



Paloma Miravittles-Matamoras¹

Universitat de Barcelona

✉ Paloma.miravittles@ub.edu

Internacionalización de la actividad de I+D en las filiales de multinacionales extranjeras en España: ¿Explotación o creación de ventajas competitivas?*

R&D Internationalization of Foreign-Owned Subsidiaries in Spain: Exploitation or Creation of Competitive Advantages?*

I. INTRODUCCIÓN

Es un hecho constatado que las principales multinacionales extranjeras protagonistas de la economía global realizan inversiones directas en nuestro país, localizando filiales para llevar a cabo actividades comerciales, de servicio o productivas. Sin embargo, desconocemos hasta qué punto estas multinacionales industriales confían a sus filiales españolas su actividad de I+D, a pesar de los esfuerzos que éstas realizan para que así sea.

De entre todas las actividades de la cadena de valor, la I+D es la función que probablemente genera mayor valor añadido y, por tanto, las multinacionales presentan más reticencias a la hora de internacionalizarla. Hirschey y Caves (1981) y Pearce (1989) señalan que la multinacional configura sus actividades de I+D como resultado de equilibrar las fuerzas centrífugas (aquellas que empujan a localizar-



Ana Nuñez-Carballosa

Universitat de Barcelona

✉ Ana.nunez@ub.edu



Laura Guitart-Tarrés

Universitat de Barcelona

✉ Laura.guitart@ub.edu



RESUMEN DEL ARTÍCULO

A pesar de que las multinacionales son reticentes a ceder las actividades de I+D a sus filiales extranjeras, el esfuerzo realizado por algunas filiales españolas por atraer esta función tiene, en algunos casos, su merecida recompensa. Este artículo presenta los recursos y capacidades que poseen las filiales de multinacionales extranjeras ubicadas en España que realizan I+D. Los resultados de una investigación con los datos de 125 empresas evidencian que la internacionalización de la I+D hacia las filiales españolas se realiza básicamente para explotar ventajas competitivas bajo criterios de demanda de mercado, más que para crear nuevas ventajas (por oferta tecnológica).

EXECUTIVE SUMMARY

Although multinationals are reluctant to locate their R+D activities on their foreign subsidiaries, the effort done by some Spanish subsidiaries to attract this function have, on some occasions, its well-deserved reward. This article presents the resources and capabilities of the foreign multinational subsidiaries located in Spain that have fulfilled this task. The results obtained from the investigation of 125 firms show that the internationalization of R+D in Spanish subsidiaries is basically due to competence exploiting (market demand reasons) and not to competence creating (technological supply criteria).

las en el extranjero) y las fuerzas centrípetas (aquellas que fomentan la centralización de la I+D en un único lugar, casi siempre cerca de la matriz).

Partiendo de esta idea, este trabajo pretende analizar si las filiales españolas realizan algún tipo de actividad vinculada a la I+D y, si es así, a qué razones obedece dicha localización. Se trata de comprobar si las multinacionales se guían por criterios de demanda del mercado, considerando a sus filiales como simples unidades para explotar sus ventajas competitivas en nuestro país o, por el contrario, son los factores vinculados a la oferta española de I+D los que priman y, por tanto, consideran la actividad de I+D realizada en España como una verdadera fuente de generación de ventaja competitiva para el conjunto del grupo multinacional. Para ello se analiza el alcance de la I+D realizada por la filial española, así como los recursos y capacidades de los que dispone como fuente de ventajas competitivas para la multinacional.

En relación a la inversión extranjera en actividades de I+D e innovación tecnológica en nuestro país, son pocos los estudios publicados durante los últimos diez años. Así, en España podemos citar los trabajos de González (1999), Bajo y Díaz (2002), Molero (2005, 2007) y Álvarez y Molero (2004). Como recopilación que identifique las filiales de multinacionales extranjeras en el sector industrial español, cabe destacar el estudio de Miravittles, Núñez y Guitart (2008).

2. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA I+D: ¿EXPLOTACIÓN O CREACIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA?

En la literatura sobre *International Business* existen dos enfoques teóricos diferentes que explican las motivaciones que impulsan a una multinacional a realizar inversiones directas en el extranjero (IDE): la **Teoría de la Internalización** (Buckley y Casson, 1976; Teece, 1986; Hennart, 1989), basada en el modelo de los Costes de Transacción (Williamson, 1975) y la **Teoría de Recursos y Capacidades** (Prahalad y Hamel, 1990; Cantwell, 1991), basada en la Teoría del comportamiento (Cyert y March, 1963) y la Teoría Evolucionaria de la empresa (Nelson y Winter, 1982). Mientras que en la perspectiva de la internalización, la multinacional localiza su I+D en un país extranjero para explotar su ventaja monopolística basada en un determinado conocimiento tecnológico generado en su país de origen, el segundo enfoque considera la internacionalización como una fuente de creación de valor para conseguir nuevas

ventajas competitivas para la multinacional (Madhok, 1999). Estos dos marcos teóricos resultan adecuados para explicar la internacionalización de la actividad de I+D.

