

UN ESTUDIO EMPÍRICO DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CREACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LAS SUBSIDIARIAS

Patrocinio del Carmen Zaragoza Sáez*, Universidad de Alicante

Enrique Claver Cortés*, Universidad de Alicante

Diego Quer Ramón*, Universidad de Alicante

M^a Dolores López Gamero*, Universidad de Alicante

RESUMEN

En este trabajo se explora la influencia que determinados factores tienen en la creación de conocimiento dentro de una subsidiaria. Basándonos en la teoría del conocimiento y de la empresa multinacional elaboramos un modelo teórico y se formulan cinco hipótesis de trabajo que posteriormente se contrastan sobre una muestra de 80 subsidiarias españolas de multinacionales extranjeras pertenecientes a sectores de alta intensidad en tecnología y conocimiento. Los resultados indican que la creación de conocimiento en la subsidiaria se encuentra positiva y significativamente influida por su iniciativa, autonomía y su ámbito interno. En cambio, las hipótesis que relacionan el liderazgo de la subsidiaria y su red externa con la creación de conocimiento no encuentran confirmación empírica.

PALABRAS CLAVE: knowledge-based view, creación de conocimiento, subsidiaria, multinacionales.

ABSTRACT

This paper explores the influence of certain factors upon the creation of knowledge within a subsidiary of a multinational enterprise. Considering the theory of knowledge and of multinational enterprises, a theoretical model is developed and six working hypotheses are formulated, which are then tested on a sample of 80 Spanish subsidiaries of foreign multinational firms belonging to high technology- and knowledge-intensive sectors. The results indicate that the creation of knowledge in subsidiaries is positively and significantly influenced by their initiative, autonomy, internal environment and their function as a centre of excellence. However, the hypotheses relating a subsidiary's leadership and external network to creation of knowledge do not seem to have an empirical support.

KEYWORDS: knowledge-based view, knowledge creation, subsidiary, multinationals.

1. INTRODUCCIÓN

El panorama económico de los últimos años conduce a las empresas a afrontar una situación cada vez más difícil de sostener, en la que tanto las nuevas exigencias de los clientes como la alta competencia les obliga a estar continuamente en la vanguardia de la innovación. Es a mediados de los noventa cuando comienza a emerger “la visión de la empresa basada en el conocimiento” (*knowledge-based view*), convirtiéndose el conocimiento en uno de los factores más importantes desde un punto de vista estratégico. Además de su importancia, una realidad incuestionable a la que se enfrentan las empresas es la creciente globalización, la cual está provocando que prácticamente todos los sectores de la economía pasen de tener un mercado nacional a uno global.

La internacionalización de la empresa se convierte así en una tarea prácticamente obligada para convivir en la sociedad del conocimiento. Son muchos los objetivos que se persiguen con la expansión internacional; sin embargo, en los últimos tiempos hay uno que está cobrando una gran importancia: la adquisición y la creación de conocimiento, o como lo llaman Burgers, Hill y Kim (1993), el desarrollo de nuevas competencias. Ello requiere que sean cada vez más las empresas que cruzan las fronteras de sus países estableciendo en ocasiones subsidiarias en el extranjero. En este sentido, la empresa multinacional, caracterizada por poseer sus recursos dispersos en varios países, se configura como una corporación diversificada de conocimiento, siendo necesario aumentar y explotar sus recursos intelectuales con el fin de conseguir ventajas competitivas sostenibles. El estudio realizado por Almeida, Song y Grant (2002) apoya la hipótesis de la superioridad de las multinacionales frente al mercado y a las alianzas en la creación y transferencia de conocimiento en el contexto internacional. La explicación procede de la habilidad de éstas para llevar a cabo combinaciones de conocimiento que los mercados no son capaces de realizar. Esta última idea se sostiene en los argumentos de Kogut y Zander (1993, 1995), los cuales desarrollan la visión de que las firmas son comunidades sociales que sirven como mecanismos eficientes para la creación y transferencia de conocimiento sin requerirse la existencia de fallos de mercado.

