

CAPITAL SOCIAL ESTRUCTURAL Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO INTER-ORGANIZACIONAL: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

RESUMEN

La relación entre redes y transferencia de conocimiento es un área de investigación de creciente interés, que ha generado en los últimos años un volumen importante de artículos conceptuales y empíricos sobre el tema. Sin embargo, la complejidad que suponen los procesos de transferencia de conocimiento, sumado a la amplitud de áreas de interés con las que puede ser asociado y la diversidad de niveles de análisis desde donde puede ser abordado, ha dado lugar a resultados ambiguos, lo cual limita la comprensión del tema y sus posibilidades de desarrollo. Este trabajo propone una revisión bibliográfica sistemática de trabajos conceptuales y empíricos que focalizan en la influencia que en particular la dimensión estructural de las redes tienen sobre los procesos de transferencia de conocimiento a nivel de relaciones inter-organizacionales, en un intento de enriquecer, a partir de una fertilización cruzada de ambos dominios, tanto la literatura sobre transferencia de conocimiento inter-organizacional, como la literatura sobre redes sociales, identificando las variables de análisis más relevantes que dominan el campo, así como las principales contradicciones y sugiriendo líneas futuras de investigación.

Palabras Claves: Redes, Transferencia de Conocimiento, Revisión de Literatura

1 INTRODUCCIÓN

El proceso de transferencia de conocimiento es un concepto que ha recibido distintas interpretaciones. Según Argote y Ingram, (2000) se trata de un proceso a través del cual un miembro de la red es afectado por la experiencia de otro, y se manifiesta a través de cambios en el conocimiento o performance del actor receptor (Inkpen y Tsai, 2012). Sin embargo también se ha asociado el concepto con los procesos de búsqueda (Hansen, 1999), acceso (Grant, 1996), absorción (Maurer et al., 2011) e integración o combinación de nuevo conocimiento proveniente del entorno con conocimiento interno existente (Szulanski, 1996). Cualquiera sea la interpretación, lo cierto es que la transferencia de conocimiento resulta ser un antecedente clave en los procesos de innovación y creación de nuevo conocimiento (Kogut y Zander, 1992; Powell et al., 1996; Tsai, 2001).

Dado que la transferencia de conocimiento requiere necesariamente la articulación de actores diversos en el marco de una red (Kogut y Zander, 1992), la teoría de capital social adquiere relevancia como marco conceptual desde el cual abordar el fenómeno (Inkpen y Tsai, 2005). En particular ha habido un creciente interés por parte de los investigadores en analizar el impacto que la dimensión estructural del capital social tiene sobre los procesos de

transferencia de conocimiento, lo cual ha dado lugar a una literatura rica y abundante pero al mismo tiempo con resultados empíricos diversos y contradictorios (Alguezai y Filieri, 2010; Eklinder-Frick, Eriksson, y Hallén, 2011) que generan un cuerpo de conocimiento fragmentado y en ocasiones confuso.

En este trabajo se pretende realizar un aporte a la comprensión del estado actual del arte en el tema de la transferencia de conocimiento, focalizando particularmente en investigaciones de vínculos a nivel inter-organizacional, desde una perspectiva de redes sociales, identificando dimensiones de análisis relevantes, áreas importantes de debate y líneas futuras de investigación que sería interesante profundizar a partir de más investigación empírica. Se espera que esto contribuya a fomentar nuevos trabajos de investigación empírica, que den respuestas más específicas a las principales áreas actuales de confusión, contribuyan a la consolidación del campo y brinden guías más claras de acción para la orientación tanto de las políticas como de los actores vinculados en estos procesos.

2 METODOLOGÍA

El trabajo sigue una versión simplificada de la metodología propuesta por Tranfield et al. (2003) para la revisión de literatura en el área de Management. Se realizó primero una búsqueda sistemática de artículos académicos disponibles en la base de datos SCOPUS utilizando las siguientes palabras claves: networks, inter-firms y knowledge transfer. Se restringió la búsqueda a las siguientes áreas de interés: *Business, Management and Accounting, Social Sciences y Economics, Econometrics and Finance*. Esto arrojó un total de 39 artículos, de los cuales se descartaron 4, que no resultaban pertinentes, quedando sujetos a revisión 35 artículos. Luego se hizo una búsqueda intencional de trabajos recientes (publicados en los últimos cinco años), de los autores con mayor cantidad de citas en el dominio de investigación de redes inter-organizacionales para incrementar el número de artículos revisados, y asegurar que trabajos referentes del tema que no están disponibles en la

base de datos SCOPUS sean también tenidos en cuenta. Esto nos permitió agregar 14 artículos adicionales, siendo 49 el número total de artículos sujetos a revisión. El número de citas, aunque considerado un factor importante, no fue un criterio excluyente, ya que en algunos casos este criterio castiga trabajos de calidad pero de reciente publicación. Los trabajos seleccionados fueron analizados utilizando como soporte operativo el software ATLAS.TI para análisis cualitativos de datos. En este caso se identificó en cada paper un conjunto de elementos centrales de análisis, que luego se codificaron para facilitar la compilación de la información en forma tabular (Pawson y Bellamy, 2006) con los siguientes ítems: a) Autor, artículo, revista y fecha de publicación, b) Enfoque o Metodología utilizada; e) Resumen y principales aportes.

3 RESULTADOS

A partir de la metodología descrita previamente se llegó a la etapa de *síntesis de datos*, donde la información relevante sobre los trabajos seleccionados se presenta en forma tabular en el Anexo I, de modo de facilitar su lectura y análisis (Pawson y Bellamy, 2006).

Los resultados dan cuenta en primer lugar de la existencia de una gran heterogeneidad de enfoques, metodologías y áreas de interés desde los cuales se aborda el fenómeno de las redes y su impacto sobre los procesos de transferencia, predominando el uso de metodologías cuantitativas por sobre las cualitativas. También reflejan que la mayor parte de trabajos empíricos sobre el tema provienen de países desarrollados, en especial Europa y Estados Unidos, siendo escasos los trabajos publicados desde países en desarrollo, que presentan diferencias importantes no sólo en términos de recursos sino también en términos de contextos institucionales.

En segundo lugar identificamos las principales dimensiones de análisis que aborda la literatura, tanto aquellas vinculadas con el proceso de transferencia de conocimiento en sí

mismo (Tabla 1) como aquellas vinculadas al análisis de la dimensión estructural del capital social (Tabla 2).

Tabla 1: Dimensiones de análisis relevantes en la literatura vinculada a Transferencia de Conocimiento

Dimensiones Importantes de Análisis	Sub-dimensiones
Tipo de conocimiento transferido	Tácito
	Codificado
Etapas del proceso	Búsqueda de conocimiento
	Transferencia de conocimiento
	Creación de conocimiento
Contextos	Exploración
	Explotación

Tabla 2: Dimensiones de análisis relevantes en la literatura vinculada a la dimensión estructural de Capital Social

Dimensiones Importantes de Análisis	Sub-dimensiones
Fuerza del vínculo	Fuertes
	Débiles
Tamaño de la Red	Extensas/Grandes
	Limitadas/Pequeñas
Configuración de Red	Redes cohesivas/cerradas
	Redes dispersas/abiertas
Posición en la red	Centralidad
	Periferia

A continuación se sintetizan los principales hallazgos que vinculan cada una de las dimensiones de análisis relevantes en la literatura sobre la dimensión estructural del capital social con los procesos de transferencia de conocimiento, focalizando especialmente en aquellos trabajos que utilizan las relaciones inter-organizacionales como unidad de análisis.

Fuerza del Vínculo y Transferencia de Conocimiento

Los vínculos fuertes son aquellos que están basados en confianza, reciprocidad e interacciones frecuentes, mientras los vínculos débiles están definidos como contactos casuales e infrecuentes, no basados ni en la confianza ni en la reciprocidad entre las partes (Granovetter, 1973). Diversos estudios demuestran que la fortaleza del vínculo influye positivamente tanto sobre la capacidad para crear conocimiento como sobre el intercambio y la capacidad de combinación de recursos, lo cual a su vez influye sobre los resultados de

innovación (Tsai y Ghoshal., 1998; Fritsch y Kauffeld-Monz, 2010, Smith et al, 2005). Sin embargo, los resultados en este sentido han sido diversos, lo que lleva a concluir que los vínculos fuertes y débiles permiten en realidad la transferencia de diferentes tipos de conocimiento y juegan diferentes roles en diferentes etapas del proceso de transferencia (Hansen, 1999; Levin y Cross, 2004; Uzzi y Lancaster, 2003; Fritsch y Kauffeld-Monz, 2010, Hansen et al., 2005). Rowley et al. (2000) ofrecieron apoyo empírico para un argumento basado en contingencias en relación al rol de la fuerza del vínculo, sugiriendo que tanto los vínculos débiles como los vínculos fuertes pueden ser potencialmente beneficiosos para las firmas, pero bajo diferentes condiciones. Así se ha encontrado que los vínculos débiles son importantes en actividades de exploración y búsqueda de conocimiento (Uzzi, 1996; Burt, 2005, Rowley et al., 2000), porque conectan áreas de conocimiento nuevas y no redundantes, crean nuevos lazos de conexión entre actores previamente desconectados y proporcionan nuevos recursos a la red (Uzzi, 1996). Los vínculos débiles influyen positivamente sobre las posibilidades de transferencia cuando el conocimiento es codificado, simple y estandarizado (Hansen, 1999; Reagan y McEvily, 2003) pero sin embargo obstaculizan la transferencia de conocimiento complejo (Hansen, 1999). Por su parte los vínculos fuertes son importantes para crear y transferir conocimiento complejo y tácito, ya que la transferencia de este tipo de conocimiento generalmente requiere interacciones frecuentes y confianza entre los actores (Uzzi, 1996, 1997; McFadyen et al., 2004; Dyer y Nobeoka, 2000; Capaldo, 2007; Williams, 2007; Mu et al., 2008, Gilsing y Noteboom, 2005; Balconi y Laboranti, 2006; Johansson et al., 2005). En este sentido se ha demostrado que los vínculos fuertes favorecen especialmente el acceso a conocimiento tecnológico (Yli-Renko et al., 2001), a conocimiento de mercado (Maurer et al., 2011) y a conocimiento complejo y tácito (Hansen, 1999, 2002; Uzzi y Lancaster, 2003) que resultan fundamentales en procesos de explotación del conocimiento (Yli-Renko et al., 2001). También se encontró que los vínculos fuertes favorecen la

coordinación, la colaboración y restringen comportamientos oportunistas de las partes (Inkpen y Tsang, 2005; McFadyen and Cannella, 2005; Coleman, 1990; Uzzi, 1997), en particular si la información y el conocimiento involucrado en la transferencia tiene alto valor de mercado o simbólico, ya que los individuos tienden a ser cautos para compartir este conocimiento (Bounty, 2000). Específicamente en la vinculación entre spin off y universidades, Johansson et al (2005) encontró que los vínculos fuertes aunque importantes para transferir conocimiento complejo, pueden también impedir que las spin off desarrollen capacidades propias de investigación que les impidan independizarse de los centros de investigación que le dieron origen.