Según el enfoque de la internalización, las motivaciones que llevan a una multinacional a realizar una inversión extranjera directa en actividades de I+D radica sobre todo en criterios vinculados a la demanda del mercado en cuestión. La multinacional persigue, entre otros, facilitar la transferencia de tecnología de la matriz a la filial productiva, dar soporte técnico a las unidades productivas localizadas en el mercado español y tratar de diferenciar los productos estandarizados de la multinacional, adaptándolos a las necesidades y gustos locales. En este sentido, Cantwell y Mudambi (2005) y Kuemmerle (1999) comprueban que la propensión a internacionalizar la I+D, motivada por la explotación de la ventaja competitiva (Teoría de la Internalización), es mayor cuando aumenta el atractivo del mercado del país destino respecto al país de origen de la multinacional.

PALABRAS CLAVE

Actividades de I+D, Filiales españolas, Multinationales extranjeras, Recursos y capacidades

KEY WORDS

R+D activities, Spanish subsidiaries, Foreign multinationals, Resources and capabilities

Figura 1. Internacionalización de la I+D



Por su parte, desde la óptica de las capacidades, la multinacional internacionaliza la actividad de I+D para aumentar su capacidad de

innovación tecnológica, aprovechando los conocimientos que puedan proporcionar otros países y accediendo a un mayor flujo de nuevas ideas, personal investigador, procesos y productos. Cantwell y Mudambi (2005) y Kuemmerle (1999) constatan empíricamente que la propensión a internacionalizar la I+D, motivada por la creación de nuevas ventajas competitivas (Teoría de Recursos y Capacidades) aumenta cuando, en el país extranjero mejora la oferta tecnológica (se incrementan los recursos comprometidos a la I+D, mejora la calidad de los recursos humanos y crece en general su nivel científico).

3. FILIALES INDUSTRIALES DE MULTINACIONALES EXTRANJERAS EN ESPAÑA

Para alcanzar los objetivos de esta investigación, el primer paso consistió en identificar las filiales de multinacionales extranjeras ubicadas en la industria española y elaborar una base de datos de este colectivo a partir de dos fuentes de información secundarias: Fomento de la Producción (edición 2007²) y SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). La población obtenida para dicho colectivo fue de 15.582 empresas industriales ubicadas en España, de las cuales 1.599 son compañías con alguna participación de capital extranjero. Aunque comparativamente en número representan un porcentaje relativamente reducido (10,26%), estas compañías suponen algo más del 40% del total de trabajadores y superan el 58% de los ingresos globales de la industria española. Estas elevadas participaciones muestran una considerable dependencia del sector industrial español respecto al exterior.

Con el fin de asegurar que las empresas industriales analizadas fuesen auténticas filiales controladas por multinacionales extranjeras, para este estudio se utilizó como criterio de selección que el mínimo de capital extranjero fuera del 50%. Por tanto, las 1.599 empresas identificadas previamente quedaron reducidas a una población de 1.072 filiales de multinacionales extranjeras en España.

Para recoger datos primarios se diseñó un cuestionario, basado en la literatura existente, dirigido a los máximos responsables de las filiales de multinacionales extranjeras. Tras dos envíos mediante correo postal a toda la población y un período de seguimiento telefónico, con la intención de lograr un mayor índice de respuesta, el número de encuestas válidas recibidas finalmente fue de 125. En consecuencia, el nivel de respuesta fue de un 11,66% y la represen-

tatividad de la muestra del 8,24% con un nivel de confianza del 95%. Además se hicieron las comparaciones necesarias, asegurando la representatividad y validez de la muestra respecto a la población objetivo. A pesar de que el número de encuestas no es muy elevado, por lo que la extrapolación de los datos es limitada, sí es suficiente para dar una visión general del estado de la cuestión.

Una breve descripción de la muestra indica que la mitad de las empresas son de tamaño medio, mientras que en torno a un tercio pueden ser consideradas grandes empresas y el resto pequeñas empresas. Además, la mayoría (65,60%) pertenecen a grupos multinacionales de países de la Unión Europea, en gran medida franceses (21,77%) y alemanes (17,74%). No obstante, las filiales de compañías estadounidenses también representan un notable peso en el colectivo encuestado (19,35%). En cuanto a los sectores de actividad, las filiales analizadas operan sobre todo en sectores de gran intensidad tecnológica. Destacan el sector de la química (24,00%), construcciones mecánicas (16,80%) y la industria farmacéutica (11,20%). Estos son precisamente los sectores que presentan una mayor probabilidad de atracción de las actividades de I+D de las multinacionales extranjeras, cuyo análisis es el objeto de estudio de este trabajo.