Con la intención de profundizar en la relación existente entre empresa multinacional y conocimiento, este trabajo tiene por objeto elaborar y contrastar empíricamente un modelo teórico que recoja las principales variables que pueden influir en la creación de conocimiento de las subsidiarias españolas de multinacionales extranjeras pertenecientes a sectores de alta intensidad en tecnología y conocimiento. Para ello, a partir de un estudio explicativo, y basándonos en la literatura de la empresa multinacional y la teoría del conocimiento, distinguimos entre las características de la subsidiaria, el conocimiento desarrollado a través de su ámbito interno y aquel desarrollado a partir de las relaciones que mantiene con su red externa, como aspectos que pueden condicionar la creación de conocimiento dentro de una subsidiaria.

Pensamos que la principal contribución de este estudio es la de aumentar la evidencia empírica dentro del vínculo entre conocimiento-empresa multinacional, centrándonos particularmente en los mecanismos que posibilitan la generación de este recurso en las subsidiarias situadas en España.

Con el fin de alcanzar el objetivo planteado, el trabajo se divide en cinco secciones. Tras la primera de ellas y que corresponde a la introducción, se realiza una revisión de la literatura proponiendo un modelo teórico y formulando las hipótesis de trabajo; posteriormente, se describe la metodología empleada y la operacionalización de las variables; seguidamente, se ofrecen los resultados obtenidos así como la discusión correspondiente a cada una de las hipótesis planteadas; por último, se exponen las principales conclusiones, limitaciones y futuras líneas de trabajo que se derivan del estudio.

2. ELABORACIÓN DEL MODELO A CONTRASTAR

Crear conocimiento supone la reflexión individual y compartida acerca de nuevos procesos de trabajo, de los productos y servicios que desarrolla una organización, de comprender la estrategia del negocio y del análisis del entorno. Así, ante entornos inestables e inciertos, el mantenimiento de la ventaja competitiva en el tiempo requiere que las empresas en general, y las multinacionales en particular, vayan adquiriendo y desarrollando nuevos conocimientos y capacidades organizativas que les permitan un mejor entendimiento y una mayor facilidad de adaptación a las condiciones cambiantes del mercado. La creación de conocimiento en el seno de la

empresa multinacional recibe diversas denominaciones, siendo las más comunes las de *desarrollo de ventajas específicas de la firma* (Birkinshaw, Hood y Jonsson, 1998) y *desarrollo de capacidades críticas* (Schmid y Schurig, 2003).

Una ventaja importante de las multinacionales es su habilidad para acceder a conocimiento local en múltiples localizaciones y, como consecuencia de la heterogeneidad de los países, cada subsidiaria tiene que crear, en cierto grado, conocimiento único para explotar las oportunidades de mercado del entorno local. Este argumento apoya el cambio producido en la literatura sobre multinacionales, la cual, aunque tradicionalmente se centraba en la multinacional como unidad de análisis y como fuente de ventajas competitivas que posteriormente se implementaban en las filiales, en los últimos años dirige la atención hacia estas últimas, pues en muchas ocasiones son poseedoras de conocimientos y capacidades internas que se erigen como fuente de ventaja competitiva no sólo para la propia filial, sino también para el resto de la multinacional (Bartlett y Ghoshal, 1989; Hedlund, 1986; Birkinshaw, 1996; Holm y Pedersen, 2000).

Puesto que nuestro interés se centra en conocer cómo tiene lugar la creación de conocimiento en las subsidiarias, a continuación señalamos algunos de los factores que pueden influir en dicho proceso.

