisión de los trabajos empíricos previos que proponen diferentes escalas para su medida (Expósito-Langa, Molina-Morales y Capó-Vicedo, 2011; Flatten *et al.*, 2011; entre otros). Para la medida de esta variable, seleccionamos la escala de 14 ítems propuesta por Flatten *et al.* (2011), que desarrollan a partir del análisis de diversos trabajos previos publicados en revistas relevantes.

Variables de control. En nuestro estudio hemos introducido como variables de control el tamaño y edad de la empresa, la incertidumbre tecnológica y el dinamismo de la demanda. La variable tamaño, medida a través del número de trabajadores de la empresa, se incluye para controlar su efecto sobre la tendencia a la innovación de la empresa. Además, hemos introducido como variable de control la edad, calculada como la diferencia entre el año de recogida de la información (2012) y el año de creación de la empresa. También hemos tomado como variables de control la incertidumbre tecnológica y el dinamismo de la demanda del entorno en el que se sitúa la empresa. Tanto la incertidumbre tecnológica como el dinamismo de la demanda reflejan la dificultad de la empresa para predecir los cambios en la industria (Dess y Beard, 1984). Después de revisar las escalas de medida para ambas variables, decidimos introducir la escala de tres ítems propuesta por Atuahene-Gima, Li y De Luca (2006) para medir el dinamismo de demanda. Y por otro lado, utilizamos

una adaptación mediante tres ítems de la escala de Jaworski y Kohli (1993) para medir la incertidumbre tecnológica.

Análisis realizado ↓

Para evaluar el modelo presentado, hemos utilizado *Partial Least Squares (PLS en adelante)*, mediante el software *SmartPLS*. Esta técnica establece unos mínimos requerimientos relativos a la muestra, la escala de medida –nominal, ordinal, por intervalos o ratios– y la distribución de las variables observables, no requiriendo la normalidad de los datos. Además, *PLS* es bastante robusto en relación a tres insuficiencias potenciales: distribuciones sesgadas en las variables manifiestas, existencia de multicolinealidad tanto en variables latentes como entre indicadores, y la incorrecta especificación del modelo estructural debida a la omisión de regresores.

RESULTADOS †

Análisis del modelo de medida ↓

Con el objetivo de tener un modelo de medida adecuado, es necesario evaluar la fiabilidad individual de los ítems, fiabilidad compuesta, validez convergente y validez discriminante. En primer lugar, evaluamos la fiabilidad individual del ítem mediante el análisis de las correlaciones simples de las medidas con sus constructos. Carmines y Zeller (1979) proponen la aceptación de aquellos ítems con cargas iguales o superiores a 0,707. Nuestro modelo tiene una buena fiabilidad individual de los ítems porque todos ellos sobrepasan el valor recomendado.

Con el fin de analizar la fiabilidad del constructo, es decir, si los indicadores miden de forma satisfactoria el constructo al que se asignan, estudiamos la fiabilidad compuesta (ρ_c) de los mismos –*composite reliability*–. La literatura señala que valores superiores a 0,8 representan una fiabilidad estricta y valores superiores a 0,7 una fiabilidad aceptable. Todos los constructos utilizados en nuestro modelo muestran un valor superior, como se puede observar en el cuadro 1 (en página siguiente). La validez convergente es evaluada a través de la varianza extraída media (*AVE –Average Variance Extracted–*). Todos los constructos sobrepasan el valor recomendado de 0,5 (Fornell and Larcker, 1981).

El último paso para analizar nuestro modelo de medida es estudiar la validez discriminante del mismo. Una condición necesaria para esta validez discriminante es que la varianza compartida entre una variable y sus indicadores debe ser mayor que la varianza compartida con las otras variables del modelo. Siguiendo a Fornell y Larcker (1981) comparamos la raíz cuadrada del *AVE* (diagonal en el cuadro 1) con las correlaciones entre los constructos. Podemos observar que la raíz cuadrada del *AVE* para cada uno de los constructos es superior a las correlaciones en-

CUADRO 1
MATRIZ DE CORRELACIONES, FIABILIDAD COMPUESTA, VALIDEZ CONVERGENTE Y VALIDEZ DISCRIMINANTE

	F.C.*	AVE	1	2	3	4	5	6	7
1. Capacidad de absorción	0,916	0,733	(0,856)						
2. Dinamismo demanda	0,885	0,720	0,304	(0,848)					
3. Incertidumbre tecnológica	0,897	0,745	0,400	0,561	(0,863)				
4. Edad	-	-	-0,071	-0,032	-0,081	1			
5. Tendencia innnovación	0,878	0,708	0,469	0,251	0,342	-0,006	(0,841)		
6. Capital social cognitivo	0,905	0,826	0,581	0,221	0,264	-0,026	0,319	(0,908)	
7. Tamaño	-	-	0,154	0,114	0,114	0,043	0,169	0,125	1