Finalmente, la mitad de las filiales (el 49,16%) fueron creadas a partir de la década de los ochenta del pasado siglo, destacando el hecho de que más del 70% de filiales poseen una trayectoria en España de más de 30 años, mientras que tan sólo un 4,24% están en sus primeras etapas de vida (posterior a 2001). En cuanto a los mecanismos de entrada utilizados, el 64,75% de las filiales encuestadas se han introducido en nuestro país vía fusión-adquisición, el 27,87% son una nueva inversión (*greenfield*), mientras que sólo el 7,38% han entrado en nuestro país mediante una *joint venture* u otro tipo de alianza.

4. ¿CUÁL ES EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES DE I+D EN LAS FILIALES ESPAÑOLAS?

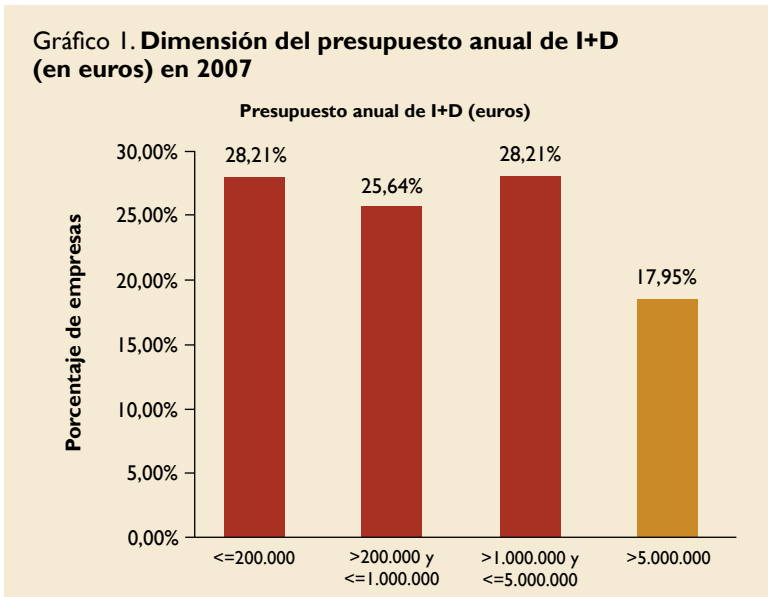
Los resultados muestran como un 78,40% de las filiales encuestadas han declarado que ejecutan algún tipo de actividad de I+D³, mientras que el 21,60% no llevan a cabo actividades de esta índole. A pesar de este dato positivo, tan sólo el 34,40% poseen infraestructura para ello, contando con un departamento específico para poner en práctica este tipo de actividades. La mayoría de las actuaciones llevadas



a cabo en las empresas están más vinculadas a las etapas finales de la I+D (el desarrollo de productos y procesos) que a la investigación propiamente dicha. Esto explica que muchas de las filiales no requieran de un departamento específico para estas actividades, ya que son asumidas por personal de diferentes áreas.

A la misma conclusión se puede llegar si se analiza la plantilla dedicada a la I+D en estas compañías, ya que el 40% de las filiales de multinacionales extranjeras ubicadas en España que manifestaron desarrollar actividades de I+D, posee menos de cinco trabajadores dedicados a esta función. El 20% posee entre 5 y 10 trabajadores, otro 20% tiene entre 11 y 34, y el 20% restante más de 34 empleados de I+D.

En cuanto a los recursos económicos destinados a desarrollar la I+D, el 38% de las empresas con infraestructura para estas actividades cuentan con un presupuesto de entre el 1 y el 5% del total del gasto global en I+D del grupo multinacional. Cabe destacar que el 17,24% de estas compañías disponen de más del 10% del total del presupuesto de I+D del grupo, llegando incluso a alcanzar porcentajes muy elevados (más de 50%) lo que indica que algunas pocas filiales sí han conseguido una posición innovadora aventajada dentro de la multinacional. Observando los presupuestos de I+D en términos absolutos (**Gráfico 1**) se constata también el menor porcentaje de filiales con mayor dotación de recursos a la actividad investigadora.



Además se han calculado las correlaciones existentes entre la intensidad de las actividades de I+D de la filial y diversas medidas de performance (resultado de explotación, *cash flow*, valor añadido y EBITDA). Tal como recoge la **Tabla 1**, existe una relación positiva significativa entre ellas, lo que indica claramente que las filiales que mayores recursos dedican a las actividades de I+D son las que también obtienen un mejor *performance*.

