



RESUMEN AMPLIADO

Título: El efecto de la localización, capacidad de absorción y de las redes externas de conocimiento en la innovación: estudio comparativo entre empresas internacionales vs nacionales.

Autores y e-mails:

Alberto Melane Lavado *. Alberto.Melane@uclm.es.

Agustín Álvarez Herranz*. Agustin.alvarez@uclm.es

Inmaculada Buendía Martínez**. Inmaculada.Buendia@uclm.es

Departamento:

*Departamento de Economía Española e Internacional, Econometría e Historia e Instituciones Económicas.

**Departamento de Economía Política y Hacienda Pública, Estadística Económica y Empresarial y Política Económica

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Área Temática: Globalización, sector exterior, inversión directa extranjera y flujos interregionales

Resumen: (*mínimo 1500 palabras*)

La innovación es reconocida como uno de los principales motores del crecimiento económico y de la actividad empresarial (Galindo y Mendez-Picazo, 2014, 2013; OECD, 2014). Esta relación ha dado lugar a un considerable aumento de la investigación cuantitativa y cualitativa sobre innovación pero, a pesar del desarrollo de múltiples teorías, enfoques y metodologías, su conceptualización resulta bastante compleja.

Desde el punto de vista macroeconómico, diferentes iniciativas internacionales se han puesto en marcha con el objetivo de obtener una mejor comprensión de los procesos de innovación y de su impacto económico (OECD y Eurostat, 2005). La consideración de la innovación como un importante factor de desarrollo da lugar a que su fomento sea una prioridad en la política económica de los gobiernos con diferentes medidas e instrumentos para conseguir un crecimiento inclusivo y sostenible (European Commission, 2018; OECD, 2015; OECD y World Bank, 2014). Desde la perspectiva microeconómica, los estudios están enfocados en el análisis de aquellos factores que impactan en la innovación empresarial. Más concretamente, la literatura está centrada en la validación de tres grupos de variables: aglomeración, cooperación y capacidad de absorción.



En primer lugar, están aquellas variables relacionadas con la aglomeración cuyo impacto viene determinado por la existencia de tres tipos de economías: urbanización, especialización e intensidad del conocimiento. Estas externalidades implican que la ubicación de una empresa tiene efectos positivos sobre la innovación que está en función del número de empresas en la misma localización. En el caso de las economías de urbanización y especialización son aquellas que se obtienen como consecuencia de la concentración de empresas que desarrollan diferentes actividades económicas o que están especializadas en una de ellas dentro de un territorio determinado, respectivamente. En el caso de las economías intensivas en conocimiento, su generación se produce en territorios próximos a empresas/entidades creadoras de conocimiento (Audrestsch, 2003; Jacobs, 1969; Knoblen *et al.*, 2016; Marshall, 1920).

En segundo lugar, por lo que respecta a la cooperación, diversos estudios relacionan una mayor propensión a innovar con el uso de fuentes externas de conocimiento dado que esta cooperación permitirá diversificar riesgos, adquirir competencias de alto coste y reducir el tiempo de desarrollo de las innovaciones (Cainelli *et al.*, 2015). De esta forma, las fuentes que determinan la innovación no residen exclusivamente en la empresa sino que se amplían a otras organizaciones con las que interacciona en una tendencia hacia la denominada “innovación abierta” que implica un cambio en el modelo de negocios pasando de realizar las actividades de innovación de forma individual a colaborar con multitud de agentes (competidores, proveedores, clientes, centros de investigación y universidades) creando redes que favorecen la innovación (Barge-Gil, 2010; Laursen y Salter, 2006; West *et al.*, 2014). En esta línea, la literatura ha mostrado que el impacto de la cooperación en la I+D+i de las empresas depende tanto del número de agentes en colaboración como de su naturaleza (Debackere y Veugelers, 2005; Löf y Broström, 2008; Montoro-Sanchez, Mora Valentin y Ortiz-de-Urbina-Criado, 2012).