*F.C.: Fiabilidad Compuesta

FUENTE: Elaboración propia.

tre los constructos, lo que indica que cada constructo se relaciona en mayor medida consigo mismo que con los demás constructos de nuestro modelo. Por tanto, confirmamos la validez discriminante de las medidas utilizadas. Los análisis realizados nos permiten confirmar que se cumplen todos los requisitos previos de nuestro modelo de medida. Por tanto, poseemos un buen modelo de medida que puede emplearse en la evaluación de nuestro modelo estructural.

Análisis del modelo estructural ↓

Para realizar la evaluación del modelo estructural mediante *PLS*, consideramos los valores de los coeficientes *path* o pesos de regresión estandarizados (β) y la varianza explicada (R^2). Con el fin de contrastar las hipótesis de nuestro modelo, empleamos técnicas no paramétricas de remuestreo para examinar la estabilidad de las estimaciones ofrecidas por *PLS* (técnica no paramétrica *Bootstrap*).

En relación con la contrastación de nuestra hipótesis, H_1 proponía un efecto mediador de la capacidad de absorción en la relación entre el capital social cognitivo (variable independiente) y la tendencia a la innovación (variable dependiente). Para corroborar esta hipótesis debemos comprobar las cuatro condiciones propuestas por Baron y Kenny (1986).

La primera condición es satisfecha, debido a que existe un efecto inicial significativo de la variable independiente sobre la variable dependiente (β : 0,233; $p < 0,001$). La segunda condición establece que la variable independiente debe tener un efecto significativo sobre la variable mediadora, en nuestro estudio, la capacidad de absorción. Los resultados obtenidos satisfacen esta condición, mostrando una relación positiva y significativa entre el capital social cognitivo y la capacidad de absorción (β : 0,581; $p < 0,001$). La tercera condición requiere que la relación entre la variable mediadora –capacidad de absorción– y la variable dependiente, en nuestro caso la tendencia a la innovación, sea significativa. Los resultados de nuestro trabajo corroboran esta condición, mostrando una relación positiva y significativa entre ambas variables (β : 0,352; $p < 0,001$). Finalmen-

te, la cuarta condición establece que al introducir en el modelo analizado todas las variables –dependiente, mediadora e independiente–, el efecto inicial de la variable independiente sobre la variable dependiente es eliminado –mediación total– o al menos es reducido de forma significativa –mediación parcial–. Los resultados –cuadro 2– muestran que el efecto directo del capital social cognitivo sobre la tendencia a la innovación de la empresa, al introducir la capacidad de absorción como variable mediadora, es eliminado (β : 0,055; $p > 0,05$). Por tanto, tenemos una mediación total o completa. De este modo, la capacidad de absorción media totalmente la relación entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación de la empresa, por lo que podemos aceptar nuestra hipótesis H_1 (5).

Como hemos mostrado en el gráfico 1 (en la página siguiente), nuestro modelo explica un 26% de la varianza de la variable dependiente –tendencia a la innovación–. Este valor es superior al recomendado por la literatura, por lo que podemos confirmar la alta consistencia de nuestro modelo estructural. Además, empleamos el índice Q^2 para medir la relevancia predictiva del constructo dependiente. Este índice desarrollado por Stone y Geisser representa una medida de bondad en la que los valores observados son reconstruidos por el modelo. La literatura propone que valores de Q^2 superiores a 0 implican que el modelo posee relevancia predictiva. En nuestro modelo mediación observamos una correcta validez predictiva con un valor de Q^2 superior a 0. Además, el valor del índice *GoF* –*Goodness of Fit index*–, es 0,4724, que sobrepasa el valor recomendado de 0,31. Por lo tanto, podemos señalar que nuestro modelo presenta un buen ajuste.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES ↓

En este trabajo analizamos cómo la capacidad de absorción media la relación entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación de la empresa. Así, hemos contribuido a completar diversos aspectos de la literatura que no habían sido analizados y que presentaban un gran interés. En primer lugar, debido al efecto conductor de la capacidad de absorción, observamos que la relación entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación

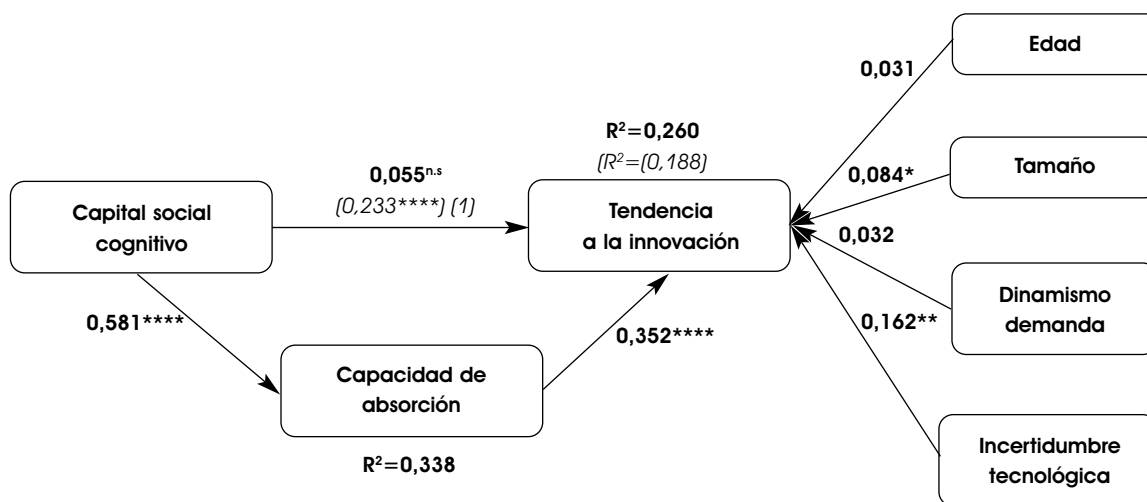
CUADRO 2
RESULTADOS

Constructo	Capacidad de Absorción	Tendencia a la innovación
Capital social cognitivo	0,581****	0,055
Capacidad de absorción		0,352****
Edad		0,031
Tamaño		0,084*
Dinamismo demanda		0,032
Incertidumbre tecnológica		0,162**
R ²	0,338	0,260

N=292 *p<0.10; **p<0.05; ***p<0.01; ****p<0.001

FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 1
MODELO MEDIACIÓN



(1) Valor sin la variable mediadora. p<0.10; **p<0.05; ***p<0.01; +++p<0.001

FUENTE: Elaboración propia.

no es directa, sino que se encuentra mediada por una tercera variable, pudiendo llegar a explicar la relación real entre las mismas. De este modo, consideramos que las empresas podrán incrementar su tendencia a la innovación si son capaces de aprovechar los recursos accesibles a través de las redes con unas normas compartidas y una cultura común para crear y mejorar su capacidad de absorción.

En segundo lugar, destacamos la importancia de las redes para la generación de capacidades internas. Observamos cómo a través de las redes caracterizadas por unos valores compartidos, hemos explicado casi un 35% de la varianza de la capacidad de absorción de conocimiento. Estos resultados nos permiten corroborar las justificaciones previas en las que se señalaba que aquellos agentes que comparten un contexto cultural similar, adquieren conocimiento tácito más fácilmente, agilizando la exploración y desarrollo de nuevas capacidades. De este modo, el conocimiento previo poseído y el conocimiento potencial al que tiene acceso, confiere a la empresa

la capacidad para reconocer nueva información, asimilarla, transformarla y explotarla a través de nuevos productos o servicios.

Consideramos que una de las principales contribuciones del trabajo es la profundización en los factores que influyen en la tendencia a la innovación de la empresa, cuestión escasamente abordada empíricamente en la literatura previa. En general, los resultados previos muestran una relación positiva y significativa entre el comportamiento innovador y los resultados de la empresa en diferentes industrias, tipos de empresa y contextos geográficos. Sin embargo, han sido escasos los trabajos que analizan su generación y desarrollo. Con este trabajo, contribuimos al análisis de los factores que dan lugar a dicha orientación, esencialmente a través del efecto del capital social cognitivo y la capacidad de absorción.

Finalmente, debemos destacar el papel diferenciado que juegan el dinamismo de la demanda y la incertidumbre tecnológica sobre la tendencia a la in-

novación en el sector agroalimentario. Así, el dinamismo de la demanda no afecta significativamente al desarrollo de una propensión a innovar. Es decir, los cambios en las preferencias de los clientes, en las necesidades de los nuevos clientes o las búsquedas continuas de nuevos productos, no afectan sobre la innovación. Sin embargo, los avances tecnológicos presentes y futuros, sí condicionan la tendencia a la innovación, positiva y significativamente. Por tanto, destacamos el efecto heterogéneo del dinamismo de demanda y tecnológico sobre la tendencia a la innovación en las empresas del sector analizado.