En síntesis encontramos que la relación entre fuerza del vínculo y creación y transferencia de conocimiento está mediada por diferentes tipos de conocimiento y diferentes procesos de transferencia de conocimiento. Mientras los vínculos débiles suelen ser útiles para difundir conocimiento existente y altamente codificado, los vínculos fuertes son necesarios para intercambiar conocimiento tácito y complejo.

Tamaño de la Red y Transferencia de conocimiento

Otra dimensión relevante en el análisis de redes que impacta sobre los resultados de los procesos de transferencia en términos de innovación o performance de las firmas involucradas es el tamaño de la red¹. En este aspecto los resultados no son contundentes. Algunos trabajos señalan que existe una relación positiva entre el tamaño de la red y los resultados de innovación (Powell et al., 1996; Baum et al., 2000), en la medida que una red más amplia, amplifica la probabilidad de acceder a nuevo conocimiento (Capaldo, 2007). Sin embargo otros advierten sobre la necesidad de considerar en el análisis no sólo la cantidad de vínculos sino sus características (Ej.: vínculos directos vs indirectos; fuertes vs. débiles) (Ahuja, 2000). Bae y Koo (2008) sugieren que a nivel de individuos las redes densas

¹ La suma de todos los nodos o actores representa el tamaño de una red

formadas por lazos débiles ofrecen un conocimiento más valioso si los derrames de información son una cuestión poco importante y si el costo de iniciar vínculos es mayor que el costo de la transferencia, pero el valor de la densidad disminuye rápidamente a medida que aumenta la pérdida de información. A nivel organizativo, por el contrario, las redes dispersas con vínculos fuertes aparecen óptimas para la transferencia de conocimientos a través de relaciones sociales.

Por otro lado, Ahuja y Katila (2004) resaltan la importancia de balancear el análisis sobre los beneficios derivados de redes más extensas con el análisis de los costos involucrados en el mantenimiento de tales redes, ya que al ser más amplias demandan también mayor inversión (por ejemplo en términos de tiempo). Este aspecto no ha sido generalmente tenido en cuenta en el análisis sobre tamaño de red y transferencia de conocimiento (Ahuja, 2000; Ahuja y Katila, 2004). Finalmente se ha señalado que el tamaño de red en realidad tiene un efecto de U-invertida sobre las posibilidades y los resultados de la transferencia de conocimiento, indicando que existe un tamaño óptimo de red más allá del cual los beneficios de agregar nuevos vínculos comienzan a disminuir hasta tener un efecto negativo sobre las posibilidades de crear e integrar conocimiento (Vanhaerbeke et al., 2012).

Configuración de la Red y Transferencia de conocimiento

Burt (1992, 2001, 2004) fue quien introdujo la idea de que la existencia de los llamados agujeros estructurales (structural holes) en el marco de una red, influyen positivamente sobre la innovación y la creatividad, porque la posición “puente” o de intermediación que supone la existencia de tales huecos estructurales, facilita el acceso oportuno a información diversa y de carácter “no redundante”. De esta forma las redes que poseen muchos huecos estructurales o “relaciones puente”, proporcionan información más variada y menos redundante, que las redes cohesivas, con menos huecos estructurales, facilitando así la generación de nuevas ideas y productos (Hargadom y Sutton, 1997), la difusión de conocimientos y aportando

ventajas derivadas del poder de intermediación (brokering) (Zaheer y McEvily, 1999; Uzzi, 1997; Fritsch, M., y Kauffeld-Monz, 2010). Este argumento sin embargo ha sido cuestionado por otros autores que encuentran que en determinadas situaciones, las redes más cohesivas pueden mejorar la capacidad de innovación, en la medida que la redundancia de los vínculos asegura que la información llegue de manera rápida y confiable a todos los miembros de la red, sin intermediación (Inkpen y Tsang, 2005, Schilling y Phelps, 2007). Esto ha llevado a que algunos autores sugieran la necesidad de adoptar un enfoque de contingencias en relación a los beneficios que un determinado tipo de configuración estructural de la red puede tener sobre los procesos de transferencia, que considere tanto el tipo de conocimiento intercambiado como diferentes etapas del proceso de transferencia (Rowley et al., 2000). Así se señala que una red con mas agujeros estructurales sería beneficiosa cuando es preciso acceder rápidamente a conocimiento no redundante, rico y diverso, mientras que una red mas cohesiva tiene un rol clave para integrar y combinar tales conocimientos internamente (Gilsing y Noteboom, 2005; Baum et al., 2012; Obstfeld, 2005).

Posición en la Red y Transferencia de conocimiento

En general se plantea que tener una posición de centralidad en una red resulta beneficioso, porque le permite al actor central, ser reconocido como una fuente confiable y autorizada de conocimiento, y esto lleva a que el resto de la red lo considere como un actor clave a quien consultar y con quien compartir conocimiento, logrando así un acceso rápido y fácil al mismo (Tsai y Ghoshal, 1998, Tsai, 2001). La posición de los actores en el marco de una red ha sido un tema importante en la literatura sobre redes sociales pero poco analizado en el marco de la transferencia de conocimiento en vinculaciones inter-organizacionales. Uno de los principales aportes en este sentido es el trabajo de Owen-Smith y Powell (2004) que analiza los vínculos entre firmas de biotecnología en Estados Unidos, concluyendo que la posición de centralidad de una firma en el marco de una red de firmas distribuidas geográficamente, se

relaciona positivamente con el proceso de creación de conocimiento en términos del desarrollo de nuevas patentes. Otro aporte es el trabajo de Walter et al. (2010) cuyos resultados indican que en redes inter-organizacionales la intermediación y la centralidad generan más beneficios privados que sociales, mientras que los beneficios sociales de redes más cerradas y con bajos niveles de centralización son mayores en redes intra-firma. Boari y Lipparini (1999) aportan pruebas de modos innovadores de organización de las relaciones entre las empresas y la gestión del conocimiento en el marco de distritos industriales, mostrando como en un intento de organizar modos innovadores de diseño y fabricación, sin perder el control y legitimación estratégica, la empresa líder elige a un agente de coordinación con responsabilidad directa sobre un selecto equipo de proveedores especializados. Exceptuando estos y algunos otros trabajos, se evidencia un vacío importante en la literatura que debería ser abordado para identificar como la posición de centralidad en vinculaciones inter-organizacionales afectan los procesos de transferencia de conocimiento y cuáles son las principales contingencias que afectan esa relación.

4 CONCLUSIONES Y LINEAS FUTURAS DE INVESTIGACION

La revisión de la literatura permite monitorear y evaluar de modo ordenado y sistemático un campo de conocimiento específico, facilitando la identificación de nuevas preguntas de investigación relevantes para el desarrollo de un área de conocimiento y evitando la proliferación de trabajos que no realizan contribuciones significativas y originales a un campo. Se pretendió en este caso, enriquecer la literatura existente relacionada con el papel clave de las redes sobre los procesos de transferencia de conocimiento, identificando las principales dimensiones de análisis que han sido consideradas relevantes en trabajos empíricos hasta el momento, las principales contradicciones que se plantean en el campo, y los principales vacíos de investigación.

En general encontramos que la relación entre la dimensión estructural de las redes y los procesos de transferencia de conocimiento e innovación, no es directa sino que parece estar mediada por diferentes tipos de conocimiento (tácito vs codificado; simple vs complejo) y diferentes etapas del proceso de transferencia de conocimiento (búsqueda, acceso, absorción, combinación, integración y creación de nuevo conocimiento).

Al mismo tiempo encontramos que las dimensiones de análisis relevantes dentro del análisis estructural de redes (fuerza del vínculo, tamaño de red, configuración de red y posición en la red), en muchos casos están interrelacionadas, sin que este claro aun el modo en que se relacionan entre sí en particular en el marco de vínculos inter-organizacionales. Lo mismo sucede en relación a las distintas etapas del proceso de transferencia de conocimiento, que parecen estar fuertemente correlacionadas, aunque aun se conoce poco respecto de la forma en que se vinculan unas con otras a nivel inter-organizacional primero e intra-organizacional después.

Futura investigación podría intentar avanzar en este sentido, intentando probar la relación entre tamaño de red, fuerza del vínculo, posición en la red, tipo de conocimiento y capacidad de integración de conocimiento como predictores de la posibilidad de transferencia de conocimiento e innovación en vínculos inter-organizacionales.

También destaca que muchos trabajos en el campo se focalizan en el impacto de la dimensión estructural de las redes sobre los resultados de los procesos de transferencia, siendo pocos los trabajos que focalizan en la forma en que las redes impactan sobre etapas tempranas de los procesos de transferencia. Esto puede ser relevante para profundizar el entendimiento sobre la forma en que el proceso de innovación y transferencia tiene origen y se desarrolla independientemente de los resultados que se logren. Esto podría ser valioso en términos de input para el desarrollo de políticas que dirijan más acertadamente sus esfuerzos a la

promoción de redes para la innovación y la transferencia y podría requerir más estudios cualitativos que intenten comprender en profundidad el fenómeno.