En tercer lugar, la capacidad de absorción es uno de los determinantes críticos de la innovación (Claver-Cortés *et al.*, 2017, 2016; Lucena y Roper, 2016; Najafi-Tavani, S. *et al.*, 2018) dado que empresas con idénticas condiciones ambientales obtendrán resultados diferentes en su conversión de conocimiento externo porque difieren en su capacidad para utilizar esas fuentes de conocimiento (Rothaermel y Hess, 2007). Definida como aquella capacidad que permite el procesamiento de conocimiento estando relacionado con la identificación, asimilación y aplicación del mismo (Cohen y Levinthal, 1990) implica que un nivel alto mejora el aprovechamiento del conocimiento interno y externo de la empresa, generado por diferentes procesos de aprendizaje, tiene efectos positivos sobre la innovación (Lewin *et al.*, 2011; Van Beers y Zand, 2014).

Si bien la literatura demuestra que la relación entre estas tres variables y la innovación es positiva, la introducción de la nacionalidad de las empresas produce resultados heterogéneos. En efecto, desde una perspectiva genérica, la inversión extranjera directa (IED) y sus efectos sobre la innovación han suscitado últimamente un gran interés académico aunque sin resultados concluyentes. En términos generales, está probado que la IED aporta activos de conocimiento, capital externo, genera nuevas oportunidades de empleo, facilita la transferencia tecnológica y la capacidad de gestión (De Gregorio, 2005; Haskel, Pereira y Slaughter, 2007; Iamsiraroj y Doucouliagos, 2015). Menos



claros están sus efectos positivos en la innovación (Guimon, 2011; Danilovic y Croucher, 2015) dado que dependen de múltiples factores como el nivel de avance

tecnológico, la estabilidad económica, la financiación pública, el grado de apertura y la cantidad de capital humano de la economía receptora (Wang y Kaufouros, 2009). En el sentido contrario, diferentes autores (De Backer y Sleuwaegen, 2003; Huang, 2013) muestran una relación inversa con la innovación consecuencia de la creación de barreras tecnológicas que desplazan a las empresas nacionales.

Desde una perspectiva específica a las variables objeto de estudio en este trabajo, en primer lugar, la ubicación de empresas en los diferentes tipos de aglomeración vendría justificada por los beneficios generados para las empresas de estar cerca de otras aumentando a medida que el número de empresas en la misma ubicación es mayor. A pesar de ello, existen estudios que muestran que las empresas internacionales prefieren no ubicarse con empresas nacionales dado que su posible ganancia en términos de obtención de conocimiento externo es menor que sus homónimas locales (Claver *et al.*, 2017; Marioti, Piscitello y Elia, 2014, 2010). Ello implica la obtención de las economías de aglomeración necesita de una interacción que no siempre está garantizada por la proximidad de las instalaciones. Las fuentes de conocimiento externo son iguales para empresas nacionales y con IED: pueden provenir del mercado (clientes, proveedores y competidores) o de instituciones (establecimientos de educación e investigación y laboratorios e institutos públicos y privados de investigación) (Doloreux y Shearmur, 2013). Sin embargo, las empresas con IED difieren de sus homónimas nacionales en la capacidad de beneficiarse de los distintos socios en I+D, debido a sus complementariedades de conocimiento. Es decir, como las primeras tienen un conocimiento más global que las segundas, se beneficiarán más de colaboraciones con clientes y competidores, que les proporcionará el conocimiento local que no poseen y, por su parte, las empresas sin IED se beneficiarán más de las instituciones y proveedores que les reportará el conocimiento global del que carecen (Un y Rodríguez, 2018). Además, las empresas nacionales pueden tener un mejor acceso al conocimiento local debido a una mayor capacidad para participar en las redes locales justificada en sus menores alternativas de acceso al conocimiento (Tallman y Chacar, 2011) y a una mayor comprensión de la cultura empresarial local. A pesar de estas diferencias, nosotros propugnamos un efecto indiferenciado en la ubicación y en la cooperación entre ambos tipos de empresa dado que las ventajas de las nacionales en términos de acceso y explotación del conocimiento externo local estarían compensado por las conexiones globales de las internacionales.

