



Artículo

El efecto saturación del esfuerzo innovador. Una aplicación al distrito industrial textil valenciano

F. Xavier Molina-Morales^a y Manuel Expósito-Langa^{b,*}

^a Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universitat Jaume I, Avda. Vicent Sos Baynat, 12071, Castelló de la Plana, España

^b Departamento de Organización de Empresas, Universitat Politècnica de València, Plaça Ferràndiz i Carbonell, 03801, Alcoi, Alacant, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de enero de 2011

Aceptado el 20 de julio de 2011

On-line el 17 de mayo de 2013

Códigos JEL:

R11

O32

Palabras clave:

Esfuerzo innovador

Diversificación de producto

Distrito industrial

Industria textil

R E S U M E N

En la reciente evolución de los distritos industriales se puede observar un esfuerzo por parte de las empresas para conseguir una cartera de productos y servicios con mayor valor añadido. En este trabajo estudiamos el efecto del conocimiento base de la empresa, medido a través del esfuerzo innovador, sobre la capacidad de diversificación de la cartera de productos, y cómo la empresa puede beneficiarse para este propósito de su mayor implicación en el distrito. Los resultados, aunque muestran una relación positiva del esfuerzo innovador sobre la diversificación, también señalan la existencia de un umbral o punto de saturación de estos beneficios en la empresa, así como un efecto moderador y multiplicador de la conectividad al distrito sobre dicha relación. Las conclusiones del trabajo sugieren implicaciones sobre la importancia que tiene para la competitividad de la empresa, no solo la inversión en I+D, sino también la combinación de ese esfuerzo con una mayor participación y compromiso de la empresa con los recursos compartidos que el distrito ofrece.

© 2011 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The saturation effect of the innovative effort. An application to the Valencian textile industrial district

A B S T R A C T

In recent times, there has been a clear trend in industrial districts towards providing a range of products and services with higher added value. This paper studies the effects of the company knowledge-base, measured in terms of innovative effort, on its capacity to diversify its product portfolio, and how the firm can benefit from being part of the district. Recent findings have shown a positive effect of innovation effort on diversification, but have also shown the existence of a threshold or saturation point of these benefits, as well as a moderating and multiplicative effect of district connectivity on the relationships between innovation effort and diversification of the product portfolio. Our conclusions suggest that R+D investment is extremely important for the competitiveness of the firm, but equally important is a combination of this effort with the participation and commitment of the firm to the district and the shared resources that this implies.

© 2011 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Los distritos industriales han sufrido una gran transformación en los últimos años. Estos cambios han atraído la atención de diversos autores, por ejemplo [Johannisson et al. \(2007\)](#), y hablan de una evolución de los distritos principalmente en 2 direcciones.

Por un lado, la externalización selectiva de determinadas actividades internas, principalmente productivas, hacia otros países con menores costes de producción ([Biggiero y Sammarra, 2003](#); [Biggiero, 2006](#); [Sammarra y Belussi, 2006](#)); y, por otro, el desarrollo de nuevas actividades dentro del distrito con el objeto de generar bienes y servicios de mayor valor añadido, y que reemplazan a aquellas actividades previamente relocadas ([Corò y Grandinetti, 1999](#); [Humphrey y Schmitz, 2002](#); [Chiarvesio, di Maria y Micelli, 2003](#)). En todo caso, y bajo el denominador común de la necesidad de evolucionar para no perder la competitividad,

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maexlan@doe.upv.es (M. Expósito-Langa).

estos cambios suponen un modelo de distrito más abierto hacia redes exteriores y con una importante reestructuración interna (Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2009), lo que ha llevado a algunos autores como Guerrieri y Pietrobelli (2006) a proponer un nuevo modelo de distrito distinto al propio de la tradición marshalliana.

Centrándonos en el esfuerzo por generar bienes y servicios de mayor valor añadido, Wolfe y Gertler (2004) señalan que la transición hacia formas de producción más intensivas en el uso de conocimiento es la clave para la supervivencia y competitividad de los distritos industriales. Este cambio llevaría a las empresas a abandonar su actividad y la composición de su cartera de productos actual (Corò y Grandinetti, 1999; Humphrey y Schmitz, 2002; Chiarvesio et al., 2003). Sin embargo, consideramos que esta transición y sus implicaciones no han tenido un reflejo suficiente en la literatura, quedando importantes aspectos pendientes de ser abordados de forma completamente satisfactoria. Así, de forma mayoritaria, los trabajos sobre este tema han tenido un carácter descriptivo, vinculados a casos de estudio o, en todo caso, a debates generalistas sobre el futuro de los distritos (Guerrieri y Pietrobelli, 2006). Por el contrario, pensamos que una posible manera de analizar la habilidad de un distrito para producir nuevos productos o servicios puede venir a través de la capacidad de diversificación productiva de las empresas que pertenecen a él. En este sentido, los trabajos de Kumar y Seth (2001) o Desmon (2007) hacen hincapié en las capacidades organizativas como elementos explicativos de su diversificación productiva. De acuerdo con estos autores, resulta fundamental para las empresas poseer la suficiente capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990) que les permita identificar, implementar y diseminar conocimiento externo y tecnología. Adicionalmente, la capacidad de absorción estaría estrechamente relacionada con el conocimiento base de la empresa, influido entre otros factores por el esfuerzo innovador (Giuliani y Bell, 2005).

Con estas premisas, en este trabajo pretendemos analizar la relación potencial entre el esfuerzo innovador desarrollado por la empresa y su capacidad para diversificar su actividad en un contexto de distrito industrial. En una primera aproximación, y siguiendo otros trabajos como los de Kamien y Schwarz (1982), Cohen y Levinthal (1990), Atuahene-Gima (1992) o Kumar y Nti (1998), parece lógico pensar en una relación lineal y positiva. Sin embargo, y tal como ocurre con la explotación de otros activos o recursos empresariales, cabe plantear también la existencia de un efecto saturación de los beneficios del esfuerzo innovador, que vendría expresado mediante una función cuadrática en forma de U-invertida (Stock, Greis y Fischer, 2001). Además, proponemos que esta relación entre esfuerzo innovador y capacidad de diversificación se mantiene constante, o varía, de acuerdo con el grado de vinculación al distrito, actuando este como moderador.

Nuestra investigación se ha desarrollado en el distrito textil valenciano. Se trata de un sector tradicional que se encuentra en pleno proceso de transformación, orientándose hacia un segmento de productos más competitivos y de mayor valor añadido como son los denominados *textiles de uso técnico*. De hecho, en nuestro caso hemos considerado que el aumento de estos productos en la cartera de las empresas es un indicador de su capacidad de diversificación hacia nuevas líneas de producto.