Características de la subsidiaria

Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998) analizan el impacto de tres conjuntos de variables en el *rol contribuidor de una subsidiaria*¹. El primero de ellos recoge aspectos relativos a la dirección de la subsidiaria, el segundo hace referencia a las relaciones entre la matriz y las subsidiarias y el último incluye las condiciones ambientales referidas al entorno de negocio de la empresa. Puesto que este último se centra en aspectos externos, será tratado con posterioridad dentro de la red externa de la subsidiaria. De los dos primeros conjuntos de variables, sólo la iniciativa, el liderazgo y la autonomía de la subsidiaria está demostrado empíricamente que tienen un impacto positivo en la creación de conocimiento. La **iniciativa de la subsidiaria** es definida como la “búsqueda consciente y proactiva de una nueva oportunidad de negocio por parte de una filial, emprendida con la idea de ampliar su ámbito de responsabilidad de manera coherente con los objetivos estratégicos de la empresa multinacional” (Birkinshaw y Fry, 1998, p. 52). Es de esperar que esta iniciativa influya positivamente en el papel jugado por la subsidiaria en la creación de conocimiento o procesos de innovación dentro del conjunto multinacional, y este argumento encuentra su respaldo en los trabajos de Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998), Birkinshaw (1997), Birkinshaw (1996) y Bishop y Crookell (1986). El **liderazgo de la subsidiaria**, materializado en el apoyo de la alta dirección que conduce a fomentar la iniciativa entre los empleados, está asociado con la obtención de responsabilidades internacionales o mandatos, influyendo así en el papel contribuidor de la subsidiaria (Birkinshaw, Hood y Jonsson, 1998; Birkinshaw, 1996; Bishop y Crookell, 1986). Con el liderazgo de la subsidiaria se ponen de manifiesto los esfuerzos emprendidos por su alta dirección con el fin de demostrar su experiencia y buena voluntad para crear conocimiento y asumir responsabilidades adicionales. En relación con la estructura organizativa, será aconsejable adoptar aquella que permita la máxima creación y transferencia de conocimiento en la corporación multinacional. Foss y Pedersen (2002) señalan que el problema del diseño organizativo reside, entre otros aspectos, en escoger los instrumentos organizativos de control, motivación y contexto de tal forma que las subsidiarias accedan al conocimiento y lo produzcan. Desde la perspectiva de la creación de conocimiento, Nonaka, Toyama y Konno (2000) afirman que la autonomía aumenta la oportunidad de encontrar información valiosa y motivar a los miembros de la organización para crear

¹ El rol contribuidor de una subsidiaria es definido por Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998, p. 225) como el “grado en que una subsidiaria tiene recursos especializados reconocidos por la corporación como un todo”.

nuevo conocimiento. En última instancia, una alta **autonomía de la subsidiaria** está asociada con la creación de innovaciones y tiene un impacto positivo en el rol de ésta dentro del conjunto multinacional, lo cual viene apoyado por el trabajo de Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998).

Ámbito interno

El ámbito interno de la subsidiaria ofrece amplias posibilidades para el desarrollo de conocimiento valioso, no sólo para cubrir sus propias carencias sino también para su explotación en el resto de unidades que componen la multinacional. Las inversiones realizadas en las diferentes áreas funcionales y las interacciones con otras unidades de la corporación constituyen inputs fundamentales del proceso de creación de conocimiento dentro de las subsidiarias (Foss y Pedersen, 2002; Lane y Lubatkin, 1998; Cohen y Levinthal, 1990; Dyer y Singh, 1998). Según Foss y Pedersen (2002), el esfuerzo inversor de la subsidiaria para producir conocimiento internamente da lugar a un conocimiento estratégico, incorporado en rutinas y capacidades con una alta naturaleza social y tácita. Esto conducirá a que la adquisición de este conocimiento sólo pueda realizarse de manera exitosa a través de una atmósfera de relaciones entre otras unidades, donde la confianza y la cercanía entre individuos de las mismas permitan adquirir, integrar y utilizar ese conocimiento altamente tácito (Schmid y Schurig, 2003; Cohen y Levinthal, 1990; Lane y Lubatkin, 1998; Andersson y Forsgren, 1996; Kogut y Zander, 1992).