Por lo que hace referencia a la capacidad de absorción, su impacto está demostrado en tanto que variable mediadora (Claver-Cortés, Marco-Lajara y Manresa-Marhuenda, 2016) de la exposición del conocimiento externo consecuencia de la ubicación y de la cooperación con otras organizaciones dado que la simple exposición al mismo no es suficiente si no que se requiere retener, reactivar y aplicarlos en productos y procesos (Lewin, Massini y Peeters, 2011). Su medición resulta objeto de discusión en la literatura aunque parece claro que el conocimiento interno es la base de la capacidad de absorción de una empresa (Zahra y George, 2002) ciertos estudios teóricos consideran el capital humano a la hora de internalizar el conocimiento externo (Lund Vinding, 2006), pero escasos los que empíricamente han tenido en cuenta las características de dicho



capital (Han y Bae, 2014). De esta forma, siguiendo a Liang (2017) y Lucena y Roper (2016) medimos la capacidad de absorción con la inversión en I+D y las características del capital humano en términos de habilidad y educación. En principio, la nacionalidad de las empresas no afecta a su capacidad de absorción que depende de decisiones estratégicas propias de cada empresa.

Con base en todo lo anterior, se plantean tres hipótesis:

- H1. La existencia de economías de aglomeración favorece la innovación de producto y proceso de las empresas filiales nacionales e internacionales del sector tecnológico ubicadas en ellas.
- H2. La cooperación entre empresas y su amplitud favorece la innovación de producto y proceso de las empresas filiales nacionales e internacionales del sector tecnológico.
- H3. Un mayor nivel de la capacidad de absorción de las empresas filiales nacionales e internacionales del sector tecnológico favorece la innovación de producto y proceso.

Para lograr su validación se han utilizado datos provenientes del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC), que monitorea las actividades de innovación de las empresas españolas. La base de datos depende del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España y responde al esquema de la Encuesta Comunitaria Sobre Innovación (CIS) empleada para conocer el estado de la innovación en la Unión Europea y Noruega. Este tipo de bases de datos se han venido utilizando en el análisis de innovación debido, entre otros factores, a que siguen la guía del Manual de Oslo (OECD, 2005) —el referente más importante para el análisis y recopilación de datos sobre innovación tecnológica— que permiten la comparación de indicadores de innovación entre distintos países.

La muestra estudiada está compuesta por 622 empresas filiales vivas durante todo el período objeto de estudio (2004-2013). Este panel se ha dividido en dos con el objetivo de enfrentar aquellas con IED de sus homónimas sin ellas (432 nacionales y 190 internacionales), para ver qué factores les llevan a innovar o no a cada una de ellas en el tiempo. La elección de la metodología logit está basada en su ajuste al tipo de datos dado que es el método estadístico más apropiado cuando la variable dependiente es dicotómica, como es nuestro caso, (Lee *et al.*, 2012), y en especial cuando se trata de innovación (Arundel 2001; Bayona, García y Huerta, 2003; Tourigny y Le, 2004). Por lo que hace referencia a las variables utilizadas, se recogen en el cuadro 1.

Los resultados muestran diferencias entre los factores que afectan a la innovación de las empresas nacionales y extranjeras aunque con divergencias dependiendo del tipo de innovación. En efecto, en el caso de la innovación en proceso, la única variable significativa para las filiales internacionales del sector 3 es la cooperación. Sin embargo, cuando esa cooperación se amplía, las filiales pertenecientes al sector 1 buscan ubicarse en aquellas regiones con mayor índice de conocimiento para innovar con un perfil común: jóvenes, por eso influye la antigüedad de la filial de forma inversa; el tamaño no importa; y alto porcentaje de habilidad pero con una capacidad de aprendizaje baja