El trabajo lo hemos estructurado de la siguiente manera, en primer lugar introducimos los conceptos teóricos, así como la propuesta de relaciones causales. A continuación desarrollamos el trabajo empírico y contrastamos dichas propuestas. Para finalizar, discutimos las implicaciones de los resultados obtenidos.

Marco teórico

Determinantes de la capacidad de diversificación en el distrito industrial

Las aglomeraciones territoriales de empresas han sido definidas en la literatura desde diversos enfoques: clúster, distrito industrial, sistemas productivos locales, *milieux innovateurs*, etc. Si bien en estas definiciones aparecen diferentes matices o particularidades, para el propósito de nuestro trabajo consideraremos como concepto ampliamente representativo el del distrito industrial. El distrito industrial ha sido definido por Becattini (1990, pág. 39) como «una entidad socioeconómica caracterizada por la presencia activa de una comunidad de personas y una población de empresas en un área natural e históricamente delimitada».

En este trabajo nos planteamos cómo las empresas pertenecientes a un distrito industrial pueden diversificar su actividad mediante la explotación de conocimiento, ya sea obtenido a través de capacidades individuales, como a través de las sistémicas ofrecidas por el propio distrito.

Diversos autores han sugerido la existencia de un proceso sistémico de aprendizaje basado en la circulación de información y conocimiento dentro del distrito. Este proceso se apoya en elementos como la proximidad, las relaciones directas formales e informales, así como en la presencia de servicios especializados y la movilidad de los trabajadores dentro del distrito (Krugman, 1991; Tallman, Jenkins, Henry y Pinch, 2004; Albino, Carbonara y Giannoccaro, 2006). A su vez, Giuliani (2005) expresa este nivel agregado como la capacidad de absorción del distrito, es decir, como la capacidad de identificar, asimilar y explotar conocimiento de fuentes externas al distrito. Adicionalmente, otros trabajos muestran un especial interés en la importancia que los *spillovers* de conocimiento tienen sobre el resultado innovador del distrito (Audretsch y Lehmann, 2005; Bell, 2005; Thompson y Fox-Kean, 2005). En definitiva, la proximidad geográfica de las empresas del distrito les permitiría la generación de relaciones sostenibles y basadas en valores y normas compartidos, como la confianza mutua. Esto facilita de manera particular el intercambio de conocimiento tácito, lo que resultará clave para reforzar el proceso de la innovación.

Por otro lado, a pesar del efecto sistémico del distrito, las empresas de forma individual pueden variar en su capacidad de absorción, debido a la heterogeneidad de su conocimiento base. Esto lleva a la necesidad de desarrollar también un análisis enfocado hacia la empresa individual, con el objeto de comprender la interacción entre los procesos de aprendizaje a nivel de empresa y de distrito (Bell y Albu, 1999; Maskell, 2001). Además, como consecuencia de los cambios actuales de los mercados, las acciones de las empresas de forma individual son cada vez más importantes en los distritos (Morrison, 2008). De hecho, algunos autores plantean la importancia de la reconsideración del papel de la empresa individual (Varaldo y Ferrucci, 1996), así como la relevancia del aumento de la heterogeneidad interna generada en el distrito (Morrison y Rabellozzi, 2005). En esta línea, trabajos como el de Belussi y Arcangeli (1998) o el de Corò y Grandinetti (1999) han probado que el éxito de los distritos está asociado a la presencia de empresas dinámicas con capacidad para desarrollar nuevos productos y procesos.

En conclusión, la diversificación de los productos que las empresas de un distrito industrial pueden fabricar resulta crucial en las condiciones actuales de los mercados. Por otra parte, los distritos pueden generar mecanismos internos que facilitan la circulación de información y conocimiento. Sin embargo, cada vez son más los autores que ponen el énfasis en el papel de la empresa individual (Eraydin y Armatli-Köroğlu, 2005; Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2006; Huggins y Johnston, 2010). De manera particular,

el esfuerzo innovador es uno de los principales factores capaces de activar el proceso de la innovación y la realización de actividades de mayor valor añadido. Así, la capacidad de las empresas de los distritos para cambiar su actividad determinará en gran parte la competitividad del propio distrito.

Hipótesis

Efectos no lineales entre el esfuerzo innovador y el desarrollo de nuevos productos

Cohen y Levinthal (1989) analizaron la importancia del esfuerzo innovador para la generación de innovaciones en la empresa. De hecho, otras investigaciones previas como las de Tilton (1971), Evenson y Kislev (1973) o Allen (1984), ya analizaron la influencia del esfuerzo innovador sobre el acceso y asimilación de las últimas tecnologías, y propusieron que la adquisición de conocimiento externo era resultado de ese esfuerzo innovador por parte de la empresa.

Sin embargo, ampliando la argumentación anterior, cabe pensar que un aumento de dicho esfuerzo puede no ir siempre asociado con retornos crecientes paralelos. Es decir, es posible pensar que una relación con forma de U-invertida entre las 2 variables, tal y como aparece por ejemplo en el trabajo de Stock et al. (2001), puede representar mejor la realidad.

Si nos atenemos a nuestro contexto de trabajo, no encontramos investigaciones que midan esta tipología de relación en distritos, si bien sí que es posible hallar algunos resultados orientativos desde otras perspectivas que nos ayudan a contextualizar el análisis de estas relaciones. Por ejemplo, en las investigaciones sobre alianzas y redes observamos una relación curvilínea entre la confianza y el resultado empresarial. La confianza se considera aquí un factor con un impacto positivo sobre el desempeño, incluyendo la innovación en la empresa, sin embargo, un alto nivel de confianza puede influir en la monitorización de equipos de trabajo, dando como resultado un efecto negativo sobre el rendimiento (Langfred, 2004). Por otra parte, Palich, Cardenal y Miller (2000) también demuestran una relación curvilínea entre la diversificación y el resultado empresarial. Para estos autores, los beneficios de la diversificación aumentan hasta un punto en que los costes marginales se incrementan más rápidamente que los beneficios. Otra evidencia del efecto curvilíneo se puede observar cuando las economías de escala pueden convertirse en deseconomías de escala a partir de cierto nivel.

Por tanto, la proposición de que la curva de aprendizaje alcanza un punto de inflexión, donde un aumento de la inversión en I+D genera mejoras insignificantes, o incluso rendimientos decrecientes (Stock et al., 2001), puede resultar relevante para nuestro trabajo.