Los resultados del trabajo nos permiten sugerir diversas implicaciones para los gerentes. Estos deben asegurarse que sus contactos posibilitan el acceso a conocimiento valioso. De este modo, deben construir redes con normas y valores compartidos y una cultura común. Así, tendrán acceso a conocimiento tácito relevante y a información sobre cómo integrar dicho conocimiento con el ya poseído, que les permita mejorar su comportamiento innovador. Sin embargo, estas redes pueden generar un bloqueo interno que produzca un efecto negativo sobre la innovación. Por tanto, recomendamos a los gerentes que intenten explotar las oportunidades y beneficios, principalmente conocimiento tácito, proporcionados por sus redes, con el fin de mejorar sus capacidades internas, como la capacidad de absorción, que le permitan desarrollar habilidades superiores que mejoren su tendencia a la innovación.

A pesar de las precauciones tomadas en su realización, este estudio no está exento de limitaciones, algunas de las cuales proporciona posibles líneas de investigación. En primer lugar, reconocemos las limitaciones derivadas de no disponer de información longitudinal para contrastar hipótesis causales, siendo interesante analizar la posible interdependencia a largo plazo entre el capital social cognitivo y la tendencia a la innovación. Además, a pesar de los esfuerzos previos realizados para validar las escalas, no podemos excluir un sesgo potencial en su utilización. Sin embargo, el esfuerzo previo de selección garantiza, en la medida de lo posible, su validez. Así mismo, las percepciones de los gerentes podrían no coincidir con los datos objetivos. Sin embargo, creemos que sus percepciones, de acuerdo con los trabajos previos, reflejan la realidad de la empresa de modo significativo. Además, el control del sesgo de única respuesta para una sub-muestra de empresas aporta mayor validez a las percepciones reflejadas por los gerentes. Finalmente, reconocemos las posibles limitaciones en la generalización de los resultados. En este sentido, el rol que desempeña el capital social cognitivo o la capacidad de absorción en un sector maduro, como el sector agroalimentario, puede ser diferente del papel ejercido en otras industrias más dinámicas. Finalmente, de acuerdo con diversos estudios previos, sugerimos analizar la potencial relación curvilínea que puede existir entre el capital social cognitivo o la capacidad de absorción y la tendencia a la innovación de la empresa.

NOTAS†

- [1] La recogida de información se realizó entre mayo y septiembre de 2012.
- [2] Para la obtención de la población objeto de estudio eliminamos las empresas con menos de 20 trabajadores. Este criterio, planteado en otros trabajos previos, se justifica por la necesidad de controlar los efectos relacionados con el tamaño en la estructura y la flexibilidad organizativa y por asegurar una estructura operativa mínima de las empresas. El fichero final contenía 2.887 empresas.
- [3] Se han utilizado escalas Likert de 1-7 para las variables: capital social cognitivo, capacidad de absorción, incertidumbre tecnológica y dinamismo de demanda.
- [4] Los ítems de la escala propuesta por Covin y Slevin (1989) para medir la tendencia a la innovación están formados por pares de afirmaciones opuestas y valoraciones de 1-7.
- [5] Siguiendo las recomendaciones de la literatura, analizamos el efecto indirecto mediante una macro para SPSS desarrollada por F. Hayes. Los resultados nos permiten confirmar su significatividad.

BIBLIOGRAFÍA‡

- ATUAHENE-GIMA, K., LI, H. y DE LUCA, L.M. (2006): «The contingent value of marketing strategy innovativeness for product development performance in Chinese new technology ventures», *Industrial Marketing Management*, 35(3), pp. 359-372.
- BARON, R. y KENNY, D. (1986): «The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations», *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), pp. 1173-1182.
- BOURDIEU, P. (1986): «The forms of capital». En Richardson, J. (Eds.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood: New York.
- CAMISÓN, C. y FORÉS, B. (2010): «Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement», *Journal of Business Research*, 63(7), pp. 707-715.
- CARMINES, E.G. y ZELLER, R.A. (1979): *Reliability and validity assessment*, London: Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences.
- CEPEDA-CARRIÓN, G.; CEGARRA-NAVARRO, J.G. y JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D. (2012): «The effect of absorptive capacity on innovativeness: Context and information systems capability as catalysts», *British Journal of Management*, 23(1), pp. 110-129.
- COHEN, W.M. y LEVINTHAL, D.A. (1990): «Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation», *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128-152.
- COVIN, J.G. y SLEVIN, D.P. (1989): «Strategic management of small firms in hostile and benign environments», *Strategic Management Journal*, 10(1), pp. 75-87.
- DESS, G.G. y BEARD, D.W. (1984): «Dimensions of organizational task environments», *Administrative Science Quarterly*, 29(1), pp. 52-73.
- DOH, S. y ACS, Z.J. (2010): «Innovation and social capital: A cross-country investigation», *Industry and Innovation*, 17(3), pp. 241-262.
- EXÓSITO-LANGA, M.; MOLINA-MORALES, F.X. y CAPÓVICEDO, J. (2011): «New product development and absorptive capacity in industrial districts: A multidimensional approach», *Regional Studies*, 45(3), pp. 319-331.
- FLATTEN, T.C.; ENGELEN, A.; ZAHRA, S.A. y BRETTEL, M. (2011): «A measure of absorptive capacity: Scale development and validation», *European Management Journal*, 29(2), pp. 98-116.