Red externa

A pesar de la importancia que tiene el ámbito interno de las subsidiarias en la creación de conocimiento, la dificultad con la que éstas se encuentran a la hora de generar internamente todos los conocimientos que necesitan les conduce a acudir a fuentes externas. Los factores del entorno nacional analizados por Porter (1990) y recogidos en su Modelo del Diamante Nacional tienen consecuencias directas e indirectas en el desarrollo de las capacidades por las filiales establecidas en diferentes países. Puede decirse que constituyen un mecanismo para reducir la distancia cognitiva entre las empresas, mientras que al mismo tiempo mantienen la especialización dentro y entre las firmas necesaria para innovar y desarrollar nuevos activos (Maskell, 2001). De manera adicional, la red externa de la subsidiaria también está formada por aquellos agentes que interactúan con ella a lo largo de sus operaciones cotidianas y que forman parte de su cadena de suministro. De entre todos ellos, los proveedores, los clientes, los distribuidores, los competidores y los centros de I+D son los más reconocidos desde el punto de vista del papel que juegan en la sugerencia de ideas para el desarrollo de nuevas capacidades (Dosi, 1988; Mascarenhas et al., 1998; Frost, Birkinshaw y Ensign, 2002).

Basándonos en los argumentos anteriores, planteamos las siguientes hipótesis:

H₁: La iniciativa de la subsidiaria influye positivamente en la creación de conocimiento dentro de la misma

H₂: El liderazgo de la subsidiaria influye positivamente en la creación de conocimiento dentro de la misma

H₃: La autonomía de la subsidiaria influye positivamente en la creación de conocimiento dentro de la misma

H₄: El ámbito interno de la subsidiaria influye positivamente en la creación de conocimiento dentro de la misma

H₅: La red externa de la subsidiaria influye positivamente en la creación de conocimiento dentro de la misma

METODOLOGÍA

La población objeto de estudio estuvo formada por *las subsidiarias españolas de multinacionales extranjeras pertenecientes a sectores de alta intensidad en tecnología y en conocimiento*. Dichos sectores se extrajeron del

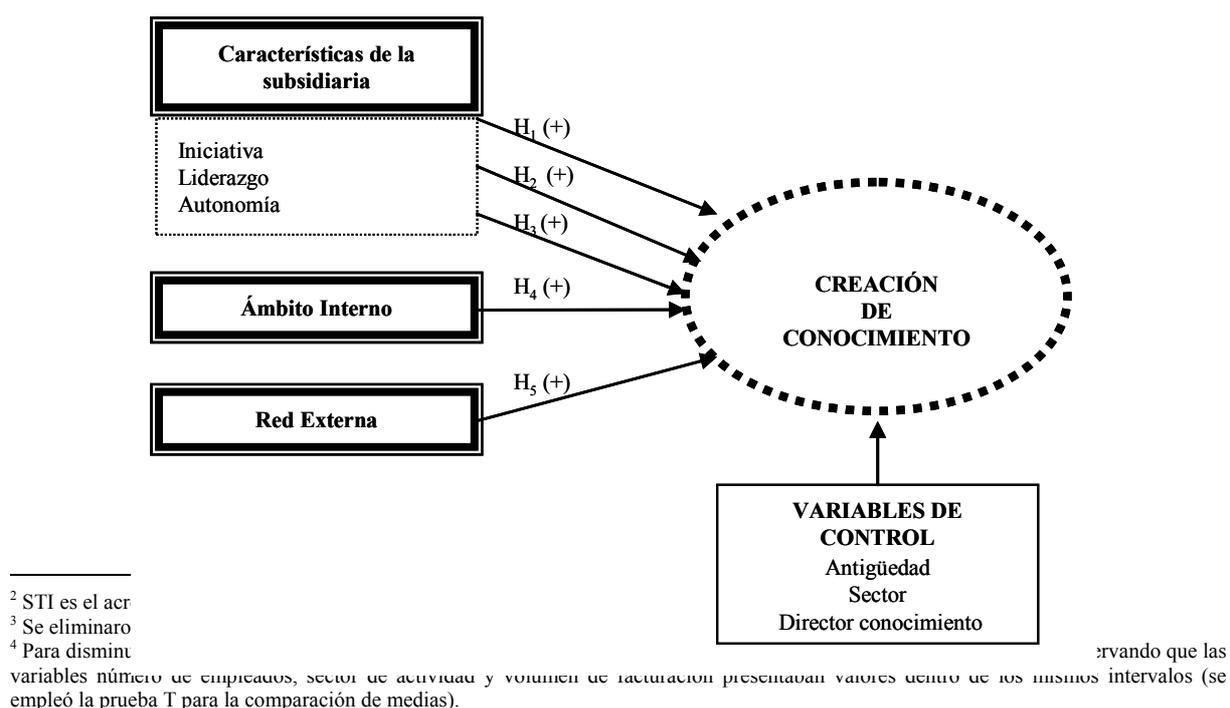
Scoreboard 2001 de la STI² (OCDE, 2001) y para la obtención del colectivo de empresas se usó la base de datos SABI (Sistema de Análisis y Balances Ibéricos). Tras la eliminación de las duplicidades³ y de las empresas inactivas en el momento del estudio, nuestra población estuvo constituida por 1291 filiales españolas de multinacionales extranjeras. No se llevó a cabo ningún procedimiento para seleccionar una muestra de dicha población, por lo que el estudio adopta un carácter censal. De manera adicional, su carácter también es transversal.