A partir de la reflexión anterior, es posible pensar que en el caso de los distritos industriales exista un punto donde la confluencia de capacidades sistémicas e individuales pueda dar lugar a la generación de conocimiento redundante en la empresa (Expósito-Langa y Molina-Morales, 2009). Así, en una primera etapa la inversión en nuevo conocimiento base a través de la I+D puede tener efectos aditivos y complementarios con los sistémicos del propio distrito; sin embargo, a partir de cierto nivel de inversión los costes pueden ser superiores al beneficio obtenido. Pensamos de esta forma que una relación no lineal en forma de U-invertida puede captar de forma adecuada esta situación. Por tanto, planteamos la siguiente hipótesis:

H1. El efecto del esfuerzo innovador está asociado mediante una relación no lineal (en forma de U-invertida) con el desarrollo de nuevos productos en las empresas del distrito industrial.

El efecto sistémico del distrito sobre el esfuerzo innovador de las empresas

Podemos apuntar que el conocimiento base de la empresa es el resultado de la combinación de habilidades, capacidades o experiencias internas junto con las interacciones que la empresa tiene con fuentes externas de conocimiento (Giuliani y Bell, 2005). El distrito puede ser considerado como una red de relaciones, donde los principales actores son tanto las empresas que lo integran como las instituciones que les dan apoyo. De esta forma, las empresas que pertenecen al distrito se ven favorecidas por una serie de externalidades que les permiten mejorar su capacidad de innovación.

En este sentido, una característica inherente a los distritos industriales ha sido la existencia de cierta homogeneidad interna entre sus empresas (Becattini, 1990; Pouder y St. John, 1996), gracias a dichas externalidades o efecto distrito (Signorini, 1994; Molina, 2001; Hernández y Soler, 2003). Sin embargo, la literatura reciente (Sammorra y Belussi, 2006; Chiarvesio, di Maria y Micelli, 2010) pone de manifiesto cambios internos significativos en el funcionamiento de los distritos, debidos entre otros factores a los procesos de globalización. Esta situación está dando lugar a la aparición de asimetrías entre las empresas y a la aparición de subredes con distintos grados de conectividad. Cabe esperar que los beneficios obtenidos por el esfuerzo innovador puedan variar según el grado de conectividad de la empresa al distrito. Bajo estas premisas, definimos la conectividad a través de la densidad de las conexiones que una empresa establece dentro de la red del distrito. Este conjunto de interacciones en la red del distrito, tanto las formales como las informales, permitirá a la empresa el intercambio de recursos, el asesoramiento de tareas, o nueva información y conocimiento estratégico, así como una identidad y apoyo social (Podolny y Baron, 1997). En definitiva, será la propia estructura establecida la que facilite o limite el acceso a los recursos (Brass, 1984; Ibarra, 1992). Estas interacciones representarían la dimensión estructural del capital social, donde Coleman (1988) ya afirmaba que la densidad de la red gobernaría las acciones en el grupo, así como el comportamiento cooperativo.

Algunos autores (Coombs, Deeds y Ireland, 2009) sostienen que existe una relación directa entre la conexión a la red y el resultado innovador. Las interacciones suponen canales de información y conocimiento, y permiten a un actor tener acceso a los recursos de otros, ya que las fronteras entre empresas son más difusas y se estimula el interés común. Esta asociación positiva entre la conectividad a la red y la adquisición de conocimiento es consistente con la hipótesis de que el aprendizaje se ve favorecido por la colaboración. Encontramos apoyo empírico de esta idea en diferentes trabajos que documentan la importancia de las interacciones para la creación y difusión de la innovación (Lane y Lubatkin, 1998; Tsai y Ghoshal, 1998).

Por tanto, proponemos que la intensificación por parte de la empresa de su conexión con el resto de los agentes del distrito supondrá más oportunidades de aprendizaje, y esto a su vez le permitirá amplificar el efecto del esfuerzo innovador sobre el resultado de la innovación. El efecto positivo resultará de la combinación del conocimiento base de la empresa con los recursos especializados disponibles en la ubicación geográfica, ya sean por ejemplo laboratorios especializados o conocimiento tácito disponible por la idiosincrasia del lugar. Así, la combinación de recursos individuales de la empresa con los sistémicos del distrito facilitará la generación de beneficios adicionales.

En definitiva, podemos esperar que el efecto del esfuerzo innovador será mayor cuando la empresa esté fuertemente conectada al territorio. Si tenemos en cuenta la hipótesis anteriormente propuesta, los beneficios obtenidos por la empresa aumentarían hasta un umbral donde aparecen retornos negativos. Sin embargo, una combinación adecuada con los recursos del distrito podría tener

un efecto amplificador del esfuerzo innovador sobre la innovación. Por tanto, sugerimos que la conectividad al distrito actuaría como moderadora de esta relación. Esto nos lleva a plantear la siguiente hipótesis:

H2. La conectividad de la empresa al distrito amplifica (fortalece) la relación no lineal (en forma de U-invertida) del esfuerzo innovador sobre el desarrollo de nuevos productos en las empresas del distrito industrial.

Estudio empírico

En este trabajo analizamos un sector tradicional como es la industria textil. En el contexto español, el denominado «sector textil y de la confección» tiene un peso relativo importante, representando el 6,5% del empleo, el 3% del producto industrial y el 5,3% de las exportaciones industriales españolas durante 2008. En concreto, la Comunidad Valenciana tiene en el textil uno de los distritos industriales más relevantes, tanto por su tradición como por su importancia relativa en términos de ocupación y volumen de negocio. La industria textil valenciana se sitúa principalmente en las comarcas de *L'Alcoià*, *El Comtat* y *L'Alt Vinalopó* en Alicante, y *La Vall d'Albaida* en Valencia. Según la *Asociación de Empresarios Textiles de la Comunidad Valenciana*, los datos para 2008 fueron una ocupación de 32.100 trabajadores, lo que supone un 17% del empleo total textil español, y un valor de la producción de 1.825 millones de €, aproximadamente un 17,5% del total de la producción textil en España. Los principales productos que se fabrican son textiles para el hogar, aunque la liberalización del comercio internacional textil ha llevado a un desplazamiento de aquellas actividades de menor valor añadido a otras localizaciones fuera del país, y a la introducción de un nuevo segmento de productos de mayor valor añadido, denominados *textiles de uso técnico*. Este segmento se centra en las características tecnológicas de los productos y no tanto en la moda o el diseño. Su destino habitual son otros sectores como automoción, construcción, medicina, seguridad, etc. Según la *International Rayon and Synthetic Fibres Committee*, este segmento tiene un índice de penetración en el mercado del 25%.