Tabla 1. Matriz de correlaciones entre Intensidad de I+D y performance

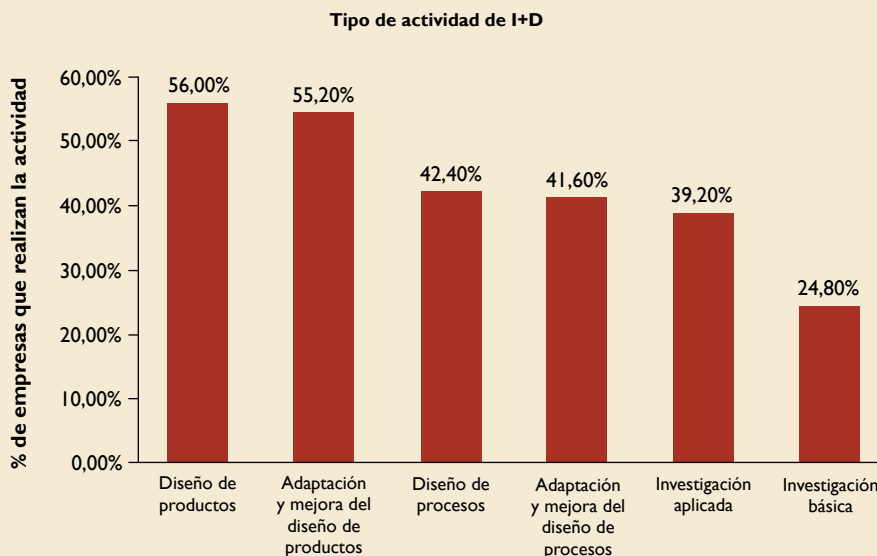
	RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	CASH FLOW	VALOR AÑADIDO	EBITDA
Número trabajadores I+D	0,73***	0,58***	0,72***	0,71***
Número titulados universitarios I+D	0,72***	0,58***	0,72***	0,69***
Presupuesto anual en euros I+D	0,71***	0,58***	0,71***	0,73***

***Relación positiva significativa (99% nivel de confianza)

Fuente: Elaboración propia

Si se analiza el tipo de actividad de I+D concreta que realizan las empresas (**Gráfico 2**) se observa que, fundamentalmente, se trata de actividades centradas en el diseño y mejora de productos y procesos,

Gráfico 2. Tipo de actividades de I+D realizadas por las filiales españolas de multinacionales extranjeras



siendo la investigación básica una actividad que realizan en menor medida. Es evidente que los grupos multinacionales son más reticentes a transferir actividades más relacionadas con la investigación (básica y aplicada), más próximas a su *core business*.

Los **Gráficos 3, 4 y 5** sintetizan con más detalle la actividad de I+D realizada por las empresas. En consonancia con lo observado en el **Gráfico 2** se comprueba que la mayoría de compañías se centran fundamentalmente tanto en el diseño como en la adaptación y mejora de productos y procesos, lo cual indica que son factores relacionados con la explotación de la ventaja tecnológica de la multinacional en el mercado español, tratando de diferenciar sus productos adaptándolos a las necesidades y gustos locales. Siguiendo la tipología de Ronstadt (1978) y de Pearce (1992) las filiales españolas, en general, cuentan o bien con unidades de soporte o unidades de transferencia de tecnología o bien con laboratorios localmente integrados o unidades indígenas de tecnología.

Como se puede observar las filiales que realizan investigación básica llevan a cabo también actividades de investigación aplicada. Asimismo, las compañías que hacen diseño de nuevos productos o de nuevos procesos compaginan estas actividades con la adaptación y mejora de los mismos.

20



Gráfico 3. Investigación básica e investigación aplicada en las filiales españolas de multinacionales extranjeras



Gráfico 4. **Diseño, adaptación y mejora de productos en las filiales españolas de multinacionales extranjeras**

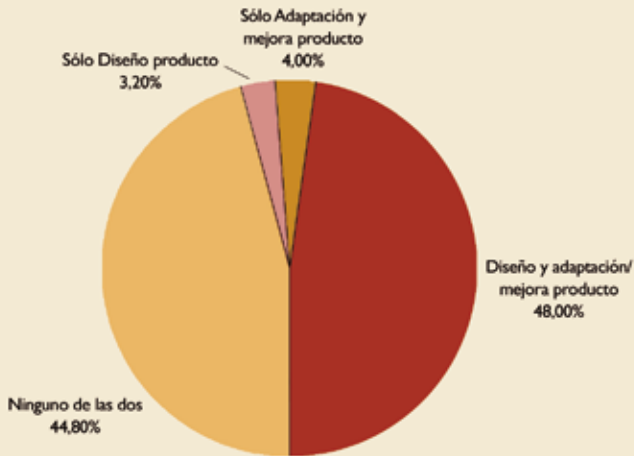
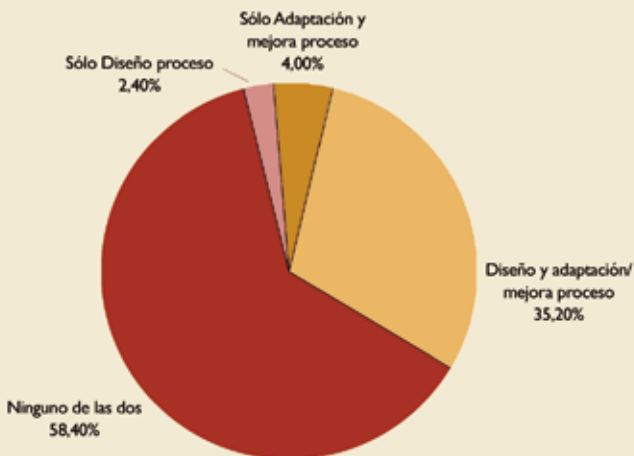


Gráfico 5. **Diseño, adaptación y mejora de procesos en las filiales españolas de multinacionales extranjeras**



5. ¿SON LAS FILIALES ESPAÑOLAS FUENTE DE CREACIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS DE I+D PARA EL GRUPO MULTINACIONAL?