Finalmente resaltar que pocos trabajos dan cuenta del funcionamiento de las redes y su impacto sobre los procesos de transferencia a nivel de países en desarrollo con acceso a recursos más limitados y entornos institucionales diferentes al que se plantean en países desarrollados desde donde provienen la mayor cantidad de trabajos sobre el tema.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative science quarterly*, 45(3), 425-455.
- Ahuja, G. y Katila, R. (2004). Where do resources come from? The role of idiosyncratic situations.
- Balconi, M., y Laboranti, A. (2006). University–industry interactions in applied research: The case of microelectronics. *Research Policy*, 35(10), 1616-1630.
- Baum, J.A.C., Calabrese, T. and Silverman, B.S. (2000), “Don’t go it alone: alliance network composition and start-ups’ performance in Canadian biotechnology”, *Strategic Management Journal*, Vol. 21 No. 3, pp. 267-294.
- Baum, J.A.C., McEvily, B. and Rowley, T.J. (2012), “Better with age? tie longevity and the performance implications of bridging and closure”, *Organization Science*, Vol. 23 No. 2, pp. 529-546.
- Boari, C., y Lipparini, A. (1999). Networks within industrial districts: Organising knowledge creation and transfer by means of moderate hierarchies. *Journal of Management and Governance*, 3(4), 339-360.
- Burt, R.S. (1992), *Toward a Structural Theory of Action*, Academic Press, New York, NY.
- Burt, R.S. (2000), “The network structure of social capital”, in Staw, B. and Sutton, R. (Eds), *Research in Organizational Behavior*, Vol. 22, JAI Pres, New York, NY.
- Burt, R.S. (2004), “Structural holes and good ideas”, *American Journal of Sociology*, Vol. 110 No. 2, pp. 349-399.
- Capaldo, A. (2007), “Network structure and innovation: the leveraging of a dual network as a distinctive relational capability”, *Strategic Management Journal*, Vol. 28 No. 6, pp. 585-608.
- Coleman, J.S. (1990), *Foundations of Social Theory*, Belknap, Cambridge, MA.
- Dyer, J.H. and Nobeoka, K. (2000), “Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case”, *Strategic Management Journal*, Vol. 14 No. 3, pp. 345-367.
- Fritsch, M., y Kauffeld-Monz, M. (2010). The impact of network structure on knowledge transfer: an application of social network analysis in the context of regional innovation networks. *The Annals of Regional Science*, 44(1), 21-38.
- Gilsing, V., y Nooteboom, B. (2005). Density and strength of ties in innovation networks: an analysis of multimedia and biotechnology. *European Management Review*, 2(3), 179-197.
- Gnyawali, D. R., y Madhavan, R. (2001). Cooperative networks and competitive dynamics: A structural embeddedness perspective. *Academy of Management review*, 26(3), 431-445.
- Granovetter, M. (1973), “The strength of weak ties”, *American Journal of Sociology*, Vol. 78 No. 6, pp. 1360-1380.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative science quarterly*, 44(1), 82-111.
- Hansen, M.T. (2002), “Knowledge networks: explaining effective knowledge sharing in multiunit companies”, *Organization Science*, Vol. 13 No. 3, pp. 232-248.
- Hargadon, A.B. and Sutton, R.I. (1997), “Technology brokering and innovation in a product development firm” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42 No. 4, pp. 716-749.
- Jack, S. L. (2005). The Role, Use and Activation of Strong and Weak Network Ties: A Qualitative Analysis*. *Journal of management studies*, 42(6), 1233-1259.
- Johansson, M., Jacob, M., y Hellström, T. (2005). The strength of strong ties: University spin-offs and the significance of historical relations. *The Journal of Technology Transfer*, 30(3), 271-286.
- Levin, D.Z. and Cross, R. (2004), “The strength of weak ties you can trust: the mediating role of trust in effective knowledge transfer”, *Management Science*, Vol. 50 No. 11, pp. 1477-1490.

- Zaheer, A. y McEvily, B. (1999), "Bridging ties: a source of firm heterogeneity in competitive capabilities", *Strategic Management Journal*, Vol. 20 No. 12, pp. 1133-1156.
- McFadyen, M.A. and Cannella, A.A. Jr (2004), "Social capital and knowledge creation: diminishing returns of the number and strength of exchange", *Academy of Management Journal*, Vol. 47 No. 5, pp. 735-746.
- Miotti, L., and F. Schwald, 2003, "Co-operative RyD: Why and with Whom? An Integrated Framework of Analysis," *Research Policy*, 32(8), 1489–1499
- Mu, J., Peng, G. and Love, E. (2008), "Interfirm networks, social capital, and knowledge flow", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 No. 4, pp. 86-100.
- Obstfeld, D. (2005), "Social networks, the Tertius Iungens orientation, and involvement in innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 50 No. 1, pp. 100-130.
- Owen-Smith, J. and Powell, W.W. (2004), "Knowledge networks as channels and conduits: the effects of spillovers in the Boston biotechnology community", *Organization Science*, Vol. 15 No. 1, pp. 5-21.
- Pawson RD; Bellamy J (2006) "Realist Synthesis: An Explanatory Focus for Systematic Review", In: Popay J (eds.) *Methodological Issues in the Synthesis of Evidence from Diverse Study Designs*. NICE, London.
- Powell, W.W., Koput, K.W. and Smith-Doerr, L. (1996), "Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41 No. 1, pp. 116-145.
- Reagans, R. and McEvily, B. (2003), "Network structure and knowledge transfer: the effects of cohesion and range", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 48 No. 2, pp. 240-267.
- 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(3), 369-386.
- Schilling, M.A. and Phelps, G.C. (2007), "Interfirm collaboration networks: the impact of large-scale network structure on firm innovation", *Management Science*, Vol. 53 No. 7, pp. 1113-1126
- Smith, K.G., Collins, C.J. and Clark, K.D. (2005), "Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms", *Academy of Management Journal*, Vol. 48 No. 2, pp. 346-357.
- Thune, T. (2007) University–industry collaboration: the network embeddedness approach. *Science and Public Policy*, Vol. 34. No 3, pp. 158–168
- Tortoriello, M., Reagans, R., y McEvily, B. (2012). Bridging the knowledge gap: The influence of strong ties, network cohesion, and network range on the transfer of knowledge between organizational units. *Organization Science*, 23(4), 1024-1039.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence- informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Tsai, W. (2001), "Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 44 No. 5, pp. 996-1004.
- Tsai, W. and Ghoshal, S. (1998), "Social capital and value creation: the role of intrafirm networks", *Academy of Management Journal*, Vol. 41 No. 4, pp. 464-478.
- Uzzi, B. (1997), "Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42 No. 1, pp. 35-67.
- Uzzi, B. and Lancaster, R. (2003), "Relational embeddedness and learning: the case of bank loan managers and their clients", *Management Science*, Vol. 49 No. 4, pp. 383-399.
- Vanhaverbeke, W.V., Gilsing, V. and Duysters, G. (2012), "Competence and governance in strategic collaboration: the differential effect of network structure on the creation of core and noncore technology", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 29 No. 5, pp. 784-802.
- Williams, C. (2007), "Transfer in context: replication and adaptation in knowledge transfer relationships", *Strategic Management Journal*, Vol. 28 No. 9, pp. 867-889.
- Yli-Renko, H., Autio, E. and Sapienza, H.J. (2001), "Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms", *Strategic Management Journal*, Vol. 22 Nos 6/7, pp. 587-613.