Confección de la muestra y fuentes de datos

Para la confección de la muestra de nuestro estudio empírico se ha considerado la población de empresas que forman parte del distrito textil valenciano. Su identificación se ha realizado a partir del censo del año 2007 de la *Asociación de Empresarios Textiles de la Comunidad Valenciana*. El trabajo de campo abarcó los meses de julio a octubre de 2008 y la fuente de información básica fue la aportada por las respuestas a un cuestionario distribuido entre las empresas. Previamente el cuestionario fue evaluado por un académico y empresarios con experiencia en el sector. Esta prueba piloto nos permitió ajustar y confirmar la comprensión de las cuestiones y su relevancia en el contexto del estudio. Adicionalmente, la fuente de datos fue complementada por la base de datos SABI¹, lo que nos ha permitido no solo la ampliación de la información, sino también el control de algunas de las respuestas previamente recogidas.

El trabajo de campo dio como resultado la obtención de 96 cuestionarios correctamente cumplimentados. Este resultado supone un nivel de respuesta del 27% con relación al número de empresas

Tabla 1

Ficha técnica del estudio

Universo	Empresas pertenecientes al distrito textil valenciano
Ámbito geográfico	Comunidad Valenciana
Marco muestral	Censo 2007 de empresas textiles de la asociación empresarial ATEVAL (356 empresas)
Elemento muestral	Gerentes y directivos (I+D o producción)
Tamaño muestral	96 empresas (índice de respuesta del 27%)
Error muestral	$\pm 8,7\%$ (nivel de confianza del 95,5%, $z = 1,96$; $p = q = 0,5$)
Diseño muestral	Cuestionario
Trabajo de campo	Julio a octubre de 2008
Información recogida	Producción de textiles de uso técnico, esfuerzo innovador, conectividad al distrito, tamaño y edad

Fuente: elaboración propia.

a las que se dirigió. Los responsables empresariales que contestaron al cuestionario fueron principalmente el director general (en el 52,7% de los casos) y directivos responsables del área de I+D o de producción (en un 47,3%). En la *tabla 1* se muestra la ficha técnica del estudio.

Para controlar los posibles sesgos de la muestra, realizamos una comparación de medias entre la muestra obtenida y la población con variables como el tamaño (medido a través del número de trabajadores y el volumen de facturación), y la edad, no encontrando diferencias estadísticas significativas (*tabla 2*). Por tanto, la muestra puede considerarse razonable en términos de representatividad del conjunto.

Variables

Variable dependiente

Desarrollo de nuevos productos. Hemos medido el resultado de la innovación mediante la capacidad para generar nuevos productos por parte de la empresa (*Tushman y Nadler, 1986*). En el contexto de nuestro trabajo hemos atendido a elementos específicos del sector analizado, por lo que entendemos que el segmento de los textiles de uso técnico anteriormente explicado implica la fabricación de productos mediante un proceso intensivo en el uso de conocimiento, y con mayor necesidad de inversión en I+D. Dadas las ventajas comparativas de este segmento con el producto textil tradicional, consideraremos que la innovación en producto por parte de las empresas textiles vendría dada mediante una mayor presencia de estos productos en su cartera. De esta forma, la variable se ha hecho operativa con el ítem: *Porcentaje de la cartera de productos de la empresa que pertenecen al segmento de los textiles de uso técnico*.

Con el objeto de asegurar la validez de la medida, cabe señalar en primer lugar que esta ha sido utilizada previamente en otros trabajos (*Expósito-Langa, Molina-Morales y Capó-Vicedo, 2011*). En segundo lugar, y para evitar el problema de que la empresa se otorgue un valor altamente subjetivo de sus resultados de innovación, siguiendo el trabajo de *Bell (2005)* hemos tenido una sesión de trabajo con expertos en el sector con el objeto de aportar mayor objetividad y validez a la medida. De esta forma hemos establecido una sesión de trabajo con un equipo de técnicos vinculados a la innovación de la Agrupación Empresarial Textil Alcoyana, organización que presta servicios a las empresas textiles del distrito. Los técnicos que participaron son conocedores del sector tanto por su experiencia en visitas in situ a las empresas como por sus tareas de asesoramiento y tramitación de expedientes de ayudas a la I+D. La sesión de trabajo nos permitió obtener un indicador en escala Likert 1 a 5 de la innovación en la empresa. Con esta información hemos calculado la correlación biviariada entre la valoración por parte de la empresa y la aportada por los técnicos de la asociación. El resultado obtenido ha sido satisfactorio (0,672***), por lo que

¹ SABI es un directorio de empresas españolas y portuguesas que recoge información general y datos financieros. Dentro de España cubre más del 95% de las compañías de las 17 comunidades autónomas que presentan sus cuentas en Registros Mercantiles con facturación superior a los 360.000–420.000 €. Permite realizar estudios macroeconómicos, ratios sectoriales, estudios de mercado, posicionamiento en el sector, benchmarking, y estudios macroeconómicos de cualquiera de sus partidas de balances o de ratios establecidos o definidos por el usuario.

Tabla 2
Prueba T de Student

	Valor de prueba	t	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Número de trabajadores	28	1,640	0,105	6,324
Año de creación de la empresa	1984	-1,025	0,309	-1,392
Volumen de facturación	3.862.000	-0,280	0,780	-121.459,45

Fuente: elaboración propia.

N = 96.

consideramos que el indicador medido en las empresas puede ser una aproximación adecuada de su resultado innovador.

Variables independientes

Esfuerzo innovador. Siguiendo la línea de algunos trabajos, entre otros los de Cohen y Levinthal (1990), Mowery, Oxley y Silverman (1996), Meeus, Oerleman y Hage (2001) o Tsai (2001), hemos hecho operativa la variable mediante el valor medio de la intensidad en I+D (*Inversión en I+D/Facturación de la empresa*) por parte de la empresa durante los 3 últimos años del estudio.

Conectividad al distrito. En este trabajo entendemos la conectividad como el grado en que la empresa se encuentra arraigada o vinculada en el distrito. La manera de capturar esta vinculación incluye aspectos relacionados con la estructura de relaciones, la visión compartida y la confianza. Según Huggins y Johnston (2010) el capital social de la empresa habitualmente se establece con más intensidad y frecuencia entre actores de una misma región. De esta forma, nosotros hemos basado la variable conectividad en la idea de la colaboración y dependencia de la red del distrito (Cockburn y Henderson, 1998).