Con el fin de obtener datos cuantitativos acerca del vínculo entre el conocimiento y la subsidiaria, se utilizó el cuestionario como instrumento para la recogida de información, el cual fue pretestado por una serie de expertos (tanto académicos como profesionales) con el objeto de recibir el feedback oportuno que lo mejorara de cara a su aplicación. Este cuestionario se dirigió al Director General o máximo responsable de la subsidiaria y su envío se realizó primeramente vía postal en el periodo comprendido entre marzo y junio de 2005; sin embargo, conscientes de su principal limitación (la baja tasa de respuesta), también se envió a través del correo electrónico y fax a aquellas empresas que así lo preferían tras mantener contacto telefónico con ellas. Finalmente se obtuvieron 80 cuestionarios debidamente cumplimentados, siendo el porcentaje de respuesta del 6,2%⁴.

La mayoría de las variables usadas en el estudio han sido ordinales y medidas a través de escalas multi-ítem. No obstante, para convertirlas en variables cuantitativas, se ha calculado la media aritmética de los ítems utilizados para su medición. Todas las medidas de los constructos fueron extraídas y en ocasiones adaptadas de trabajos de investigación previos.

Con el fin de comprobar la influencia sobre el modelo, se incorporaron como variables de control una serie de cuestiones que, en función de la literatura, podrían afectar a la creación de conocimiento. Entre ellas: la experiencia de la empresa (medida en términos de su antigüedad), el sector y la existencia de director o responsable de conocimiento. El modelo a contrastar junto con las relaciones establecidas en las hipótesis anteriores, aparece reflejado en la figura 1.

Figura 1. Creación de conocimiento en la subsidiaria y variables influyentes



A continuación se muestra la operacionalización de las variables empleadas en nuestro modelo.

Variable dependiente: Creación de conocimiento

Para su medición se utilizó una escala de tres ítems valorada de 1-7 combinando las medidas empleadas por Schmid y Schurig (2003) y Frost, Birkinshaw y Ensign (2002). A los encuestados se les pedía que indicaran el grado en el que su subsidiaria española desarrollaba capacidades útiles tanto para ella como para el conjunto de la corporación en tres áreas funcionales: I+D, producción y marketing (1=muy bajo grado; 7=muy alto grado). [α de Cronbach⁵ = 0,67]