ANEXO I

Autor, Artículo, Revista y Factor de Impacto	Enfoque/Método	Aportes
Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. Administrative science quarterly, 45(3), 425-455.	Cuantitativo Poisson Regresion Aproach	Para evaluar los efectos de la red de una empresa sobre la innovación, el trabajo elabora un marco teórico que relaciona tres aspectos de la red: lazos de conexión directa, lazos indirectos, y agujeros estructurales (desconexiones entre los socios de una empresa) con los resultados de la innovación. Se postula que tanto los vínculos directos como indirectos, ambos tienen un impacto positivo en la innovación, pero que el impacto de los vínculos indirectos está moderado por el número de vínculos directos de la firma. Se propone que los agujeros estructurales tienen tanto influencias positivas como negativas sobre la innovación. Los resultados de un estudio longitudinal de empresas en la industria de químicos a nivel internacional apoyan las predicciones sobre los vínculos directos e indirectos, pero en relaciones inter-organizacionales, el aumento de agujeros estructurales tiene un efecto negativo sobre la innovación. Una de las implicaciones para la teoría de redes entre organizaciones es que la estructura óptima de las redes entre empresas depende de la objetivos de los miembros de la red.
Baum, J.A.C., McEvily, B. and Rowley, T.J. (2012), "Better with age? tie longevity and the performance implications of bridging and closure", Organization Science, Vol. 23 No. 2, pp. 529-546.	Cuantitativo	Examina en qué medida los efectos de la posición de red de la firma sobre la performance, varían con la antigüedad de los vínculos comprometidos en aquella posición. El análisis indica que los beneficios de los vínculos estrechos sobre la performance se incrementan con la edad mientras los beneficios de los vínculos puente decrecen con la edad. También encontraron que los beneficios producidos por las posiciones de redes híbridas, que combinan elementos tanto de vínculos estrechos como vínculos puente, son mayores cuando los lazos estrechos antiguos se combinan con vínculos de puente muy jóvenes o muy viejos. Los resultados apoyan la idea de que el hecho que las empresas obtengan ventajas (o no) de sus posiciones de red dependerá del carácter relacional de los lazos que los comprenden, destacando el riesgo de teorizar efectos de red estructurales sin considerar también las dinámicas relacionales y temporales asociados a posiciones de red.
Capaldo, A. (2007), "Network structure and innovation: the leveraging of a dual network as a distinctive relational capability", Strategic Management Journal, Vol. 28 No. 6, pp. 585-608.	Mixto	Este paper emplea estudios de caso longitudinal comparados para investigar por qué y cómo los lazos fuertes en relaciones interorganizacionales diádicas y dos arquitecturas de redes alternativas (una "red de lazos fuertes" y una "red dual") influyen en la capacidad de innovación de la empresa principal en una red de alianza. Examina cómo tres fabricantes de mobiliario de diseño intensivo gestionan sus redes de alianzas de diseño conjunto con empresas de consultoría de diseño industrial durante más de 30 años. Se muestra que la capacidad de integrar una gran periferia de lazos débiles heterogéneos y un núcleo de lazos fuertes es una capacidad relacional distintiva de la firma líder, que proporciona un terreno fértil para que las empresas líderes en redes de alianzas intensivas en conocimiento obtengan ventajas competitivas cuya sostenibilidad se basa principalmente en la capacidad de innovación dinámica que resulta de aprovechar una arquitectura de red dual
Dyer, J.H. and Nobeoka, K. (2002), "Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case", Strategic Management Journal, Vol. 14 No. 3, pp. 345-367.	Cualitativo	Este estudio ofrece un análisis detallado de cómo Toyota facilita la transferencia de conocimientos entre organizaciones dentro de su red de producción. En particular, examina seis rutinas de intercambio de conocimiento institucionalizadas desarrolladas por Toyota y sus proveedores (Suppliers-Asociations; On site consulting; supplier learning teams; problem solving team, employee transfer; performance feedback-process monitoring). Al examinar cómo Toyota facilita el intercambio de conocimientos con, y entre, los proveedores, es posible identificar las variables clave que influyen en el aprendizaje interorganizacional y de red. Sugieren que son estas rutinas institucionalizadas para compartir conocimiento las que explican al menos parcialmente por qué Toyota ha sido capaz de mantener sus ventajas de productividad y calidad mucho después de que los principios del sistema de producción de Toyota se difundieran en toda la industria (intercambio de conocimientos, aprendizaje interorganizacional, ventaja competitiva).
Hargadon, A.B. and Sutton, R.I. (1997), "Technology brokering and innovation in a product development firm" Administrative Science Quarterly, Vol. 42 No. 4, pp. 716-749.	Cualitativo	Los autores desarrollan un modelo de technology brokering donde integran una perspectiva macro (firm-level) con sustento en la teoría de redes sociales y una perspectiva micro (individual/group level) basada en el enfoque de memoria organizacional. Encuentran que la función de un broker tecnológico es más que un rol de intermediación, destacando la función que cumple como repositorio de conocimiento, lo que permite ofrecer a los clientes nuevas combinaciones de ideas ya existentes.
Levin, D.Z. and Cross, R. (2004), "The strength of weak ties you can trust: the mediating role of trust in effective knowledge transfer", Management Science, Vol. 50 No. 11,	Cuantitativo	Proponen y prueban un modelo de intercambio de conocimiento de dos partes (diádico), con apoyo en tres empresas encuestadas. En primer lugar, la relación entre los lazos fuertes y recepción de conocimiento útil (según lo informado por el demandante de conocimiento) fue mediado por la confianza en términos de competencia y benevolencia. En segundo lugar, controlando estas dos dimensiones de confiabilidad, surgió la ventaja estructural de los lazos débiles. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que sugieren que los lazos débiles proporcionan acceso a información no redundante. En tercer lugar la confianza basada en las competencias era especialmente importante para la recepción de conocimiento

pp. 1477-1490.		tácito.
Zaheer, A., & McEvily, B. (1999). Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. Strategic management journal, 20(12), 1133.	Cuantitativo Ecuaciones Estructurales	Este trabajo propone que el arraigo de una empresa en una red de relaciones es una importante fuente de variación en la adquisición de capacidades competitivas. Sostiene que las empresas en clúster geográficos que mantienen redes ricas en vínculos puente y mantienen vínculos con las instituciones regionales están mejor posicionadas para acceder a nueva información, ideas y oportunidades. Las hipótesis sobre la base de estas ideas fueron probadas en una muestra aleatoria estratificada de 227 fabricantes de tiendas de trabajo ubicados en el Medio Oeste de Estados Unidos. Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario enviado por correo. Los resultados de los modelos de ecuaciones estructurales apoyan ampliamente las hipótesis del arraigo y propone una serie de ideas acerca de la relación entre las redes de las empresas y la adquisición de capacidades competitivas.
McFadyen, M.A. and Cannella, A.A. Jr (2004), "Social capital and knowledge creation: diminishing returns of the number and strength of exchange", Academy of Management Journal, Vol. 47 No. 5, pp. 735-746.	Cuantitativo	Este estudio analiza la relación entre capital social y creación de conocimiento a nivel individual, limitandose a vincular la creación de conocimiento con el número y la fuerza de las relaciones que una persona mantiene. Pruebas de hipótesis en una muestra de científicos de biomedicina apoyaron firmemente las predicciones. A medida que las relaciones aumentaron en número, la creación de conocimiento disminuía. El aumento de las interacciones con un solo vínculo mostró un efecto similar. La fuerza de las relaciones interpersonales tuvo un efecto marginal más alto en la creación de conocimiento que el número de relaciones.
Mu, J., Peng, G. and Love, E. (2008), "Interfirm networks, social capital, and knowledge flow", Journal of Knowledge Management, Vol. 12 No. 4, pp. 86-100.	Cualitativo	El trabajo intenta explicar cómo las redes comparten conocimientos, que mecanismos utilizan las empresas para regir el intercambio de conocimientos, y cuáles son las consecuencias para las empresas del intercambio. Las conclusiones principales destacan cómo el capital social, especialmente los lazos basados en confianza, que se desarrollan en el proceso de interacción entre empresas, acelera el flujo de conocimiento, y actúa como un mecanismo de gestión informal entre empresas. Los lazos débiles ayudan a las empresas a construir relaciones iniciales y los lazos fuertes ayudan a las empresas a adquirir una mayor calidad y un conocimiento de grano fino. El trabajo delinea las funciones estratégicas del capital social para facilitar el flujo de conocimiento entre las empresas y contribuye a la literatura emergente demostrando el proceso de desarrollo del capital social y su impacto en la innovación y el rendimiento.
Obstfeld, D. (2005), "Social networks, the Tertius Iungens orientation, and involvement in innovation", Administrative Science Quarterly, Vol. 50 No. 1, pp. 100-130. Impact Factor:7.057		Este estudio examina los micro procesos en redes sociales de quienes están implicados en innovación organizativa y su comportamiento estratégico hacia la conexión de las personas en su red social ya sea por individuos desconectados o facilitando la introducción de nueva coordinación entre individuos conectados. Este orientación estratégica, de "tercero que une" contrasta con la orientación enfatizada en la teoría de los agujeros estructurales, que se refiere a la ventaja de un broker que puede arbitrar para su propio beneficio. Resultados de un estudio multi-método de redes e innovación en una división de ingeniería de un fabricante de automóviles muestran que una orientación de "tercero que une", densas redes sociales y el conocimiento social diverso predice la innovación.
Owen-Smith, J. and Powell, W.W. (2004), "Knowledge networks as channels and conduits: the effects of spillovers in the Boston biotechnology community", Organization Science, Vol. 15 No. 1, pp. 5-21.	Cuantitativo	Sostienen que dos importantes características, no relacionales, de las redes geográficas interorganizacionales como proximidad formal y forma organizativa alteran el flujo de información a través de una red. Dentro de las economías regionales, los vínculos contractuales entre las organizaciones físicamente próximas representan canales relativamente transparentes para la transferencia de información, ya que están incrustados en una ecología rica en mecanismos de transmisión del mercado informal y laboral. Del mismo modo, argumenta que los efectos indirectos que se derivan de las alianzas de propiedad están en función de los compromisos y prácticas de los miembros de la red institucional. Cuando los nodos dominantes en una red de innovación se comprometen a abrir los regímenes de divulgación de información, toda la estructura se caracteriza por lazos menos vigilados estrechamente. La accesibilidad relativa de los conocimientos transferidos a través de vínculos contractuales determina si los beneficios de la innovación se acumulan en términos generales o se ajustan a la centralidad.
Powell, W.W., Koput, K.W. and Smith-Doerr, L. (1996), "Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology", Administrative Science Quarterly, Vol. 41 No. 1, pp. 116-145.	Cuantitativo	Este trabajo sostiene que, cuando la base de conocimientos de una industria es a la vez complejo y esta expansión y las fuentes de conocimientos están muy dispersas, la innovación se encontrará en redes de aprendizaje, en lugar que en empresas individuales. La dependencia en colaboraciones de gran escala entre organizaciones de la industria de biotecnología refleja una preocupación fundamental y omnipresente por el acceso al conocimiento. Desarrolla un enfoque de red sobre el aprendizaje organizacional y derivan a nivel de empresa, hipótesis longitudinales que vinculan alianzas de investigación y desarrollo, experiencia en gestión de relaciones entre empresas, la posición de la red, las tasas de crecimiento, y carteras de actividades de colaboración. La edad de la organización resultó poco importante en el contexto de la experiencia de la red, y el tamaño fue un resultado en lugar de un determinante de las asociaciones. Encuentran un camino dependiente del ciclo de aprendizaje en el que una elección precoz de exploración provoca retroalimentación positiva. El conocimiento que se obtiene a partir de colaboraciones específicas tiene resultados imprevistos no aparentes al comienzo de la relación. El desarrollo de capacidad de absorción, la habilidad en el manejo de colaboraciones, así como mayor