Las filiales españolas compiten internamente dentro de la multinacional para atraer actividades de la cadena de valor internacional a nuestro país. El éxito de esta competencia viene en gran parte determinado por las capacidades que han desarrollado estas filiales. Así, una vez comprobado que las multinacionales sí internacionalizan actividades de I+D en España, cabe preguntarse por sus motivaciones. Para analizar si las filiales españolas son un mecanismo para explotar una ventaja competitiva de la multinacional en otro

mercado geográfico o bien, si se trata de una vía para crear nuevas capacidades de I+D para todo el grupo, es necesario conocer cuáles son sus recursos y capacidades distintivas y hasta qué punto son reconocidas como ventajas competitivas por el resto de la multinacional. Para ello, esta investigación recogió las percepciones de los directivos encuestados acerca de las habilidades que la filial posee en cada una de las actividades de I+D.

En este sentido, la **Tabla 2** muestra como las filiales españolas consideran poseer mayores recursos y capacidades en las actividades de diseño de productos, tanto las de nuevos productos como la mejora o adaptación de los mismos, y en la adaptación y mejora de procesos. Por el contrario, la investigación básica es la actividad que obtiene, con diferencia, las menores valoraciones. Estos resultados son del todo coherentes, ya que pocas empresas realizan actividades de investigación puras (básicas o aplicadas). Además las multinacionales, si las realizan, no suelen internacionalizar este tipo de actividades tan estratégicas, ya que de entrada prefieren tenerlas localizadas en el país de origen, cerca la matriz. Por tanto, bajo esta situación es difícil que las filiales españolas puedan desarrollar fuertes competencias ligadas a este tipo de actividades. Por el contrario, tal y como se ha visto en el apartado anterior, las multinacionales sí se encuentran más abiertas a deslocalizar las actividades de diseño de productos y procesos y, por tanto, es en este tipo de actividades donde las filiales españolas han desarrollado mayores habilidades. Además, en general, las filiales encuestadas perciben que las capacidades desarrolladas son igualmente valoradas como ventajas competitivas por parte del grupo multinacional al cual pertenecen⁴.

La I+D realizada en filiales españolas obedece más a criterios de demanda para explotar su ventaja competitiva en España que de oferta tecnológica para captar recursos y capacidades locales

Tabla 2. Percepciones directivas sobre la disponibilidad de recursos y capacidades de I+D en la filial española

	POSESIÓN DE HABILIDADES DIFERENCIALES	POSESIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS RECONOCIDAS	PODER DE DECISIÓN SOBRE LA ACTIVIDAD
I+D*	3,52	3,35	3,34
Investigación básica	2,64	2,78	2,52
Investigación aplicada	3,52	3,63	3,19
Diseño de productos	4,37	4,27	3,64
Adaptación y mejora de productos	4,37	4,27	4,12
Diseño de procesos	3,59	3,72	4,06
Adaptación y mejora de procesos	3,70	3,84	4,24

*Se refiere a la totalidad de las actividades de I+D que realiza la filial valoradas en su conjunto.

Los ítems han sido valorados con una escala Likert de 7 puntos de 1 "Nada" a 7 "Mucho".

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, estos resultados difieren cuando se analiza la autonomía de la filial española en su función investigadora. En efecto, el poder de decisión de las actividades de investigación básica y aplicada, así como el de las de desarrollo incremental y radical de productos, presentan una inferior valoración, lo que indica que tienen cierta autonomía aunque ésta es percibida por debajo de sus habilidades y ventajas competitivas. En este sentido, se deduce que las filiales españolas no ven reconocido, con cesión de la autoridad por parte del grupo multinacional, su esfuerzo y dedicación a estas actividades y que la matriz es muy reticente a ceder autoridad en esta función de la cadena de valor.

Por el contrario, son las actividades de diseño de nuevos procesos y mejora de los mismos donde existe una mayor capacidad de decisión. Curiosamente, en este tipo de actividades la autonomía de las filiales españolas es superior a las habilidades y ventajas competitivas percibidas, lo que puede explicarse por el hecho de que para la multinacional se trate de actividades de I+D menos estratégicas y más de carácter operativo, más ligadas a la explotación de la ventaja monopolística de la multinacional, con lo cual la matriz es menos reticente a ceder autoridad. En este caso, la filial española percibe que el esfuerzo realizado en este tipo de actividades sí que es valorado

por la multinacional permitiéndoles un mayor poder de decisión. Una vez analizados los recursos y capacidades en I+D que poseen las filiales, a continuación se analiza el origen de los mismos. En este sentido, la experiencia investigadora que ha adquirido la empresa a lo largo de los años es la principal fuente de recursos y capacidades de investigación que le ha permitido acceder a su posición actual (**Tabla 3**). También la iniciativa de la alta dirección de la filial española dentro de la multinacional se sitúa como un factor destacable para desarrollar habilidades y ventajas competitivas en el área de I+D.