Variables independientes

1. *Iniciativa*: basándonos en el trabajo de Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998) esta variable se midió a partir de una escala de tres ítems valorada de 1-7, y al encuestado se le pedía que indicara el grado en el que las siguientes actividades han ocurrido en su subsidiaria española en los últimos 10 años: desarrollo de nuevos productos y/o servicios que se venden internacionalmente, nuevas actividades de negocio internacionales implantadas primeramente en España y las inversiones corporativas en I+D, producción y marketing conseguidas por la dirección española (1=Nunca; 7=Muchas veces). [α de Cronbach = 0,70]
2. *Liderazgo*: apoyándonos de nuevo en Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998), el liderazgo se midió a través de una escala Likert de 1-7 a lo largo de tres ítems. Al encuestado se le pedía que valorase su grado de acuerdo o desacuerdo en relación a los siguientes aspectos: la empresa posee líderes altamente respetados internacionalmente, la credibilidad de la alta dirección es alta y el Director General trabaja conjuntamente con los directivos para centrar sus esfuerzos hacia la consecución de los objetivos de la empresa (1=Totalmente en desacuerdo; 7=Totalmente de acuerdo). [α de Cronbach = 0,80]
3. *Autonomía*: basándonos en Ghoshal, Korine y Szulanski (1994), la autonomía fue medida a través de una escala de tres ítems valorada de 1-7. El entrevistado era preguntado por el grado en el que su subsidiaria tiene autoridad para tomar las siguientes decisiones: cambiar el diseño del producto/características del servicio, subcontratar parte de la producción/de la prestación del servicio y cambiar a un nuevo proceso de producción/prestación del servicio (1=Muy bajo grado; 7=Muy alto grado). [α de Cronbach = 0,84]
4. *Ámbito interno*: combinando las medidas empleadas por Foss y Pedersen (2002) y Schmid y Schurig (2003), esta variable se midió a partir de seis ítems valorados en una escala de 1-7. Con los tres primeros el encuestado debía indicar el nivel de inversiones realizado en su empresa durante los tres pasados años en las

⁵ Aunque en términos generales se establece que el Alfa de Cronbach tiene que ser superior a 0,7, se acepta el intervalo (0,6-0,7) como el valor mínimo para reconocer que las escalas son fiables. Trabajos como el de Foss y Pedersen (2002) y Börjman, Barner-Rasmussen y Li (2004) incorporan medidas de fiabilidad dentro de estos intervalos.

áreas funcionales siguientes: I+D, producción y marketing (1=Muy limitado; 7=Sustancial), mientras que con los tres últimos el encuestado debía valorar el impacto que tres organizaciones internas (clientes internos, suministradores internos y unidades de I+D internas) tenían en el desarrollo de sus competencias (1=Ningún impacto; 7=Impacto muy decisivo). La medida del ámbito interno estuvo formada por la media aritmética de los seis ítems anteriores. [α de Cronbach = 0,67]

5. *Red externa*: esta variable se midió apoyándonos en los trabajos de Schmid y Schurig (2003), Foss y Pedersen (2002) y Porter (1990). Para ello se empleó una escala de nueve ítems valorada de 1-7. Con los tres primeros se pedía al encuestado que indicase el impacto que tres organizaciones externas tenían sobre el desarrollo de sus competencias, las cuales venían constituidas por clientes, suministradores y centros de I+D externos (1=Ningún impacto; 7=Impacto muy decisivo). Con los seis últimos el encuestado debía valorar el entorno de negocio español en el que compite su empresa a lo largo de las siguientes dimensiones: disponibilidad de profesionales para el negocio, disponibilidad de suministro de materia prima, calidad de suministradores, nivel de competencia, apoyo gubernamental y existencia de centros de investigación (1=Muy bajo; 7=Muy alto). Una vez expuestas las medidas usadas, la variable ‘red externa’ quedó configurada como la media aritmética de los nueve ítems señalados. [α de Cronbach = 0,74]

Variables de control

1. *Antigüedad*: logaritmo en base diez del número de años desde que se creó la empresa hasta el 2005.
2. *Sector*: clasificación de la empresa de acuerdo a una variable dummy que adopta los valores de 0 = Sectores manufactureros de tecnología media-alta y 1 = Sectores manufactureros de tecnología alta y servicios basados en conocimiento.
3. *Director del conocimiento*: el encuestado debía indicar si en su empresa existía o no la figura del director del conocimiento o persona responsable de las tareas del conocimiento. Se trata de una variable dummy que adopta el valor de 0 = No existe y 1 = Sí existe.