Para hacer operativa la variable planteamos un conjunto de ítems medidos con escala Likert de 5 puntos. En primer lugar, preguntamos sobre la dependencia por parte de la empresa hacia el distrito industrial para la obtención de recursos, así como sobre conocimiento relevante para la toma de decisiones y la resolución de problemas (McEvily y Zaheer, 1999; Rowley, Behrens y Krackhardt, 2000). En este sentido, las empresas mejor conectadas se pueden beneficiar de agentes o spillovers especializados (institutos tecnológicos, universidades, cámaras de comercio, empresas líderes, etc.), y de aquellos flujos de conocimiento «geográficamente localizados» dentro de la red (Zucker, Darby y Armstrong, 1998). Seguidamente preguntamos acerca de la existencia de objetivos compartidos dentro del distrito (Rowley et al., 2000). Se puede esperar que tener objetivos comunes y compartir una visión con otros actores implique mayores niveles de confianza, lo que facilitará el intercambio de información de alta calidad y de conocimiento tácito, disminuyendo a su vez los conflictos internos y los comportamientos oportunistas. Por último, captamos la intensidad de las interacciones sociales basándonos en Tsai y Ghoshal (1998) e Yli-tenkari, Autio y Sapienza (2001). Este ítem es un indicador adicional de la fortaleza de los vínculos establecidos en la red, aspecto que potenciará la calidad de las relaciones establecidas y facilitará una comprensión común de los objetivos globales, así como de los caminos más apropiados para actuar en el distrito como red social.

Para confirmar la escala utilizada realizamos un análisis factorial exploratorio. El valor obtenido para el α de Cronbach fue de 0,876, y la prueba de esfericidad de Bartlett fue también aceptable (Chi-cuadrado = 341,09; gl = 3; sig = 0,000). Por otro lado, la medida del indicador Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue superior a 0,6 (KMO = 0,622). Por lo tanto, sí ha sido conveniente proceder con un análisis factorial (Coakes y Steed, 2001). El factor final fue obtenido mediante rotación varimax con un valor de varianza extraída del 82,42% sobre la varianza total.

Variables de control

Para completar nuestro modelo hemos incluido 2 variables de control: tamaño y edad. Consideramos que estas variables no hipotetizadas pueden asegurar el aislamiento del efecto de las variables independientes sobre la dependiente. El tamaño es una variable que ha sido utilizada de forma recurrente como control. Encontramos trabajos (Kamien y Schwarz, 1982; Acs y Audretsch, 1991; Mowery et al., 1996) donde tamaño e innovación están asociados. En consecuencia, cabe esperar que empresas de mayor tamaño inviertan más en actividades de I+D. Esta variable se ha hecho operativa mediante el número de trabajadores.

Para finalizar, hemos incluido la edad de la empresa, puesto que algunos trabajos sugieren que en el contexto del distrito industrial la evolución temporal afecta a los resultados de las empresas (Glasmeier, 1991; Pouder y St. John, 1996). Tomamos como valor para el cálculo de la edad el total de años desde su creación hasta 2008 (En el Anexo 1 se pueden consultar los ítems de las variables de trabajo).

Resultados

En la tabla 3 mostramos estadísticos descriptivos y la matriz de Pearson. Se puede observar que hay una correlación significativa entre el esfuerzo innovador y el desarrollo de nuevos productos. Por otro lado, sin embargo, cabe resaltar que no es significativa la correlación entre el resultado de la innovación y las variables de control tamaño o edad de la compañía.

Modelos de regresión

Con el objeto de validar las hipótesis propuestas, planteamos un modelo de regresión jerárquica. Para evitar posibles problemas de multicolinealidad, cada variable incluida en los términos de interacción ha sido centrada respecto a la media (Aiken y West, 1991). Los modelos son los siguientes:

Modelo 1: Innovación = $\alpha_1 + \beta_1$ Tamaño + β_2 Edad + β_3 Conectividad

Modelo 2: Innovación = $\alpha_1 + \beta_1$ Tamaño + β_2 Edad + β_3 Conectividad + β_4 Esfuerzo innovador + β_5 Esfuerzo innovador²

Modelo 3: Innovación = $\alpha_1 + \beta_1$ Tamaño + β_2 Edad + β_3 Conectividad + β_4 Esfuerzo innovador + β_5 Esfuerzo innovador² + β_6 Esfuerzo innovador x Conectividad + β_7 Esfuerzo innovador² x Conectividad

Con el modelo 1 representamos el caso base, mientras que el modelo 2 validaría la propuesta de función cuadrática. Finalmente, el modelo 3 introduce los términos de interacción con el objeto de reflejar el efecto moderador de la conectividad sobre el esfuerzo innovador.

Para analizar la hipótesis 1 observaremos el modelo 2. El modelo curvilíneo intenta validar la existencia de una relación no lineal entre el esfuerzo innovador y el desarrollo de nuevos productos en las empresas del distrito. Los ajustes de bondad del modelo (tabla 4) confirman que la aproximación cuadrática es robusta y significativa de la relación entre el esfuerzo innovador y el resultado

Tabla 3
Estadísticos descriptivos y correlaciones de Pearson

Variables	α	Media	Desv.	1	2	3	4	5
(1) Innovación	-	19,59	30,484	1				
(2) Tamaño	-	34,32	33,174	0,161	1			
(3) Edad	-	23,391	11,676	-0,075	0,345**	1		
(4) Conectividad	0,876	2,526	0,959	0,168	0,189	-0,093	1	
(5) Esfuerzo innovador	-	8,767	6,362	0,329**	-0,029	-0,144	0,042	1

Fuente: elaboración propia.

N = 96.

** $p < 0,05$.**Tabla 4**
Ajuste y resultados de los análisis de regresión

	Variable dependiente: Innovación		
	M1	M2	M3
<i>Efectos directos</i>			
Tamaño	0,049 (0,389)	0,082 (0,559)	0,028 (0,191)
Edad	-0,100 (-0,789)	-0,326 (-1,663)	-0,040 (-0,168)
Conectividad	0,260* (2,216)	0,321 (1,452)	-0,284 (-779)
Esfuerzo innovador		0,791** (1,871)	1,409*** (2,696)
Esfuerzo innovador ²		-0,302* (-1,032)	-0,712** (-1,978)
<i>Efectos indirectos</i>			
Esfuerzo Innovador $\times$ Conectividad			0,630** (1,978)
Esfuerzo Innovador ² $\times$ Conectividad			-0,407* (-1,579)
F	2,196	9,985***	7,976***
R ² Ajustada	0,047	0,378	0,398

Fuente: elaboración propia.

N = 96.

Coeficientes de regresión estandarizados (*t-values*).* $p < 0,1$.** $p < 0,05$.*** $p < 0,01$.

de la innovación. Además, el coeficiente cuadrático de la regresión es significativo y su signo es negativo, lo que apunta hacia una forma en U-invertida. La interpretación de este resultado vendría dada por la aparición de un punto de inflexión donde los esfuerzos adicionales para aumentar la intensidad en innovación dejarían de tener un efecto directo y positivo. Esto supondría la posibilidad de generación de rendimientos decrecientes, erosionando el proceso innovador de la empresa.