Cuadro 1. Variables utilizadas en el estudio

VARIABLES	CONCEPTO Y DIMENSIONES		MEDIDA
DEPENDIENTE	Innovación	Producto (innprod)	Toma valor 1 si realizan innovación en productos y 0 si no.
		Proceso (innproc)	Toma valor 1 si realizan innovación en proceso y 0 si no.
INDEPENDIENTES	Aglomeración	Economías de urbanización (parque)	Variable medida por la ubicación en un parque o no, es dicotómica, tomando el valor 1 si la empresa se ubica en un parque y 0 si no.
		Economías de especialización (indic_espec)	Medida en función de la importancia relativa más alta en empresas de alta-media tecnología que realizan I+D sobre el número total de empresas de la región. Toma valor 1 si el valor de especialización de la región está por encima de la media nacional y 0 si está por debajo
		Economías de intensidad de conocimiento (inten_conoc)	Medido a través del número de parques tecnológicos ponderados por su importancia por cada mil empresas.
	Cooperación	Cooperación (coopera)	Variable dicotómica que toma valor 1 si coopera y 0 en caso contrario.
		Diversidad de conocimiento (dc)	Medido con el número de socios con los que coopera.
	Capacidad de absorción	Gasto en I+D (gtiin)	Gasto en actividades de I+D interna medidos en euros.
		Capital humano: Habilidad (habilidad)	Es el porcentaje de investigadores y técnicos dedicados a actividades de I+D interna.
		Capital humano: Educación (educación)	Es el porcentaje de licenciados y diplomados dedicados a actividades de I+D interna.
CONTROL	Tamaño	Tamaño (tamano)	Número de trabajadores empleados de la empresa
		Grande (grande)	Variable dicotómica donde el valor 1 indica si la empresa tiene más de 200 empleados y 0 si es menor.
	Edad	Antigüedad (antigedad):	Número de años a partir del año de creación de la empresa.
	Mercado	Mercado local/autonómico (mdolocal).	Variables dicotómicas que indican en que mercados vende la empresa sus bienes o servicios
		Mercado Nacional (mdonac).	
		Otros países de la UE y países asociados (mdoue)	
		Todos los demás países (otropaís)	
	Sector	Sector manufacturero alta tecnología (s1)	Variables dicotómicas que indican en el sector de actividad de las empresas
		Sector manufacturero alta-media tecnología (s2)	
		Sector servicio de alta	



	tecnología (s3)	
--	-----------------	--

(signo negativo de la variable hab_dc). El tamaño es una variable significativa para aquellas empresas filiales grandes pertenecientes al sector 3 que buscan regiones con mayor índice de conocimiento contando con las mismas características que las filiales del sector.

Por otro lado, las filiales del sector 1 que innovan en procesos con un alto porcentaje de empleados licenciados o diplomados y cooperan con un mayor número de agentes, tienen un nivel bajo de aprendizaje no buscando la aglomeración para innovar. Sin embargo las grandes filiales jóvenes del sector 3 con un alto porcentaje de licenciados y diplomados, que cooperan con un mayor número de agentes, pero con bajo nivel de aprendizaje si buscan regiones de alta intensidad de conocimiento para ubicarse.

En cuanto a las empresas filiales nacionales, no buscan al aglomeración siendo las más innovadoras aquellas con un mayor tamaño y jóvenes. La cooperación es una variable clave al no disponer de un nivel alto de empleados investigadores y técnicos (habilidad) ni de licenciados y diplomados (educación) dirigiendo la innovación en procesos al mercado nacional. Salvo para el sector 1, las empresas nacionales buscan ubicarse regiones con alto índice de conocimiento para cooperar.

Por lo que hace referencia a la innovación en productos, las filiales internacionales tienen un perfil común: pertenecen al sector 2 con una mayor realización de innovación a medida que aumenta su tamaño aunque sin llegar a ser grandes empresas, están ubicadas en regiones con alta intensidad de conocimiento, y son empresas jóvenes con un alto porcentaje de investigadores y técnicos (habilidad) y licenciados y diplomados (educación). La cooperación es una variable que segrega este grupo entre aquellas que no tienen ningún tipo de relación con otras empresas y aquellas otras que cooperan con varios agentes que disponen de un alto porcentaje de investigadores y técnicos pero con bajo nivel de aprendizaje.

En el caso de la empresas nacionales pertenecientes al sector S2 con un mayor nivel de cooperación las que buscan ubicarse en regiones de alta intensidad de conocimiento con altos porcentajes de habilidad y educación pero con niveles bajos de aprendizaje en su parte de habilidad y nula en la educación, jóvenes cuyo tamaño no influye a la hora de realizar la innovación en productos.