Para valorar los efectos de las variables independientes y de control sobre la creación de conocimiento y atendiendo al tipo de variables que forman nuestro modelo, se optó por utilizar la Regresión Lineal Múltiple. La ecuación de regresión correspondiente a nuestro modelo es la siguiente:

$$\text{Creación de conocimiento} = \beta_0 + \beta_1 \text{ iniciativa} + \beta_2 \text{ liderazgo} + \beta_3 \text{ autonomía} + \beta_4 \text{ ámbito interno} + \beta_5 \text{ red externa} + \beta_6 \text{ antigüedad} + \beta_7 \text{ sector} + \beta_8 \text{ director del conocimiento} + \text{error}$$

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Uno de los aspectos principales a considerar para poder aplicar técnicas de regresión múltiple es la ausencia de multicolinealidad entre las variables independientes. Por esta razón se calculó la matriz de correlaciones entre todas ellas así como el valor de tolerancia y su inverso, el factor de inflación de la varianza (FIV). Una vez descartados los posibles problemas de multicolinealidad se calcularon los resultados de la ecuación de regresión

(ver tabla 1), y se observó que el modelo trabajaba muy bien con un valor asociado al estadístico F de 6,216 altamente significativo ($p < 0,01$), y un coeficiente de determinación R^2 de 41,5, lo que indica que casi la mitad de la variación observada en la creación de conocimiento es explicada por las variables del modelo.

Tabla 1. Resultados de la ecuación de regresión

Variables	Coefficientes de regresión (β_i)	Errores estándar
Constante	1,423*	0,734
Iniciativa	0,184**	0,089
Liderazgo	0,008	0,130
Autonomía	0,156**	0,074
Ámbito interno	0,416***	0,137
Red externa	-0,086	0,145
Antigüedad	0,081	0,249
Sector	0,282	0,205
Director de conocimiento	-0,285	0,265
Valor estadístico F	6,216***	
Coefficiente de determinación R^2	0,415	

*** Significativo al nivel del 1%

** Significativo al nivel del 5%

*Significativo al nivel del 10%

De los resultados se extrajo lo siguiente:

La hipótesis 1 se confirma a un nivel de significatividad del 5%, lo que permite afirmar que la búsqueda emprendedora de oportunidades de mercado a las que la subsidiaria puede aplicar sus recursos especializados (iniciativa) contribuye a la creación de conocimiento dentro de la misma, tal y como se había planteado. Este resultado se encuentra respaldado por los trabajos de Bishop y Crookell (1986), Birkinshaw (1996) y Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998). La iniciativa de la subsidiaria le conduce a innovar continuamente con un doble objetivo: primeramente, para ser merecedora de la asignación de responsabilidades internacionales y, en segundo lugar, para hacer frente a una demanda cada vez más específica y exigente. De acuerdo con Birkinshaw y Fry (1998, p. 53) la iniciativa de la filial puede adquirir dos formas: *iniciativa externa* o *iniciativa interna*. La primera supone la identificación de oportunidades de negocio nuevas o mejoradas por medio de la interacción con clientes, proveedores y entidades gubernamentales en el mercado o entorno en el que opera la filial. La segunda, implica la identificación de nuevas oportunidades de negocio que la filial podría asumir dentro de las fronteras existentes de la corporación.