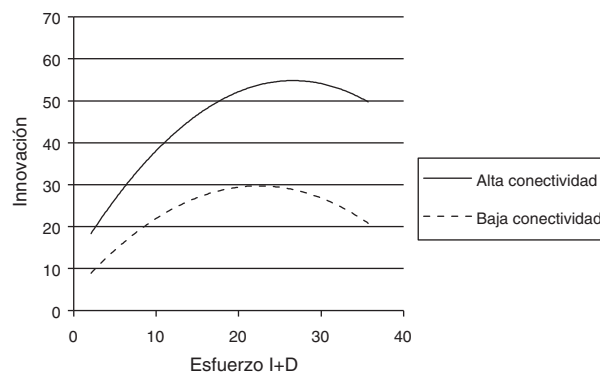
Por otro lado, ni el tamaño ni la edad son variables explicativas en el modelo. Los resultados son en cierta medida esperables y justificables, ya que en las aglomeraciones territoriales del tipo distrito industrial el tamaño no es un factor relevante. Esto es debido a la intensa división y especialización de la cadena de valor; así por ejemplo encontramos trabajos como el de Russo (1985) donde se justifica que las economías de escala no son significativas en estos contextos. Por otro lado, Poudier y St. John (1996) sugieren que la edad de la empresa está negativamente relacionada con la innovación y el desarrollo de nuevos productos en los distritos, principalmente debido a las ayudas públicas e incentivos privados que son destinados a la generación de nuevos distritos de carácter más innovador. Por el contrario, Glasmeier (1991) señala que en los distritos industriales la evolución temporal afecta a la habilidad innovadora. En nuestro caso no podemos confirmar esta hipótesis, ya que la edad no tiene una relación significativa con la innovación, al menos en la forma en que la hemos medido. Una posible explicación vendría dada por la fase de madurez del propio distrito, donde tanto las nuevas empresas como las existentes disponen de condiciones de operatividad similares.

A continuación, en la hipótesis 2 evaluamos cómo la conectividad al territorio puede ser una variable moderadora del esfuerzo innovador. En la tabla 4 se observa que el término de interacción entre el esfuerzo innovador y el desarrollo de nuevos productos de primer orden tiene una influencia positiva, mientras que

el de segundo orden tiene un efecto negativo. Con el objeto de observar mejor este comportamiento proponemos la figura 1, donde hemos dividido en 2 grupos las empresas de la muestra; por un lado, aquellas con una conectividad alta al territorio, y por otro, las de conectividad baja. Como podemos ver, la conectividad sí tiene un efecto de amplificación o de refuerzo del efecto de la intensidad en I+D sobre el resultado innovador, incrementando el punto o nivel de saturación.

En definitiva, nuestro trabajo muestra 2 resultados interesantes. Por un lado, una relación curvilínea entre el esfuerzo innovador y el resultado de la innovación, y por otro lado, el efecto mediador del grado de conectividad de la empresa al territorio sobre dicho efecto curvilíneo.

Pensamos que estos resultados son compatibles con otras investigaciones anteriores en el contexto de las aglomeraciones

**Figura 1.** Efectos curvilíneos.

Fuente: elaboración propia.

territoriales. Así, algunos estudios previos (Tilton, 1971; Evenson y Kislev, 1973; Allen, 1984) ya identificaban que el esfuerzo innovador tenía un efecto positivo sobre el conocimiento de la empresa y el proceso de la innovación. Por otra parte, otros precedentes en la literatura argumentan efectos curvilíneos en factores, como por ejemplo la curva de aprendizaje, donde puede aparecer un punto de acumulación en el que las mejoras son insignificantes con relación al esfuerzo realizado (Stock et al., 2001). Adicionalmente, recientes trabajos han demostrado que las redes densas y el establecimiento de vínculos fuertes también pueden presentar una relación en forma de U-invertida (Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2009 o Lechner, Frankenberger y Floyd, 2010).

Conclusiones

En este estudio hemos procurado aportar nuevas evidencias a la literatura sobre distritos industriales, contextualizando el esfuerzo innovador en una red territorial de empresas. El efecto moderador de la conectividad de la empresa al territorio identifica la importancia que tiene para esta la necesidad de combinar sus capacidades individuales con las sistémicas del distrito, lo que le permitirá incrementar su conocimiento base y, en consecuencia, su capacidad para desarrollar nuevos productos. Por tanto, consideramos que esta sería la principal contribución del trabajo.

En general, la literatura anterior ha observado el esfuerzo innovador y la diversificación de la cartera de producto asociados de manera lineal y directa. Nuestros resultados pueden cuestionar en parte estos trabajos previos, sin embargo se encuentran en línea con otras investigaciones (Palich et al., 2000; Stock et al., 2001) donde una aproximación curvilínea (en forma de U-invertida) presenta un buen ajuste. Por tanto, apuntamos hacia el argumento de que un mayor incremento en la inversión en I+D no necesariamente implica un desarrollo paralelo de nuevos productos, ya que puede aparecer un nivel de saturación a partir del cual los rendimientos son decrecientes. Esto nos lleva a la búsqueda de la implicación de nuevas variables en el proceso innovador de la empresa, que pueden ser tanto organizativas (la especialización, la actitud de la dirección o la comunicación interna), como estructurales (el tipo de industria, el entorno emprendedor, el tipo de innovación o el propio distrito industrial, como ha sido en nuestro trabajo).

Pensamos que las implicaciones de esta investigación pueden ser relevantes en el contexto de los distritos industriales, donde las empresas deberían buscar un equilibrio sinérgico entre la inversión interna y los recursos y capacidades que la propia red pone a su disposición. En este sentido, son de interés las discusiones sobre la importancia de la proximidad geográfica en la transmisión de conocimiento, por ejemplo recientemente Casanueva, Castro y Galán (2010). Otro aspecto a considerar es que el concepto de proximidad ha sido presentado de forma multidimensional, y no exclusivamente vinculado a la proximidad física o geográfica (Boschma, 2005). Por tanto, la distancia física no solo es el factor que explicaría la transmisión de conocimiento (Staber, 2007), ya que recientes trabajos han demostrado que la difusión de conocimiento tiene influencias, además de la proximidad, de otros factores institucionales, sociales o de distancia cognitiva (Breschi y Lissoni, 2001; Lissoni, 2001; Rallet y Torre, 2005). Por tanto, una de las consecuencias de esta dimensión no física es que el conocimiento se distribuye de forma desigual entre los miembros del distrito (Giuliani y Bell, 2005). En esta línea, diversos autores argumentan la existencia de subredes dentro del propio distrito con diferencias significativas en términos de estructura (Giuliani, 2005; Giuliani y Bell, 2005; Morrison y Rabellotti, 2005).