		<p>conciencia de los nuevos proyectos y reputación como socio valioso, son todos beneficios casuales de la colaboración. Las alianzas de I + D son como boletos de admisión para obtener más diversos tipos de colaboraciones, y el pivote alrededor del cual las empresas se convierten mas en un actor central de las redes. Las empresas optan por el mantenimiento de la capacidad de aprender, a través de la interdependencia, sobre la independencia a través de la integración vertical. El núcleo de esta relación es una necesidad vital para acceder a conocimiento relevante, que es sofisticado, muy disperso y no producido fácilmente o capturado dentro de los límites de una empresa.</p>
<p>Schilling, M.A. and Phelps, G.C. (2007), "Interfirm collaboration networks: the impact of large-scale network structure on firm innovation", Management Science, Vol. 53 No. 7, pp. 1113-1126</p>	Cuantitativo	<p>La estructura de las redes de alianzas influye en su potencial de creación de conocimiento. Una agrupación local densa proporciona capacidad de transmisión de información en la red mediante el fomento de la comunicación y la cooperación. Conexiones no redundantes contraen la distancia entre las empresas y dan a la red mayor alcance tocando una gama más amplia de recursos de conocimiento. Encontraron que las empresas incluidas en redes de alianzas que exhiben tanto alto clustering como alto rango/alcance tienen mayor producción innovadora que las empresas en redes que no presentan estas características.</p>
<p>Tsai, W. (2001), "Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", Academy of Management Journal, Vol. 44 No. 5, pp. 996-1004.</p>	Cuantitativo	<p>Sobre la base de una perspectiva de red en el aprendizaje organizacional, sostiene que las unidades organizativas pueden producir más innovaciones y disfrutar de un mejor rendimiento si ocupan posiciones centrales de red que proporcionan acceso a nuevos conocimientos desarrollados por otras unidades. Este efecto, sin embargo, depende de la capacidad de absorción de las unidades, o la capacidad de replicar con éxito nuevos conocimientos. Los datos de 24 unidades de negocio en una empresa petroquímica y 36 unidades de negocio en una empresa de fabricación de alimentos muestran que la interacción entre la capacidad de absorción y la posición de la red tiene efectos significativos y positivos en la innovación y el rendimiento de la unidad de negocio.</p>
<p>Tsai, W. and Ghoshal, S. (1998), "Social capital and value creation: the role of intrafirm networks", Academy of Management Journal, Vol. 41 No. 4, pp. 464-478.</p>	Cuantitativo	<p>Utilizando datos obtenidos de múltiples encuestados en todas las unidades de negocio de una gran empresa de electrónica multinacional, se examinaron las relaciones entre las dimensiones estructural, relacional, y cognitivas de capital social y entre esas dimensiones y los patrones de intercambio de recursos e innovación de productos dentro de la compañía. La interacción social, una manifestación de la dimensión estructural del capital social y la confianza, una manifestación de su dimensión relacional, se relacionaron significativamente con el grado de intercambio de recursos entre unidades, que a su vez tuvo un efecto significativo en la innovación de productos</p>
<p>Uzzi, B. (1997), "Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness", Administrative Science Quarterly, Vol. 42 No. 1, pp. 35-67.</p>	Cualitativo Etnografía	<p>El propósito de este trabajo es desarrollar comprensión sistemática sobre organización y arraigo de redes. Los hallazgos sugieren que el arraigo es una lógica de intercambio que promueve economías de tiempo, acuerdos de integración, mejoras de eficiencia en la asignación de Pareto y adaptación compleja. Estos efectos positivos se elevan hasta un umbral, a partir del cual el arraigo puede descarrilar el desempeño económico haciendo a las empresas vulnerables a los shocks exógenos o aislándolos de información que existe más allá de su red. Se propone un marco que explica cómo estas propiedades varían de acuerdo con la calidad de las relaciones sociales, la estructura de la red de la organización, y una organización de posición estructural en la red.</p>
<p>Vanhaverbeke, W., Gilsing, V., & Duysters, G. (2012). Competence and governance in strategic collaboration: The differential effect of network structure on the creation of core and noncore technology. Journal of Product Innovation Management, 29(5), 784-802.</p>	Cuantitativo	<p>Mientras que la mayoría de la literatura sobre los beneficios de las alianzas para el aprendizaje y la innovación toma una perspectiva de competencia, este trabajo plantea un marco integrado alternativo basado tanto en un punto de vista de competencia como de gobernanza. Explica cómo la estructura de red de alianzas de una empresa afecta los beneficios y riesgos de la colaboración en el contexto de la creación de tecnologías centrales y no esenciales. Las hipótesis son que en el caso de la tecnología de base, las empresas conceden más valor relativo a la reducción de riesgos basada en gobernanza que a la obtención de beneficios basados en la competencia y lo opuesto cuando las empresas desarrollan tecnologías no esenciales. Sobre la base de una prueba empírica en tres sectores diferentes (productos farmacéuticos, productos químicos y de automoción), no se encontró soporte para la mayoría de las hipótesis planteadas. Lazos directos tienen un efecto en forma de U invertida tanto para el desarrollo de tecnologías centrales como no centrales, y el efecto es relativamente más fuerte para el primero. Los resultados muestran, además, que las relaciones indirectas juegan un papel positivo en el desarrollo de tecnologías no esenciales y que este efecto no se ve obstaculizado por el número de lazos directos que una empresa tiene. Por el contrario, las relaciones indirectas parecen obstaculizar el desarrollo del núcleo de competencia cuando las empresas tienen un montón de lazos directos. Por último, las empresas se benefician de la no redundancia en su red de alianzas en sus esfuerzos por fortalecer su tecnología central. El efecto conjunto de estas tres características de la red conduce a resultados óptimos para tecnologías centrales y no centrales bajo muy diferentes estructuras de red de alianzas. Esto plantea un problema para las empresas, cuando al mismo tiempo tratan de fortalecer las tecnologías base y las tecnologías no esenciales.</p>
<p>Williams, C. (2007), "Transfer in context: replication and adaptation in</p>	Cuantitativo	<p>En este trabajo se explora el papel de la replicación y adaptación en relaciones de transferencia de conocimiento. Se desarrolla un modelo de transferencia de conocimiento en el que las empresas replican porque el conocimiento es ambiguo y adaptan porque el conocimiento depende del</p>

<p>knowledge transfer relationships”, Strategic Management Journal, Vol. 28 No. 9, pp. 867-889.</p>		<p>contexto. En el modelo, las empresas replican más cuando el conocimiento es discreto y se adaptan más cuando entienden las interacciones entre las diferentes áreas del conocimiento. Replicación y adaptación conducen a la transferencia de conocimientos con éxito, lo que conduce a un mejor desempeño de la unidad receptora. Las predicciones se prueban mediante una encuesta de las relaciones de transferencia de conocimiento transfronterizas entre las empresas de la industria de las telecomunicaciones. Los resultados son en gran medida coherente con el modelo y apuntan a las áreas potenciales para futuras investigaciones, como los impulsores de la replicación, la tasa de depreciación del conocimiento, y el papel de la comprensión en conocimiento organizacional</p>
<p>Yli-Renko, H., Autio, E. and Sapienza, H.J. (2001), “Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms”, Strategic Management Journal, Vol. 22 Nos 6/7, pp. 587-613.</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Examinan los efectos del capital social en las relaciones con clientes claves sobre la adquisición de conocimientos y la explotación del conocimiento. Sobre la base de la dimensión relacional del enfoque de capital social y las teorías basadas en el conocimiento, se propone que el capital social facilita la adquisición de conocimiento externo en las relaciones con clientes claves y que tal conocimiento media la relación entre el capital social y la explotación del conocimiento para alcanzar una ventaja competitiva. Los resultados indican que la interacción y la dimensión social del capital social de red están efectivamente asociadas con una mayor adquisición de conocimientos, pero que la dimensión de calidad de la relación se asocia negativamente con la adquisición de conocimientos. La adquisición de conocimiento tiene, a su vez, una asociación positiva con la explotación del conocimiento para alcanzar una ventaja competitiva a través del desarrollo de nuevos productos, distintividad tecnológica, y rentabilidad de ventas. Además, los resultados proporcionan evidencia de que la adquisición de conocimiento juega un papel mediador entre el capital social y la explotación del conocimiento</p>
<p>Hansen, M. T. The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. Administrative Science Quarterly, 44, 82-111. (1999)</p>	<p>Cuantitativa (Hazard Rate Model)</p>	<p>Este trabajo combina el concepto de lazos débiles de la investigación de redes sociales, y la noción de conocimiento complejo, para explicar el papel de los vínculos débiles en el intercambio de conocimientos a través de las subunidades en una organización de unidades múltiples. Utiliza un estudio de red de 120 proyectos de desarrollo de nuevos productos realizados por 41 divisiones en una gran empresa de electrónica para examinar la tarea de desarrollar nuevos productos en el menor tiempo posible. Los resultados muestran que los lazos débiles entre unidades ayudan al equipo de proyecto en la búsqueda de conocimiento útil en otras subunidades pero impide la transferencia de conocimiento complejo, el que tiende a requerir un fuerte vínculo entre las partes. Tener relaciones débiles entre unidades acelera proyectos cuando el conocimiento no es complejo pero ellos se ralentizan cuando el conocimiento a transferir es de gran complejidad. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos en la investigación sobre redes sociales e innovación de productos.</p>
<p>Rowley, T. Behrens D., y Krackhardt. "Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries." Strategic Management Journal 21.3 (2000): 369-386.</p>	<p>Cuantitativa (OLS Modelo de Regresión)</p>	<p>Los investigadores de redes han argumentado que tanto el embeddedness relacional -características de las relaciones- como el embeddedness estructural-características de la estructura de relaciones- influye sobre el comportamiento y la performance de la firma. Usando redes de alianzas estratégicas en las industrias de semiconductores y de acero, utiliza la investigación previa sobre embeddedness para examinar la interacción de estos factores. El artículo ofrece apoyo empírico para un argumento basado en contingencias en relación al rol de la fuerza del vínculo y la estructura de red sobre la performance de las firmas. Es decir que sugiere que tanto los vínculos débiles como los vínculos fuertes pueden ser potencialmente beneficiosos para las firmas, pero bajo diferentes condiciones (para diferentes propósitos y en diferentes momentos). Por ejemplo los autores hallaron que los vínculos fuertes están positivamente relacionados a la performance de la firma cuando el entorno demanda un grado relativamente alto de explotación mientras los vínculos débiles son beneficiosos para propósitos de exploración. Además sugiere que el rol que la interconexión (densidad) y la fuerza del vínculo juegan en la performance de una firma depende uno del otro, y por lo tanto deberían ser analizados en conjunto. Finalmente señalan que la influencia del embeddedness estructural y relacional sobre la performance es contingente a la industria y los propósitos de la firma a la hora de participar en redes estratégicas.</p>
<p>Tsai, W. Knowledge transfer in intra-organizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance Academy of Management Journal 44 (5), pp. 996-1004 (2001)</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Sobre la base de una perspectiva de red en el aprendizaje organizacional, sostiene que las unidades organizativas pueden producir más innovaciones y disfrutar de un mejor rendimiento si ocupan posiciones centrales en redes que proporcionan acceso a nuevos conocimientos desarrollados por otras unidades. Este efecto, sin embargo, depende de la capacidad de absorción de las unidades, o la capacidad de replicar con éxito nuevos conocimientos. Los datos de 24 unidades de negocio en una empresa petroquímica y 36 unidades de negocio en una empresa alimenticia demuestran que la interacción entre la capacidad de absorción y la posición de la red tiene efectos significativos y positivos en la innovación y la performance de las unidades de negocio.</p>
<p>Reagans, R., & McEvily, B. Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and</p>	<p>Cuantitativa (Confirmatory)</p>	<p>Esta investigación analiza cómo diferentes características de las redes informales afectan la transferencia de conocimiento. Como complemento a la investigación anterior que ha hecho hincapié en el componente de la fuerza del vínculo de redes informales diádicas, el trabajo se centra en cómo la estructura de red influye en el proceso de transferencia de conocimiento. Propone que la cohesión social en torno a una relación afecta la voluntad y</p>