Tabla 3. Percepciones directivas sobre la procedencia de los recursos y capacidades en I+D en la filial española

	TODAS LAS FILIALES ANALIZADAS	FILIALES DE NUEVA INVERSIÓN (GREENFIELD)	FILIALES ADQUIRIDAS / FUSIONADAS	ALIANZAS
Origen propia filial				
Experiencia adquirida	3,14	3,19	3,03	3,60
Posesión activos clave	2,49	2,48	2,36	3,75
Éxito de mercado o <i>performance</i> excelente	2,75	2,60	2,71	3,50
Iniciativa directivos filial	2,98	3,12	2,86	3,20
Relación con el grupo multinacional				
Experiencia de la matriz y de otras filiales	2,99	2,88	2,93	4,00
Colaboración con otras unidades del grupo	2,88	2,65	2,85	3,50
Reestructuración internacional	2,05	1,91	2,07	2,67
Vencer en la competencia interna	2,16	1,67	2,22	3,00
Relación con empresas externas y entorno				
Alianza con empresas locales	2,04	1,79	2,13	2,33
Adquisición externa	1,51	1,13	1,59	2,25
Condiciones favorables del entorno local	2,00	1,65	2,09	1,50
Supervivencia condiciones locales adversas	2,27	2,50	2,19	2,00

Los ítems han sido valorados con una escala Likert de 5 puntos de 1 "Nada" a 5 "Mucho".

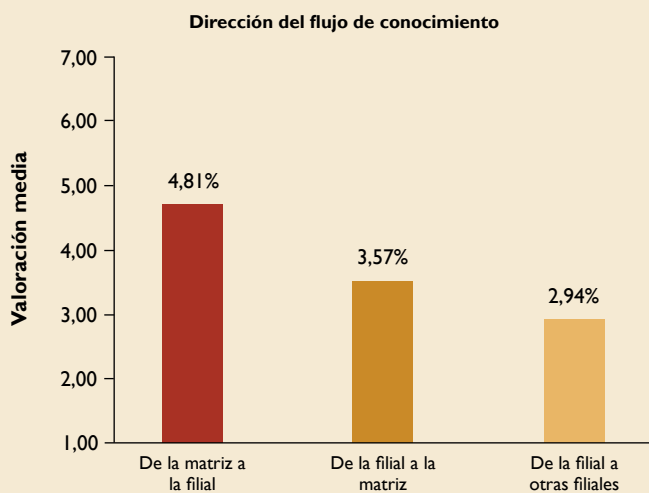
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, aunque en menor medida, la relación de la filial española con el grupo multinacional explica también el origen de la creación de recursos y capacidades de investigación y desarrollo en la empresa. Concretamente, la experiencia de la matriz y la colaboración con el resto de la multinacional son los factores de relación con el grupo que aparecen mejor valorados. Por el contrario, el entorno local de la filial española no parece ayudarla a crear importantes habilidades y ventajas de cara a la localización internacional de la I+D de la multinacional. A pesar de que cabría esperar que las filiales que provienen de fusiones o adquisiciones presentaran un distinto origen de sus recursos y capacidades en I+D, se observan pocas diferencias, en comparación con otros modos de entrada.

En relación a la transferencia de conocimiento en el ámbito de la actividad de I+D dentro del grupo multinacional (ver **Gráfico 6**), se observa como las filiales encuestadas señalan que el mayor flujo de conocimiento se produce, con diferencia, de la matriz extranjera del grupo a la filial española, seguido de la filial a la matriz y, por último, de la filial española al resto de filiales extranjeras del grupo multinacional. Estos resultados vienen a corroborar la idea de que la multinacional extranjera deslocaliza parte de sus actividades de I+D para facilitar la transferencia de tecnología de la matriz a su filial española.



Gráfico 6. Flujos de conocimiento de la función de I+D



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se constata nuevamente que la I+D realizada en filiales españolas obedece más a criterios de demanda para explotar su ventaja competitiva en España que de oferta tecnológica para captar recursos y capacidades locales.

6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EMPRESARIALES

El estudio que hemos realizado pone de manifiesto que las filiales de multinacionales extranjeras ubicadas en España atraen y ejecutan actividades de I+D, aunque principalmente se trata de tareas más relacionadas con el desarrollo que con la investigación propiamente dicha. Ante esta evidencia, las multinacionales deciden sobretudo

localizar actividades de I+D en nuestro país para explotar una ventaja competitiva en el mercado español más que para crear nuevas capacidades tecnológicas para el grupo. Ésta es la principal implicación empresarial de este trabajo, la cual queda justificada por varios aspectos; en primer lugar, las actividades que las filiales españolas más realizan son el diseño y mejora de productos y procesos, para adaptarlos a las necesidades y gustos locales. En segundo lugar, las actividades de I+D de diseño de procesos y adaptación o mejora de productos y procesos son las mejor valoradas por los directivos encuestados en términos de posesión de habilidades, ventajas competitivas y poder de decisión de la filial dentro del grupo multinacional. Y, finalmente, la transferencia de flujo de conocimiento de I+D se produce en mayor medida de la matriz a la filial.