En resumen, este estudio muestra las peculiaridades de las innovaciones en proceso y producto para empresas filiales extranjeras y nacionales en términos de economías de aglomeración, gestión del conocimiento y capacidad de absorción contribuyendo a la literatura sobre factores que impactan en la innovación. A pesar de la importancia de la ubicación los resultados no muestran diferencias entre ambos tipos de empresas salvo en aquellas economías con intensidad de conocimiento, de tal forma que las filiales extranjeras ven potenciada tanto la innovación por proceso como por producto, mientras que las filiales nacionales solo potencian su innovación por producto.



En una línea similar, manteniéndose la diferencia anterior, se comprueba que la gestión del conocimiento es similar dado que tanto una amplia apertura como una capacidad de absorción elevada aumentarán sus innovaciones. Al no haber integrado la capacidad de

absorción en un constructo, se tiene la posibilidad de conocer el efecto individual de cada dimensión, mostrando que tanto habilidad como educación provocarán dicho aumento.

Bibliografía

- Arundel, A. (2001). "The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation". *Res Policy*, 30(4): 611-624.
- Audrestsch, D.B. (2003). "Innovation and Spatial Externalities", *International Regional Science Review*, 26(2): 167-174.
- Barge-Gil, A. (2010). "Cooperation-based innovators and peripheral cooperators: An empirical analysis of their characteristics and behavior". *Technovation*, 30(3): 195-206.
- Bayona S.C.; García M.T.; Huerta A.E. (2003). "¿Cooperar en I+ D? con quién y para qué?". *Revista de Economía Aplicada*, 11(31): 103-134.
- Cainelli, G., De Marchi, V., Grandinetti, R. (2015). « Does the development of environmental innovation require different resources? Evidence from Spanish manufacturing firms". *Journal of Cleaner Productions*, 94: 211-220.
- Claver-Cortés *et al.* (2017). "Location decisions and agglomeration economies domestic and foreign companies". *Journal of Regional Research*, 39: 99-135.
- Claver-Cortés, E.; Marco-Lajara, B.; Manresa-Marhuenda, E. (2016). "Types of agglomeration economies effects on business innovation". *Contemporary Economics*, 10(3): 217-232.
- Cohen, W.; Levinthal, D. (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, 35: 128-152.
- Danilovich, H.; Croucher, R. (2015). "Investment in personnel and FDI in Belarusian companies". *Int Bus Rev*, 24(6): 966-971.
- De Backer, K.; Sleuwaegen, L. (2003). "Does foreign direct investment crowd out domestic entrepreneurship?". *Rev Ind Organ*, 22(1): 67-84.
- De Gregorio, J. (2005). "The role of foreign direct investment and natural resources in economic development". In: *Multinationals and Foreign Investment in Economic Development* (179-197). London: Palgrave Macmillan UK.
- Debackere, K.; Veugelers, R. (2005). "The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links". *Research Policy*, 34: 321-342.
- Doloreux, D., Shearmur, R. (2013). "Innovation strategies: are knowledge-intensive business services just another source of information?". *Ind Innov*, 20(8): 719-738.
- European Commission. (2018). *Science, research and innovation performance of the EU 2018. Strengthening the foundations for Europe's future*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Galindo, M.A.; Mendez Picazo, M.T. (2013). "Innovation, entrepreneurship and economic growth", *Management Decision*, 51(3): 501-514.