<p>range Administrative science quarterly, 48(2), 240-267. (2003).</p>	<p>Factor Analysis)</p>	<p>la motivación de las personas para invertir tiempo, energía y esfuerzo en compartir conocimiento con otros. Sostiene además que el alcance de la red, los vínculos con diferentes grupos de conocimiento, aumenta la capacidad de una persona para transmitir ideas complejas a públicos heterogéneos. También intenta explicar la transferencia de conocimiento basado en la capacidad de absorción, que hace hincapié en el papel del conocimiento común y el arraigo relacional, que a su vez se basan en la importancia de la fuerza del vínculo. Los resultados indican que tanto la cohesión social y el alcance de la red facilitan la transferencia de conocimiento, más allá de los efectos de la fuerza del vínculo entre dos personas.</p>
<p>Gnyawali, D. R., y Madhavan R. Cooperative networks and competitive dynamics: A structural embeddedness perspective. Academy of Management Review, 26(3): 431-445</p>	<p>Modelo Conceptual</p>	<p>Las empresas están integradas en redes de relaciones de cooperación que influyen en el flujo de recursos entre ellas. La dinámica de los flujos de recursos y las posiciones estructurales diferenciadas conducen a asimetrías e influyen sobre el comportamiento competitivo hacia otras firmas en la red. El trabajo desarrolla un modelo conceptual de múltiples niveles que argumenta que el comportamiento estratégico está significativamente influido por el embeddnes estructural. Sobre esta base sostiene además que no todos los vínculos son buenos para las firmas. Mientras algunos resultan fundamentales porque mejoran la capacidad competitiva de las firmas en la red, otros la restringen. Esto sugiere que es necesario adoptar un enfoque de contingencias que contemple el embeddnes estructural de las firmas a la hora de explicar la dinámica competitiva de las mismas.</p>
<p>Inkpen, A.C., Tsang, E. Social capital networks, and knowledge transfer Academy of Management Review 30 (1), pp. 146-165 (2005)</p>	<p>Conceptual</p>	<p>Examina cómo dimensiones del capital social de las redes afectan la transferencia de conocimiento entre los miembros de la red. Distingue entre tres tipos comunes de red: redes internas de las empresas, alianzas estratégicas y distritos industriales. Usando el marco de capital social, identifica dimensiones estructurales, cognitivas y relacionales para los tres tipos de red. A continuación, vincula estas dimensiones del capital social a las condiciones que facilitan la transferencia de conocimientos. Al hacerlo propone un conjunto de condiciones que promueven la transferencia de conocimientos para los diferentes tipos de redes.</p>
<p>Levin, D. y Cross, R. The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. Management Science, 50(11), 1477-1490. (2004).</p>	<p>Cuantitativa (Hierarchical Multiple Regression)</p>	<p>Propone un modelo en el que la confianza entre dos partes (diádica) media la relación entre los vínculos fuertes y la transferencia de conocimiento efectiva. Prueban el modelo con una encuesta en tres empresas en diferentes países y encuentran fuerte apoyo. En primer lugar, el impacto positivo de los lazos fuertes en la transferencia de conocimiento efectivo (según lo informado por el buscador de conocimiento) fue mediado por la confianza basada en competencias y benevolencia. En segundo lugar, una vez que controlaron estas dos dimensiones de la confianza, fueron en realidad los vínculos débiles los que proporcionaron los conocimientos más útiles. Este último hallazgo es consistente con estudios previos que sugieren que los lazos débiles proporcionan acceso a información no redundante. En tercer lugar, encontraron que la confianza basada en la competencia era especialmente importante para la transferencia de conocimiento tácito.</p>
<p>Uzzi, B., Lancaster, R. Relational embeddedness and learning: The case of bank loan managers and their clients Management Science 49 (4), pp. 383-399 (2003)</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Como complemento de la literatura sobre aprendizaje en las empresas, investigan el aprendizaje en los mercados, un área naciente de estudio que se centra en cómo se produce el aprendizaje entre firmas, en lugar de dentro de las firmas. La idea central detrás del marco propuesto es que las redes desarrollan procesos de aprendizaje y transferencia de conocimiento mediante la creación de canales para intercambiar conocimiento y reducir el riesgo de aprendizaje. Trabajaron sobre las capacidades de transferencia de conocimiento de diferentes tipos de vínculos sociales, propiedades de información de conocimiento público y privado, y sobre cómo los tipos de transferencia de conocimiento y formas de aprendizaje surgen desde las redes en las que las empresas realizan sus intercambios. Los hallazgos indican que el aprendizaje se encuentra no sólo en las cogniciones de los actores o las experiencias del pasado, sino también en las relaciones entre los actores, y que la visión de aprendizaje como un proceso social ayuda a resolver problemas relacionados con la transferencia de conocimientos y el aprendizaje en los mercados.</p>
<p>Jack, S. L. The role, use and activation of strong and weak network ties: A qualitative analysis. Journal of Management Studies, 42, 1233-1259. (2005).</p>	<p>Cualitativa Etnografía</p>	<p>Este estudio amplía el trabajo de Granovetter sobre lazos fuertes y débiles para mejorar la comprensión sobre el papel de las relaciones, cómo se utilizan y se activan en la actividad empresarial. Los resultados demuestran que los lazos fuertes son instrumentales para la actividad empresarial y ampliamente utilizados para proporcionar conocimiento e información, pero también para mantener, ampliar y mejorar la reputación del negocio y la reputación personal. Los lazos fuertes permanecen muchas veces latentes y escondidos dentro de la red y proporcionan el mecanismo para ampliar vínculos débiles que operan en un contexto social más amplio</p>
<p>Dyer, J.H., Hatch, N.W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: Creating advantage through network relationships Strategic Management Journal Volume 27, Issue 8, August 2006,</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Este estudio examina el rol de los recursos de conocimiento de una red para influir en los resultados empresariales. Más específicamente se pregunta si puede una empresa que utiliza una red de proveedores idéntica a la de sus competidores lograr una ventaja competitiva a través de esa red. En una muestra de proveedores estadounidenses de automóviles que venden tanto a Toyota como al resto de los fabricantes de automóviles de Estados Unidos, se encontró que un mayor intercambio de conocimientos por parte de Toyota dio lugar a un ritmo más rápido de aprendizaje dentro de las operaciones de fabricación de los proveedores que desde 1990 hasta 1996 redujeron en un 50 por ciento los defectos para Toyota y solo 26 por ciento para su mayor cliente de EE.UU. Se encontró que las diferencias de calidad persisten dentro de los proveedores porque las rutinas inter-organizacionales y políticas en GM, Ford y Chrysler actuaron como barreras a la transferencia de conocimientos dentro de las plantas de los</p>