- FORNELL, C. y LARCKER, D.F. (1981): «Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error», *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50.
- HERVÁS-OLIVER, J.L. y ALBORS-GARRIGOS, J. (2009): «The role of the firm's internal and relational capabilities in clusters: when distance and embeddedness are not enough to explain innovation», *Journal of Economic Geography*, 9(2), pp. 263-283.
- HUGHES, M. y MORGAN, R.E. (2007): «Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth», *Industrial Marketing Management*, 36(5), pp. 651-661.
- INKPEN, A. y TSANG, E. (2005): «Social capital, networks, and knowledge transfer», *Academy of Management Review*, 30(1), pp. 146-165.
- JAWORSKI, B.J. y KOHLI, A.K. (1993): «Market orientation: Antecedents and consequences», *Journal of Marketing*, 57(3), pp. 53-70.
- KOKA, B. y PRESCOTT, J. (2002): «Strategic alliances as social capital: a multidimensional view», *Strategic Management Journal*, 23(9), pp. 795-816.
- KYRGIDOU, L.P. y SPYROPOULOU, S. (2013): «Drivers and performance outcomes of innovativeness: An empirical study», *British Journal of Management*, 24(3), pp. 281-298.
- LANE, P.J.; KOKA, B.R. y PATHAK, S. (2006): «The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct», *Academy of Management Review*, 31(4), pp. 833-863.
- LIN, N. (2001): *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge: University Press.
- LUMPKIN, G.T. y DESS, G.G. (1996): «Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance», *Academy of Management Review*, 21(1), pp. 135-172.
- MOLINA-MORALES, F.X. y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, M.T. (2006): «Industrial districts: Something more than a neighbourhood», *Entrepreneurship & Regional Development*, 18(6), pp. 503-524.
- MORAN, P. y GHOSHAL, S. (1996): «Value creation by firms», *Academy of Management Best Paper Proceedings*, 1, pp. 41-45.
- NAHAPIET, J. y GHOSHAL, S. (1998): «Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage», *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.
- PARRA-REQUENA, G.; MOLINA-MORALES, F.X. y GARCÍA-VILLAVERDE, P.M. (2010): «The mediating effect of cognitive social capital on knowledge acquisition in clustered firms», *Growth and Change*, 41(1), pp. 59-84.
- SCHOEMAKER, M. y JONKER, J. (2005): «Managing intangible assets: An essay on organizing contemporary organizations based upon identity, competences and networks», *Journal of Management Development*, 24(6), pp. 506-518.
- SHENKAR, O. y LI, J. (1999): «Knowledge search in international cooperative ventures», *Organization Science*, 10(2), pp. 134-143.
- SIMONIN, B.L. (1999): «Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances», *Strategic Management Journal*, 20(7), pp. 595-623.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): «Dynamic capabilities and strategic management», *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533.
- TSAI, W. y GHOSHAL, S. (1998): «Social capital, and value creation: the role of intrafirm networks», *Academy of Management Journal*, 41(4), pp. 464-476.
- VOLBERDA, H.W., FOSS, N.J. Y LYLES, M.A. (2010): «Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field», *Organization Science*, 21(4), pp. 931-951.
- WALTER, J.; LECHNER, C. y KELLERMANN, F. (2007): «Knowledge transfer between and within alliance partners: Private versus collective benefits of social capital», *Journal of Business Research*, 60(7), pp. 698-710.
- YE, R. (2005): *Strategic it partnerships in transformational outsourcing as a distinctive source of it value: A social capital perspective*. Tesis Doctoral. University of Maryland.
- ZAHRA, S.A. y GEORGE, G. (2002): «Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension», *Academy of Management Review*, 27(2), pp. 185-203.
- ZHANG, J. y WU, W.P. (2013): «Social capital and new product development outcomes: The mediating role of sensing capability in Chinese high-tech firms», *Journal of World Business*, 48(4), pp. 539-548.