Pero si se considera la I+D en su conjunto y no solo en sus etapas finales, del análisis de las valoraciones realizadas por los directivos de las filiales se desprenden otras impli-

caciones de interés. A la luz de los resultado obtenidos, los equipos directivos de las filiales españoles deberían seguir luchando activamente por superar las reticencias de la matriz a ceder autoridad en materia de I+D. Para lograrlo deben seguir contando sobretudo con su propia iniciativa y experiencia para desarrollar todo su potencial tecnológico al margen de las directrices corporativas de la multinacional. Lo que resulta claro es que la matriz *motu proprio* no fomentará el desarrollo de esas habilidades tecnológicas en la filial sino que ha de ser ésta misma la que tenga una fuerte voluntad de conseguir las. Por ello, las filiales deben ir más allá de los *mandates* corporativos y reforzar sus capacidades tecnológicas para que, con

Las filiales españolas deben seguir esforzándose por conseguir que sus matrices consideren las actividades de I+D que realizan como una verdadera fuente de generación de ventaja competitiva para el conjunto de la compañía

el tiempo, la matriz se rinda ante la evidencia y ceda su autoridad en dicha área. En ocasiones, el reforzamiento de otros recursos y capacidades de la filial no relacionados directamente con la investigación y desarrollo (en producción, marketing, gestión, etc.) también pueden crear sinergias y ayudar a ganar poder de decisión en el ámbito de la I+D.

Además, el hecho de que gran parte de las filiales españolas hayan conseguido captar algún tipo de actividad de I+D en España (aunque sea por motivos de demanda) evidencia que han conseguido mayores habilidades tecnológicas que el resto de las filiales de otros países del mismo grupo multinacional con las que compiten. Sin embargo, no basta con ello, las filiales españolas deben seguir esforzándose por conseguir que sus matrices consideren las actividades de I+D que realizan como una verdadera fuente de generación de ventaja competitiva para el conjunto de la compañía. En un contexto de globalización, las actividades de I+D guiadas por criterios de demanda no deben considerarse como un final de trayecto, sino que debería valorarse como una etapa intermedia para que en el futuro se ejecute I+D por motivos de oferta tecnológica.

Los directivos de las filiales y los *policy makers*, saben que el arraigo de esta I+D (con contenido significativo en investigación y no solo en desarrollo) es clave para la supervivencia a medio plazo de numerosas filiales en España. Este es uno de los grandes desafíos que las filiales españolas deben asumir para conseguir mejorar su posición o *charter* dentro de la corporación y así asegurar su supervivencia en un futuro global. De la misma forma que en el camino hacia la excelencia toda empresa debe siempre adoptar la mejora continua, las filiales de multinacionales españolas también deben seguir mejorando sus habilidades y ampliando expectativas para poder asumir nuevos retos. Algunas ya han conseguido recorrer la mitad del camino pero deben seguir avanzando aún más. Otras todavía no han alcanzado esa posición y, por tanto, deben seguir intentándolo.

Finalmente, no es un tópico, sino una necesidad real, afirmar que la administración debería seguir apostando por el desarrollo de políticas de apoyo a la iniciativa de las empresas para que España sea más competitiva y capte inversión extranjera en I+D de mayor valor añadido. Aspectos como ayudas fiscales efectivas, apuesta por centros de investigación punteros, captación del talento científico-técnico internacional o acercamiento del mundo científico (universidades y centros públicos de investigación) al empresarial, son cruciales no