- Galindo, M.A.; Mendez Picazo, M.T. (2014). "Entrepreneurship, economic growth, and innovation: are feedback effects at work", *Journal of Business Research*, 67(5): 825-829.
- Guimon, J. (2011). "Policies to benefit from the globalization of corporate R&D: An exploratory study for EU countries". *Technovation*, 31:77-86
- Han, S.Y.; Bae, S.J. (2014). "Internalization of R&D outsourcing: An empirical study". *Int J Prod Econ*, 150: 58-73.
- Haskel, J. E.; Pereira, S.C.; Slaughter, M.J. (2007). "Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms?". *Rev. Econ. Stat*, 89(3): 482-496.
- Huang, S.C. (2013). "Capital outflow and R&D investment in the parent firm". *Res Policy*, 42(1): 245-260.
- Iamsiraroj, S.; Doucouliagos, H. (2015). "Does Growth Attract FDI?". *Economics*, 9(19): 1-15.
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Knoben, J.; Arikan, A.T.; Oort, F.; RAspe, O. (2016). "Agglomeration and firm performance: one firm's medicine is another firm's poison", *Environment and Planning A*, 48(1): 132-153.
- Laursen, K.; Salter, A. (2006). "Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms". *Strategic Management Journal*, 27(2): 131-150.
- Lee, H. *et al.* (2012). "SME survival: the impact of internationalization, technology resources, and alliances". *J Small Bus Manage*, 50(1): 1-19.
- Lewin, A.Y.; Massini, S.; Peeters, C. (2011). «Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines». *Organ Sci*, 22(1): 81-98.
- Lewin, A.Y.; Massino, S.; Peeters, C. (2011). "Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines". *Organization Science*, 22: 81-98.
- Liang, F.H. (2017). "Does foreign direct investment improve the productivity of domestic firms? Technology spillovers, industry linkages, and firm capabilities". *Res Policy*, 46(1): 138-159.
- Lööf, H.; Broström, A. (2008). "Does knowledge diffusion between university and industry increase innovativeness?". *Journal of Technology Transfer*, 33: 73-90.
- Lucena, A.; Ropers, S. (2016). "Absorptive capacity and ambidexterity in R&D: linking technology alliance diversity and firm innovation". *European Management Review*, 13: 159-178.
- Lund Vinding, A. (2006). "Absorptive capacity and innovative performance: A human capital approach". *Econ Innovat New Tech*, 15(4-5): 507-517.
- Mariotti, S. (2014). "Local externalities and ownership choices in foreign acquisitions by multinational enterprises". *Economic Geography*, 90(2): 187-211.
- Mariotti, S.; Pisicittello, L.; Elia, S. (2010). "Spatial agglomeration of multinational enterprises: the role of information externalities and knowledge spillover", *Journal of Economic Geography*, 10: 519-538.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: MacMillan.
- Montoro-Sanchez, M.A.; Mora-Valentín, E.M.; Ortíz-de-Urbina-Criado, M. (2012). "Localización en parques científicos y tecnológicos y cooperación en I+D+i como factores determinantes de la innovación". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21: 182-190



- Najafi-Tavani, S. *et al.* (2018). "How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity". *Industrial Marketing Management*, 73: 193-205.
- OECD. (2014). *OECD Science, Technology and Industry Outlook*. Paris: OECD.
- OECD. (2015). *The innovation imperative. Contributing to productivity, growth and well-being*. Paris: OECD.
- OECD; Eurostat. (2005). *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Paris: OECD & Eurostat.
- OECD; World Bank. (2014). *Making innovation Policy work: Learning from experimentation*. OECD & World Bank.
- Rothaemel, F.T.; Hess, A.M. (2007). "Building Dynamic Capacities: Innovation Driven by Individual-, Firms-, and Network-Level-Effects". *Organization Science*, 18(6): 898-921.
- Tallman, S.; Chacar, A. (2011). "Communities, alliances, networks and knowledge in multinational firms: a micro-analytic framework". *Journal of International Management*, 17(3): 201-210.
- Tourigny, D.; Le, C.D. (2004). "Impediments to innovation faced by Canadian manufacturing firms". *Econ Innovat New Tech*, 13(3): 217-250.
- Un, C.A.; Rodríguez, A. (2017). "Local and Global Knowledge Complementarity: R&D Collaborations and Innovation of Foreign and Domestic Firms". *Journal of International Management*, 24(2): 137-152.
- Van Beers, C.; Zand, F. (2014). "R&D cooperation, partner diversity, and innovation performance: An empirical analysis". *Journal of Product Innovation Management*, 31: 292-312.
- Wang, C.; Kafouros, M. I. (2009). "What factors determine innovation performance in emerging economies? Evidence from China". *Int Bus Rev*, 18(6): 606-616.
- West, J.; Salter, A.; Vanhaverbeke, W.; Chesbrough, H.W. (2014). "Open Innovation: the Next Decade Introduction", *Research Policy*, 43, 805-811.
- Zahra, S. A., George, G. (2002). "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension". *Acad. Manag. Rev*, 27(2): 185-203

Palabras Clave: Location; IED; Innovation; Absorption capacity; Cooperation; Knowledge

Clasificación JEL: F23; O32; D83; M16