Limitaciones y líneas futuras de trabajo

Queremos señalar que nuestro trabajo presenta ciertas limitaciones. El hecho de que el estudio esté realizado en una sola industria limita la posibilidad de que las conclusiones sean generalizables a otros contextos. Sin embargo, entendemos que esta elección ha permitido precisar la medida de la innovación basada en nuevos productos dentro de la industria textil. Con el objeto de superar esta limitación, una extensión de nuestro análisis debería pasar por la comparación de los resultados obtenidos con los de otras realidades industriales.

Otra limitación del estudio puede radicar en las escalas de medida utilizadas. Estas escalas son obviamente susceptibles de mejora, por ejemplo mediante la introducción de indicadores adicionales para el esfuerzo innovador o la conceptualización de la capacidad de diversificación dentro del distrito.

En definitiva, consideramos que este trabajo puede contribuir a una mejor comprensión de la relación entre el esfuerzo innovador y el desarrollo de nuevos productos en un contexto de distrito industrial. Sin embargo, se trata sin duda de un primer paso que debemos seguir mejorando mediante la incorporación de nuevos factores explicativos.

Anexo 1.

Ítems para las variables del trabajo

- ¿Qué porcentaje de la cartera de productos de su empresa puede considerarse asociado al segmento de los textiles de uso técnico?
- ¿Qué cantidad destina aproximadamente su empresa en concepto de inversión en I+D?
- ¿Cuál es la facturación aproximada de su empresa?
- De forma general, su empresa obtiene más información y más relevante de personas, empresas o instituciones cercanas con las que mantiene contactos frecuentes, y no tanto de personas, empresas o instituciones de otros círculos económicos, industrias o zonas
- ¿Comparte ciertos objetivos comunes o busca el bien común con empresas, personas o instituciones externas a su organización pero localizadas en la misma área/distrito?
- En general, ¿su empresa mantiene relaciones sociales cercanas con empresas, personas o instituciones externas a su organización localizadas en la misma área/distrito (p. ej., participa con sus competidores o proveedores en eventos sociales, celebraciones familiares, de negocio...)?
- ¿Cuántos empleados tiene en la actualidad su empresa?
- ¿En qué año se creó la empresa?

Bibliografía

- Acs, Z. J., y Audretsch, D. B. (1991). Innovation and technological change: an overview. In Z. J. Acs, y D. B. Audretsch (Eds.), *Innovation and technological change: an international comparison* (pp. 1–23). Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Aiken, L. S., y West, S. G. (1991). *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Albino, V., Carbonara, N., y Giannoccaro, I. (2006). Innovation in industrial districts: an agent-based simulation model. *International Journal of Production Economics*, 104, 30–45.
- Allen, T. J. (1984). *Managing the flow of technology: technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Atuahene-Gima, K. (1992). Inward technology licensing as an alternative to internal R&D in new product development: a conceptual framework. *Journal of Product Innovation Management*, 9(2), 156–167.
- Audretsch, D. B., y Lehmann, E. E. (2005). Does the knowledge spillover theory of entrepreneurship hold for regions? *Research Policy*, 34, 1191–1202.
- Becattini, G. (1990). The marshallian industrial district as a socio-economic notion. In F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and local economic regeneration* (pp. 37–51). Geneva: International Institute for Labor Studies.
- Bell, G. G. (2005). Clusters, networks, and firm innovativeness. *Strategic Management Journal*, 26(3), 287–295.
- Bell, M., y Albu, M. (1999). Knowledge systems and technological dynamism in industrial clusters in developing countries. *World Development*, 27(9), 1715–1734.
- Belussi, F., y Arcangeli, F. (1998). A typology of networks: flexible and evolutionary firms. *Research Policy*, 27(4), 414–428.