sólo para potenciar los factores de atracción de la I+D extranjera en España, sino también para favorecer el desarrollo de un tejido investigador competitivo que potencie también los procesos de internacionalización de las empresas españolas hacia el exterior. Como ya está sucediendo en algún sector, el desarrollo de un clima científico propicio es clave para atraer y retener I+D de multinacionales extranjeras hacia España, así como para generar un efecto *spillover* sobre las empresas españolas, ocasionando un deseable círculo virtuoso.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez González, I.; Molero Zayas, J. (2004) "Las empresas multinacionales y la innovación tecnológica: dinámica internacional y perspectiva española", *Información Comercial Española*, núm. 818, octubre-noviembre, p. 101-123.
- Bajo Rubio, Ó.; Díaz Roldán, C. (2002) "Inversión extranjera Directa, innovación tecnológica y productividad. Una aplicación a la industria española", *Economía Industrial*, núm. 347, p. 111-124.
- Buckley, P.J. y Casson, M. (1976) "The future of the multinational Enterprise", Holmes & Meier, Nueva York.
- Cantwell, J. (1991) "The theory of technological competence and its application to international production" en D. McFetridge (ed.), *Foreign Investment, Technology and Economic Growth*, University of Calgary Press, Calgary, p. 33-67.
- Cantwell, J. y Mudambi, R. (2005) "MNE competence-creating subsidiary mandates", *Strategic Management Journal*, Vol. 26, p. 1109-1128.
- Cyert, R. M. y March, J.G. (1963) "A Behavioral Theory of the Firm". Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- González Cerdeira, X. (1999) "Inversión extranjera directa e I+D en las manufacturas", *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 20, núm. 7p. 5-28.
- Hennart, J. F. (1989) "Can the new forms of investment substitute for the old forms? A transaction costs perspective", *Journal of International Business Studies*, Vol. 20, p. 211-234.
- Hirschey, R. y Caves, R. (1981) "Research and transfer of technology by multinational enterprises", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 43, núm. 2, p. 115-130.
- Howells, J. (1990) "The Internationalization of R&D and the Development of Global Research Networks", *Regional Studies*, núm. 24, p. 495-512.
- Hymer, S.H. (1976) "The International Operations of National firms: A study of Direct Investment". MIT Press, Cambridge, MA.
- Kindleberger, C.P. (1969): "American Business abroad". MIT Press, Cambridge, MA.
- Kuemmerle, W. (1999) "The drivers of FDI into research and Development: An Empirical Investigations", *Journal of International Business Studies*, Vol. 30, núm.1, p. 1-24.
- Madhok, A. (1997) "Cost, value and foreign market entry mode: the transaction and the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, p. 39-61.

- Miravittles Matamoros, P.; Núñez Carballosa, A.; Guitart Tarrés, L. (2008) "El perfil de las filiales industriales de multinacionales extranjeras ubicadas en España", *Cuadernos de Estudios Empresariales*, Vol. 18, p. 175 a 201.
- Molero, J. (2000): "Competencia Global y Cambio Tecnológico: Un Desafío para la Economía Española". Pirámide, Madrid.
- Molero, J. (2005) "Inversiones directas extranjeras, empresas multinacionales, progreso tecnológico y desarrollo: el caso de España". En *Crecimiento y Competitividad. Bases del Progreso Económico y Social*. Federación de Cajas Vasco-Navarras, Vitoria. p. 143-166.
- Molero, J. (2007) "Informe crítico sobre la innovación tecnológica en la economía española: abriendo la 'caja negra'". *mi+d*, núm. 40 (enero-febrero).
- Nelson, R. y Winter, S. (1982) "An evolutionary theory of economic change". Harvard University Press, Cambridge.
- Pearce, R.D. (1989): "The Internationalization of Research and development by Multinational Enterprises". St. Martin's Press, Nueva York.
- Pearce, R.D. (1992): "Factors influencing the internationalization of research and development" en Buckley, P.J. y Casson, E. (ed.) *Multinationals Enterprises in the World Economy*, Elgar Publishing Ltd.
- Prahalad, C. K. y G. Hamel (1990) "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, Vol. 68, Núm. 3, p.79-91.
- Ronstadt, R.C. (1978) "International R&D: The establishment and evolution of research and development aboard by seven US multinationals", *Journal of International Business Studies*, Vol. 9, primavera-verano, p. 7-24.
- Teece, D.J. (1986) "Transaction cost economics and the multinational enterprise: an assessment", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, Vol. 7, p. 21-45
- Williamson, O. E. (1975) "Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications". Free Press, Nueva York.

NOTAS

* Las autoras agradecen los comentarios de Jaume Valls, Catedrático del Departamento de Economía y Organización de Empresas de la Universitat de Barcelona, así como de dos evaluadores anónimos y del Comité de Dirección de *Universia Business Review*. Este trabajo se ha beneficiado de la financiación proporcionada por el Proyecto sobre Filiales de las multinacionales en España: I+D y competitividad desarrollado en el marco del Programa Nacional de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (convocatoria de acciones transversales del subprograma PROFIT) del Ministerio de Educación y Ciencia. Proyecto CIT-400000-2007-27.

1. Autora de contacto: Universidad de Barcelona; Departamento de Economía y Organización de Empresas; Facultad de Economía y Empresa (Edificio 690); Avda. Diagonal 690; Barcelona, 08034; España.
2. El año de referencia de los datos ha sido 2005. Este era el último año publicado por Fomento de la Producción en el momento en que se inició el proyecto competitivo de investigación del cual deriva este trabajo.
3. Se entiende la actividad de I+D en un sentido amplio, ya que no sólo se incluyen actividades de investigación propiamente dichas sino que también se refiere a actividades de adaptación y mejora de productos o procesos.
4. Aunque cabe señalar que en algunas actividades (como el desarrollo y adaptación de productos) las valoraciones realizadas sobre los recursos y capacidades se encuentran ligeramente por encima de la valoración del reconocimiento de sus ventajas competitivas.