<p>Pages 701-719 2006</p>		<p>proveedores. Estos resultados demuestran empíricamente que los recursos de la red tienen una influencia significativa sobre los resultados empresariales. También se muestra que algunos de los recursos y capacidades de la empresa son relación específica y no son fácilmente transferibles a otros compradores o redes. Este resultado implica que una empresa puede estar en su frontera de posibilidades de producción para cada cliente, pero la frontera de la productividad será diferente para cada cliente debido a las limitaciones asociadas a la red del cliente.</p>
<p>Hansen, M., Mors, M., Løvås, B. Knowledge sharing in organizations: Multiple networks, multiple phases Academy of Management Journal 48 (5), pp. 776-793 (2005)</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Diferentes subconjuntos de redes sociales pueden explicar los resultados de intercambio de conocimientos de diferentes maneras. Un subconjunto puede contrarrestar otro subconjunto, y otro puede explicar un resultado pero no otro. Encontramos apoyo a estos argumentos en el análisis de una muestra de 121 equipos de desarrollo de nuevos productos. Equipos y redes entre unidades tienen diferentes efectos en los resultados de las tres fases de intercambio de conocimientos: decidir si buscar el conocimiento a través de subunidades, los costos de búsqueda, y los costos de las transferencias. Estos resultados sugieren que la investigación sobre el intercambio de conocimientos puede avanzar mediante el estudio de cómo las redes múltiples afectan a diversas fases de intercambio de conocimientos</p>
<p>Gilsing, V. A., y Nooteboom, B. Density and strength of ties in innovation networks: An analysis of multi-media and biotechnology (Discussion Paper 2005-41). The Netherlands: Tilburg University, Center for Economic Research</p>	<p>Cualitativa Estudios de caso (2) contrastantes longitudinales</p>	<p>Este artículo plantea la hipótesis de que la estructura de la red de exploración tiene que ser densa y los lazos fuertes en algunas dimensiones (en particular en alcance, en inversiones específicas para el entendimiento mutuo, en confianza y frecuencia), mientras que la estructura de explotación debe ser menos densa, y los lazos también deben ser fuertes pero en dimensiones diferentes (control formal y duración). Plantean que los efectos de red dependen de la industria y de si el foco de una red está en la exploración o la explotación. En segundo lugar, plantean que además de la densidad y la fuerza de los lazos también hay que mirar su contenido en términos de tipos de conocimiento y tecnología intercambiados. En tercer lugar, el análisis debe tener en cuenta la competencia tanto para la innovación como para la gestión del riesgo relacional. Las hipótesis fueron probadas para dos industrias en Holanda: multimedia y biotecnología farmacéutica. La primera ofrece un ejemplo de una separación de actividades de exploración y explotación en el tiempo, con una estructura de red en evolución de la primera a la segunda, y una tecnología sistémica. La segunda ofrece un ejemplo de separación de la exploración en las redes de universidades y empresas de biotecnología, y la explotación en las empresas farmacéuticas y de biotecnología en una posición de enlace, y con un régimen de tecnología autónoma. El patrón de innovación en la industria multimedia que se centró en la exploración tecnológica, confirma la hipótesis de que la estructura de red es densa y los lazos son fuertes en su alcance, en la inversión en comprensión mutua, en la frecuencia de interacción, y en confianza y limitados en su duración. Esto permitió una rápida exploración de una base de conocimientos sistémica a través de una rápida recombinación de los lazos. El segundo patrón de innovación en la industria multimedia que se centró en la explotación tecnológica, confirmó en gran medida nuestra idea de una red de explotación que se caracteriza por una baja densidad y lazos que son fuertes en términos de duración, pero más débiles en términos de alcance, frecuencia de interacción, inversiones específicas en mutua comprensión y confianza. En la industria de biotecnología farmacéutica se identificaron dos patrones de innovación. El patrón de innovación que participa en la búsqueda tecnológica y la exploración, confirmó la hipótesis de una alta densidad de la red y alta fuerza del vínculo en cuanto a la frecuencia de la interacción. Sin embargo, en contraste con las hipótesis iniciales, la fuerza del vínculo era alta también en términos de duración, control formal, y apertura, baja en alcance, y limitada en confianza. El alcance estrecho podría entenderse por el hecho de que la tecnología era autónoma y altamente especializada, y en su enfoque en la ciencia había poca necesidad de incluir cuestiones de organización, producción, comercialización y distribución. El control formal podría entenderse por el hecho de que mientras que todo el proceso de conocimiento es altamente tácito, como supone la teoría, el rendimiento podría ser juzgado sobre la base de los resultados codificados del proceso, lo que permite contratos ejecutables. Larga duración todavía podría entenderse como el resultado de altas inversiones específicas en mutua comprensión en un complejo campo de conocimiento. Sin embargo, según la teoría esto pondría en peligro la variedad de conocimientos necesarios para la exploración. Curiosamente, un análisis más detallado mostró que la red central de relaciones duraderas se complementa con una red periférica de lazos más volátiles, para acceder por fuera al conocimiento sobre el estado de la técnica. Esto confirma la idea original de que la larga duración no necesariamente tiene efectos negativos en la exploración, en la medida que existan lazos no exclusivos, y nodos implicados en fuentes externas más variables en relaciones de corta duración. El patrón de innovación que participa en la explotación confirmó de nuevo todas las hipótesis pertinentes.</p>
<p>Balconi, M., Laboranti, A.(2006) University-industry interactions in applied research: The case of microelectronics Research Policy, 35 (10), pp. 1616-1630</p>	<p>Social Network Analysis (SNA).</p>	<p>En la primera parte del artículo se discute el modelo de investigación en microelectrónica, que ilustra las razones por las cuales, con el fin de lograr un rendimiento científico distinguido, las universidades necesitan colaborar con la industria, y en particular, los investigadores académicos necesitan interactuar con los industriales cara a-cara para el intercambio de conocimientos. En la segunda parte, a partir de datos de patentes e información recogida a través de entrevistas, se aplica el análisis de redes sociales para reconstruir la red de colaboraciones y medir el grado y la intensidad de los lazos de académicos con investigadores de la industria. Los resultados para el caso italiano indican que la colaboración se basa en equipos de investigadores de las dos esferas (universidad y empresas), y las conexiones fuertes están asociadas con un alto rendimiento científico. Por otra parte, las colaboraciones inter organizacionales tienden a ser impulsada por la proximidad cognitiva y las relaciones personales.</p>

<p>Fritsch, M., y Kauffeld-Monz, M. The impact of network structure on knowledge transfer: An application of social network analysis in the context of regional innovation networks. <i>Annals of Regional Science</i>, 44, 21-38. (2010)</p>	<p>Social Network Analysis (SNA)</p>	<p>Analiza la transferencia de conocimientos e información en una muestra de 16 redes de innovación en Alemania con más de 300 firmas y organizaciones de investigación involucradas. Los resultados indican que los vínculos fuertes son más beneficiosos para el intercambio de información y conocimiento que los vínculos débiles y sugieren que la posición como bróker de la red tiende a asociarse más con beneficios sociales que con beneficios privados</p>
<p>Walter, J., Lechner, C., & Kellermanns, F. W. Knowledge transfer between and within alliance partners: Private versus collective benefits of social capital. <i>Journal of Business Research</i>, 60(7), 698-710. (2007).</p>	<p>Modelo Conceptual</p>	<p>En este artículo se analiza el proceso a través del cual las estructuras de red multinivel se traducen en adquisición de conocimientos por parte de los socios en una alianza. El grado de transferencia de conocimientos que una empresa multidivisional logra a partir de su red de socios en una alianza no sólo está determinado por la estructura de la red externa de la organización, sino también por la estructura de las relaciones entre sus unidades de negocio. Al distinguir dos tipos de beneficios del capital social, privados vs. colectivos, el artículo reconcilia dos puntos de vista opuestos sobre qué tipos de estructuras de red son más beneficiosas (redes cohesivas vs. agujeros estructurales) dentro de la literatura de redes sociales. Los resultados indican que los beneficios privados de la intermediación y la centralidad son más beneficiosos en las redes inter-organizacionales, mientras que los beneficios colectivos prestados por redes cohesivas y bajos niveles de centralidad son más beneficiosos en redes intra-firma</p>
<p>Johansson, Jacob, Hellström (2005) The Strength of Strong Ties: University Spin-offs and the Significance of Historical Relations <i>Journal of Technology Transfer</i>, 30(3), 271-286.</p>	<p>Cualitativa Estudios de caso (4) instrumental y colectivo</p>	<p>En este artículo se investiga la relación entre las universidades y las spin off académicas, con especial énfasis en las condiciones antecedentes y la naturaleza de los vínculos que la spin-offs establecen, así como los medios para sostenerlos. La presente investigación utiliza un enfoque de estudio de caso instrumental, y es también un ejemplo de un estudio de caso colectivo ya que cuatro empresas de diversos tamaños y actividades se han estudiado juntas. Los resultados preliminares indican que las relaciones de red se caracterizan por un pequeño número de fuertes lazos con las universidades, con un alto grado de confianza e informalidad. Aunque esto resulta fructífero para la transferencia de conocimiento complejo, la fuerza de los lazos también los hace difíciles de sustituir, lo que puede conducir a problemas como que las spin-offs dependan en gran medida del apoyo continuo de investigación básica.</p>
<p>Boari, C., Lipparini, A. Networks within industrial districts: Organising knowledge creation and transfer by means of moderate hierarchies <i>Journal of Management and Governance</i> 3 (4), pp. 339-360 (1999)</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Este trabajo aporta pruebas de modos innovadores de organización de las relaciones entre las empresas y la gestión del conocimiento dentro de distritos industriales, analizando cómo una empresa líder puede desempeñar un papel activo dentro de una red mediante la tercerización de tareas que alguna vez se llevaron a cabo dentro de la organización. Esto ocurre de manera gradual con una moderada jerarquización de relaciones originalmente desestructuradas. En su intento de organizar modos innovadores de diseño y fabricación, sin perder el control y legitimación estratégica, la empresa líder elige a un agente de coordinación con responsabilidad directa sobre un selecto equipo de proveedores especializados</p>
<p>Taran Thune University-industry collaboration: the network embeddedness approach <i>Science and Public Policy</i>, 34(3), April 2007, pages 158-168</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Este artículo explora las micro-dinámica de la formación y el desarrollo de relaciones en el contexto de la relación universidad-industria utilizando una perspectiva de capital social. El objetivo es explorar si el embeddedness en redes previamente establecidas influye sobre: (1) la formación de proyectos de investigación en colaboración entre empresas y universidades, y (2) la percepción de los participantes sobre el éxito de la colaboración en investigación. Los datos de un estudio cualitativo de proyectos de I + D colaborativos en dos campos académicos indican que las relaciones de colaboración se forman de varias maneras distintas, dependiendo de la disponibilidad de recursos preexistentes e incentivos, y que las colaboraciones exitosas crecen fuera de los lazos previos establecidos. Estos resultados se discuten a la luz de las recientes políticas centradas en el fortalecimiento de las relaciones entre las universidades y las PYME</p>
<p>Rottman, J.W. Successful knowledge transfer within offshore supplier networks: A case study exploring social capital in strategic alliances</p>	<p>Estudio de Caso</p>	<p>La gestión de una red global de proveedores constituye un importante desafío para las grandes corporaciones multinacionales. El principal de ellos es cómo transferir eficazmente el conocimiento entre los miembros de las alianzas estratégicas, manteniendo un estricto control sobre la propiedad intelectual. Este documento pone de relieve los esfuerzos de una gran empresa industrial y su manejo de proveedores globales de TI. Usando el marco de capital social explora la red de proveedores en tres niveles (estructurales, cognitivos y relacionales) y presenta ocho prácticas que ayudan a crear, administrar y explotar el capital social dentro de alianzas estratégicas. Estas prácticas permitieron a la gran empresa mejorar la transferencia de</p>