- Biggiero, L. (2006). Industrial and knowledge relocation strategies under the challenges of globalization and digitalization: the move of small and medium enterprises among territorial systems. *Entrepreneurship & Regional Development*, 14(4), 317–335.
- Biggiero, L., y Sammarra, A. (2003). The biomedical valley: structural, relational and cognitive aspects. In F. Belussi, G. Gottardi, & E. Rullani (Eds.), *The technological evolution of industrial districts* (pp. 367–388). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Boschma, R. A. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional Studies*, 39(1), 1–14.
- Brass, D. J. (1984). Being in the right place: a structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly*, 29(4), 518–539.
- Breschi, S., y Lissoni, F. (2001). Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 975–1005.
- Casanueva, C., Castro, I., y Galán, J. L. (2010). Capital social e innovación en clusters industriales. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(4), 37–58.
- Chiarvesio, M., di Maria, L., y Micelli, S. (2003). Innovation and internationalization of Italian districts: exploitation of global competencies or transfer of local knowledge? In *Regional Studies Association International Conference Pisa*.
- Chiarvesio, M., di Maria, E., y Micelli, S. (2010). Global value chains and open networks: the case of Italian industrial districts. *European Planning Studies*, 18(3), 333–350.
- Coakes, S., y Steed, I. (2001). *SPSS analysis without Anguish, Version 10.0*. Sydney: John Wiley.
- Cockburn, I. M., y Henderson, R. M. (1998). Absorptive capacity, coauthoring behavior, and the organization of research in drug discovery. *Journal of Industrial Economics*, 46, 157–182.
- Cohen, W., y Levinthal, D. (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, 99, 569–596.
- Cohen, W., y Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
- Coombs, J., Deeds, D., y Ireland, R. (2009). Placing the choice between exploration and exploitation in context: a study of geography and new product development. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 3(3), 261–279.
- Corò, G., y Grandinetti, R. (1999). Evolutionary patterns of Italian industrial districts. *Human Systems Management*, 18, 117–129.
- Desmon, W. (2007). A modern resource based approach to unrelated diversification. *Journal of Management Studies*, 44(8), 1481–1502.
- Eraydin, A., y Armatli-Köroğlu, B. (2005). Innovation, networking and the new industrial clusters: the characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish industrial clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*, 17(4), 237–266.
- Evenson, R. E., y Kislev, Y. (1973). Research and productivity in wheat and maize. *Journal of Political Economy*, 81, 1309–1329.
- Expósito-Langa, M., y Molina-Morales, F.X. (2009). «How relational dimensions affect knowledge redundancy in industrial clusters», *European Planning Studies*, forthcoming 18(12), 1975–92.
- Expósito-Langa, M., Molina-Morales, F. X., y Capó-Vicedo, J. (2011). New product development and absorptive capacity in industrial districts: A multidimensional approach. *Regional Studies*, 45(3), 319–331.
- Giuliani, E. (2005). The structure of cluster knowledge networks: uneven and selective, not pervasive and collective. *DRUID Working Paper n° 05-11*. Copenhagen.
- Giuliani, E., y Bell, M. (2005). The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, 34(1), 47–68.
- Glasmeyer, A. (1991). Technological discontinuities and flexible production networks: the case of Switzerland and the world watch industry. *Research Policy*, 20, 469–485.
- Guerrieri, P., y Pietrobello, C. (2006). Old and new forms of clustering and production networks in changing technological regimes: contrasting evidence from Taiwan and Italy. *Science, Technology and Society*, 11(1), 9–38.
- Hernández, F., y Soler, V. (2003). Cuantificación del efecto distrito a través de medidas no radiales de eficiencia técnica. *Investigaciones Regionales*, 3, 25–39.
- Huggins, R., y Johnston, A. (2010). Knowledge flow and inter-firm networks: the influence of network resources, spatial proximity and firm size. *Entrepreneurship & Regional Development*, 22(5), 457–484.
- Humphrey, J., y Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading industrial clusters? *Regional Studies*, 36(9), 1017–1027.
- Ibarra, H. (1992). Homophily and differential returns: sex differences in network structure and access in an advertising firm. *Administrative Science Quarterly*, 37, 422–447.
- Johannisson, B., Caffarena, L. C., Cruz, A. F. D., Epure, M., Pérez, E. H., Kapelko, M., et al. (2007). Interstading the industrial district: contrasting conceptual images as a road to insight. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(6), 527–554.
- Kamien, M. I., y Schwarz, N. L. (1982). *Market structure and innovation*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Krugman, P. (1991). *Geography and trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kumar, R., y Nti, K. (1998). Differential learning and interaction in alliance dynamics: a process and outcome discrepancy model. *Organization Science, Edición especial: Managing partnerships and strategic alliances*, 9(3), 356–367.
- Kumar, S., y Seth, A. (2001). Knowledge, absorptive capacity, and the theory of the diversified firm. *Academy of Management Proceedings*, Best Papers BPS, BPS: E1–E6.
- Lane, J., y Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19, 461–477.
- Langfred, C. W. (2004). Too much of good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self-managing teams. *Academy of Management Journal*, 47(3), 385–399.
- Lechner, C., Frankenberger, K., y Floyd, S. W. (2010). Task contingencies in the curvilinear relationships between intergroup networks and initiative performance. *Academy of Management Journal*, 53(4), 865–889.
- Lissoni, F. (2001). Knowledge codification and the geography of innovation: the case of Brescia mechanical cluster. *Research Policy*, 30, 1479–1500.
- Maskell, P. (2001). Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 921–943.
- McEvily, B., y Zaheer, A. (1999). Bridging ties: a source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, 20(12), 1133–1156.
- Meeus, M., Oerleman, L. A., y Hage, J. (2001). Patterns of interactive learning in a high tech region. *Organization Studies*, 22, 145–172.
- Molina, F. X. (2001). European industrial districts: influence of geographic concentration on performance of the firm. *Journal of International Management*, 7, 1–18.
- Molina-Morales, F. X., y Martínez-Fernández, M. (2006). Industrial districts: something more than a neighbourhood. *Entrepreneurship & Regional Development*, 18(6), 503–524.
- Molina-Morales, F. X., y Martínez-Fernández, M. T. (2009). Too much love in the neighborhood can hurt: how an excess of intensity and trust in relationships may produce negative effects on firms. *Strategic Management Journal*, 30, 1013–1023.
- Morrison, A. (2008). Gatekeepers of knowledge within industrial districts: who they are, how they interact. *Regional Studies*, 42(6), 817–835.
- Morrison, A., y Rabellotti, R. (2005). Knowledge and information networks: Evidence from an Italian wine local system. *WP.174/2005*, CESPRI – Milano: Università Bocconi.
- Mowery, D. C., Oxley, J. E., y Silverman, B. S. (1996). Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, 17, 77–91.
- Palich, L., Cardenal, L. B., y Miller, C. C. (2000). Curvilinearity in the diversification-performance linkage: an examination of over three decades of research. *Strategic Management Journal*, 21, 155–174.
- Podolny, J. M., y Baron, J. N. (1997). Resources and relationships: social networks and mobility in your workplace. *American Sociology Review*, 62, 673–693.
- Pouder, R., y St. John, C. (1996). Hot spots and blind spots: geographic clusters of firms and innovation. *Academy of Management Review*, 21(4), 1192–1225.
- Rallet, A., y Torre, A. (2005). Proximity and localization. *Regional Studies*, 39(1), 47–59.
- Rowley, T., Behrens, D., y Krackhardt, D. (2000). Redundant governance structures: an analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. *Strategic Management Journal*, 21, 369–386.
- Russo, M. (1985). Technical change and industrial district: the role of interfirm relations in growth and transformation of ceramic tile production in Italy. *Research Policy*, 14, 329–343.
- Sammarra, A., y Belussi, F. (2006). Evolution and relocation in fashion-led Italian districts: evidence from two case-studies. *Entrepreneurship & Regional Development*, 17(6), 543–562.
- Signorini, L. F. (1994). The price of prato, or measuring the ID effect. *Papers in Regional Science*, 73, 369–392.
- Staber, U. (2007). Contextualizing research on social capital in regional clusters. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31(3), 505–521.
- Stock, G. N., Greis, N. P., y Fischer, W. A. (2001). Absorptive capacity and new product development. *Journal of High Technology Management Research*, 12(1), 77–91.
- Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., y Pinch, S. (2004). Knowledge, clusters, and competitive advantage. *Academy of Management Review*, 29(2), 258–271.
- Thompson, P., y Fox-Kean, M. (2005). Patent citations and the geography of knowledge spillovers: a reassessment. *American Economic Review*, 95, 450–460.
- Tilton, J. E. (1971). *International diffusion of technology: the case of semiconductor*. Washington DC: Brookings Institution Press.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44, 996–1004.
- Tsai, W., y Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: the role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464–478.
- Tushman, M. L., y Nadler, D. A. (1986). Organizing for innovation. *California Management Review*, 28(3), 74–92.
- Varaldo, R., y Ferrucci, L. (1996). The evolutionary nature of the firm within industrial districts. *European Planning Studies*, 4(1), 27–34.
- Wolfe, D., y Gertler, M. (2004). Clusters from the inside and out: local dynamics and global linkages. *Urban Studies*, 41(5/6), 1095–1112.
- Yli-tenkari, H., Autio, E., y Sapienza, J. H. (2001). Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic Management Journal*, 22, 587–613.
- Zucker, L. G., Darby, M. R., y Armstrong, J. (1998). Geographically localized knowledge: spillovers or markets? *Economic Inquiry*, 36, 65–86.