<p>Journal of Information Technology 23 (1), pp. 31-43 2008</p>	<p>conocimientos, disminuir los costos de desarrollo, reducir el tiempo de ciclo, aumentar la calidad de los desarrollos, responder rápidamente a los cambios en el entorno regulatorio, y, lo más importante, construir relaciones sólidas y estratégicas con sus proveedores.</p>
<p>Levin, D. Z., Walter, J., & Murnighan, J. K.. Dormant ties: The value of reconnecting. Organization Science, 22(4), 923-939 (2011).</p>	<p>Cuantitativo</p> <p>La literatura de redes sociales sugiere que los lazos se deben mantener para conservar su valor. Por el contrario, en este trabajo se muestra que la reconexión de vínculos latentes o inactivos (lazos antiguos, ahora alejados) puede ser extremadamente útil. La investigación llevó a los estudiantes de MBA Ejecutivo a consultar a sus contactos latentes/inactivos sobre un proyecto laboral importante; los resultados se comparan favorablemente con los de sus vínculos actuales. El artículo muestra que reconectar lazos previamente fuertes tiene cuatro beneficios que se asocian generalmente tanto a los vínculos débiles (eficiencia y novedad) como a los lazos fuertes (confianza y perspectiva compartida). Estos hallazgos sugieren que las relaciones a menudo latentes o subutilizadas, pueden ser una valiosa fuente de conocimiento y capital social.</p>
<p>Bae, J., & Koo, J. Information loss, knowledge transfer cost and the value of social relations. Strategic Organization, 6(3), 227-258. (2008)</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Simulación Basada En Agentes</p> <p>Los efectos de la fuerza del vínculo y la estructura de red sobre la transferencia de conocimiento siguen siendo poco claros. Dos limitaciones importantes como las pérdidas de información y los costos de transferencia y sus efectos conjuntos en la transferencia de conocimiento en el marco de una red han sido poco explorados. Para examinar su interacción, en este artículo se desarrolla una simulación basada en agentes y se experimenta con cuatro tipos diferentes de relaciones: una red dispersa con lazos débiles, una red dispersa con vínculos fuertes, una densa red de vínculos débiles y una densa red de vínculos fuertes. A nivel individual, el estudio encuentra que las redes densas formadas por lazos débiles ofrecen un conocimiento más valioso si la pérdida de información es poco importante y el costo de iniciar vínculos es mayor que el costo de la transferencia, pero el valor de la densidad disminuye rápidamente a medida que aumenta el valor de la pérdida de información. A nivel organizativo, por el contrario, las redes dispersas con vínculos fuertes aparecen óptimas para la transferencia de conocimientos a través de relaciones sociales.</p>
<p>Bond III, E.U., Houston, M.B., Tang, Y.(E.) Establishing a high-technology knowledge transfer network: The practical and symbolic roles of identification Industrial Marketing Management 37 641-652 (2008)</p>	<p>Modelo conceptual</p> <p>Usando teorías de redes sociales, identidad social y teorías de atribución y motivación pertinentes, los autores construyen un modelo conceptual que explica los resultados clave de la puesta en marcha de una red de transferencia de conocimiento. Una investigación empírica preliminar de puesta en marcha de redes de transferencia de conocimiento en Reino Unido evidencia que la identificación social con la red es un mecanismo moderador importante. La identificación desempeña una función práctica en la creación de beneficios del proceso de transferencia de conocimientos que resulta positivo para las empresas que son centrales en redes sociales de transferencia de conocimiento. La identificación también juega un papel simbólico al afectar la percepción de los participantes sobre el desempeño global de la red de transferencia de conocimiento a la luz de los beneficios de la transferencia de conocimiento que han recibido, y como antecedente para un compromiso afectivo con la red.</p>
<p>Byosiére, P., Luethge, D. J., Vas, A., & Paz Salmador, M. Diffusion of organisational innovation: knowledge transfer through social networks. International Journal of Technology Management, 49(4), 401-420. (2010).</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Estudios de Caso (3)</p> <p>Este trabajo analiza los vínculos entre la teoría de redes sociales y la teoría del conocimiento organizacional que se refiere a los procesos de difusión de innovación organizacional dentro de grandes organizaciones. Se focaliza en el examen de estas interrelaciones teóricas en tres estudios de caso, profundizando en los principales proyectos de cambio en tres grandes empresas de telecomunicaciones. Los hallazgos indican que los lazos débiles son vitales cuando la atención se centra en conocimiento explícito, mientras que los vínculos fuertes son vitales cuando la atención se centra en el conocimiento tácito. Además, se propone un modelo para ampliar esta interrelación teórica incluyendo una tercera dimensión: la fuente de conocimiento.</p>
<p>Bergenholtz, C. Knowledge brokering: spanning technological and network boundaries European Journal of Innovation Management, 14(1), 74-92. (2011).</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Estudios de Caso</p> <p>El propósito de este trabajo es examinar cómo los vínculos débiles inter-organizacionales y los límites tecnológicos influyen en la intermediación de conocimientos. Los hallazgos muestran como la búsqueda inter-organizacional que atraviesa la frontera tecnológica y está basada en una estructura de red de vínculos débiles puede implicar un riesgo reducido de derrame no deseado de conocimiento. De esta forma una organización que puede incluir tanto límites tecnológicos como vínculos débiles está en una posición de intermediación de conocimiento única. Los hallazgos muestran como las barreras para una transferencia abierta de conocimiento complejo pueden ser superadas llevando un departamento de I+D a actuar como un departamento en red. El valor del trabajo radica en que hay muy poca investigación que haya examinado los procesos organizacionales que ocurren cuando se atraviesan las fronteras organizacionales, tecnológicas y de red.</p>
<p>Huggins, R., Johnston, A., Stride, C. Knowledge networks and universities: Locational and organisational aspects of knowledge</p>	<p>Cuantitativo</p> <p>El objetivo de este trabajo es explorar las redes inter organizacionales de conocimiento en las que las universidades de Reino Unido participan a través de sus actividades de transferencia de conocimiento. En particular, se analiza el grado en que los factores organizativos y de ubicación se asocian con la naturaleza de estas redes. Basados en una encuesta de las universidades de todo el Reino Unido, se demuestra que la naturaleza y la formación de redes de conocimiento entre organizaciones se relaciona principalmente a las características organizativas de los actores de la red, y en</p>

<p>transfer interactions Entrepreneurship and Regional Development 24 (7-8), pp. 475-502 2012</p>	<p>segundo lugar a su ubicación espacial. Las características de un actor de la red, en este caso una universidad, pueden influir en el tipo, la diversidad y la ubicación de otros actores con los que se relaciona. Sin embargo, la ubicación espacial es un factor secundario importante que influye en la formación de la red, sobre todo el alcance geográfico de la red de una universidad. Se encontró, además, que el valor generado por redes de conocimientos de las universidades está asociado con el tipo de estructuras en las que interactúan, así como su ubicación espacial. Se concluye que este tipo de redes tiene impacto tanto en la capacidad regional de innovación como en la competitividad regional. Los resultados tienen implicaciones para los responsables políticos, especialmente en términos de la escala espacial a la que la oferta y demanda de conocimiento universitario pueden ser mejor mediadas</p>
<p>Petruzzelli, A. M., Albino, V., Carbonara, N., & Rotolo, D. Leveraging learning behavior and network structure to improve knowledge gatekeepers' performance. Journal of Knowledge Management, 14(5), 635-658 (2010).</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>El propósito de este trabajo es investigar cómo el comportamiento orientado al aprendizaje de las universidades (exploratorio o de explotación) y la estructura de la red (vínculos débiles o fuertes entre organizaciones) pueden afectar su capacidad para almacenar y difundir conocimiento, y por lo tanto para actuar como guardianes del conocimiento El análisis revela que la movilidad del conocimiento de las universidades está positivamente afectada tanto por el comportamiento de aprendizaje exploratorio como por el establecimiento de fuertes vínculos inter-organizacionales. Más aún, los resultados han mostrado que un incremento de la velocidad exploratoria puede implicar un efecto positivo menor de la exploración sobre la movilidad del conocimiento universitario, ya que pueden llegar a ser menos capaces de consolidar y poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos.</p>
<p>Retzer, S., Yoong, P., Hooper, V. Inter-organisational knowledge transfer in social networks: A definition of intermediate ties Information Systems Frontiers 14 (2), pp. 343-361 2012</p>	<p>Cuantitativo</p> <p>Este trabajo se centra en el concepto de fuerza del vínculo, en un contexto de transferencia de conocimiento entre organizaciones resaltando la importancia fomentar y apoyar los lazos intermedios, por ejemplo, mediante sistemas TIC apropiados. Se introduce una definición de lazos intermedios en el contexto de la gestión del conocimiento y con ayuda de análisis de conglomerados y una investigación sobre niveles de reciprocidad, se identifican los lazos intermedios, que no han sido tan abordados por la literatura de redes. Sin embargo, en este estudio, los lazos intermedios aparecen como enlaces dominantes entre grupos clave de la organización en una red social. Los lazos intermedios también ayudan a conectar a las organizaciones de otro modo débilmente vinculadas.</p>

Fuente: Elaboración propia