La hipótesis 2 no llega a confirmarse, contrariamente a lo alcanzado por Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998). A pesar de que el liderazgo ostenta en nuestro estudio un valor medio de 5,67 sobre 7 (máximo valor de la escala), el resultado obtenido podría derivarse de que dicho liderazgo no sea reconocido por la casa matriz a la hora de asignar recursos a las subsidiarias que les conduzcan a un desarrollo de capacidades en las tres áreas funcionales estudiadas (I+D, producción y marketing), ni a la hora de asignarle nuevas responsabilidades internacionales. Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998) y Birkinshaw y Fry (1998) creen que existe una estrecha relación entre la iniciativa de la subsidiaria y su liderazgo y, en relación en lo expuesto en la hipótesis anterior, tanto para conseguir iniciativas internas como externas los directivos de las filiales han de utilizar su respeto y credibilidad

desde un punto de vista internacional así como emplear unas tácticas proactivas y dinámicas con el propósito de conseguir fondos para sus proyectos en la sede central.

La hipótesis 3 se confirma con una significatividad del 5%, lo que nos lleva a afirmar que la autonomía (o ausencia de centralización en la toma de decisiones relevantes) contribuye a la creación de conocimiento en la subsidiaria. Este resultado es acorde con lo obtenido en el trabajo de Birkinshaw, Hood y Jonsson (1998). De acuerdo con Nonaka, Toyama y Konno (2000), la autonomía incrementa la oportunidad de encontrar información valiosa y motivar a los miembros de la organización para crear nuevo conocimiento. La autoorganización no sólo incrementa el compromiso de los individuos, sino que también puede ser una fuente de conocimiento inesperado. Una organización creadora de conocimiento con autonomía puede ser descrita como un sistema “autopoiético”, es decir, autoorganizado. No obstante lo anterior y a pesar de que la autonomía es relevante para la creación de conocimiento en la subsidiaria, es preciso considerar los mecanismos de control a emplear para regular las relaciones entre matriz y filiales y entre estas últimas, así como para que las subsidiarias accedan y produzcan conocimiento. Estos mecanismos no serán homogéneos y dependerán en gran medida del rol ostentado por cada una de las filiales.

La hipótesis 4 queda fuertemente confirmada a un nivel de significatividad del 1%, lo cual indica que a mayor volumen de inversión por la subsidiaria en el desarrollo de capacidades de I+D, producción y marketing, y a mayor interacción con su red interna (principalmente con clientes, proveedores y centros de I+D internos), más creación de conocimiento tendrá lugar dentro de ella. Dicho resultado es consistente con las ideas de Foss y Pedersen (2002), Lane y Lubatkin (1998), Cohen y Levinthal (1990) y Dyer y Singh (1998). El desarrollo del conocimiento a nivel interno coincide con la estrategia de ‘*conocimiento interno*’, de acuerdo a la cual este recurso, al ser generado dentro de la empresa, se encuentra entrelazado con sus rutinas y capacidades, siendo valioso y difícil de imitar por los competidores al ser único, específico y tácito (Zack, 1999, pp. 138-139).

El resultado obtenido para la hipótesis 5 es diferente al esperado pues, a pesar de que el efecto no es significativo, el coeficiente de regresión tiene un signo negativo, lo cual contrasta con el vínculo positivo que esta hipótesis planteaba entre la red externa de la subsidiaria y la creación de conocimiento. Dos posibles argumentos a favor de nuestro resultado pueden venir por el hecho de que las subsidiarias españolas analizadas se caractericen por poseer el denominado ‘Síndrome No Inventado Aquí’ (Gupta y Govindarajan, 2000) y por la ‘Miopía del Aprendizaje’ (Levinthal y March, 1993), lo que deja entrever que las subsidiarias estudiadas crean conocimiento de acuerdo a lo que Rosenkopf y Nerkar (2001, p. 290) denominan ‘estrategia de exploración por medio de la expansión de los límites internos’. Esta estrategia implica que las subsidiarias se centran en integrar conocimiento tecnológicamente distante pero que reside dentro de la corporación; es decir, el nuevo conocimiento procede del generado por ellas y del existente en otras unidades, no haciendo mucho uso de aquel que reside fuera de la multinacional.

Respecto a las tres variables de control introducidas en el modelo (antigüedad, sector y director/a o responsable del conocimiento) es preciso decir que no encontramos que su influencia en la creación de conocimiento sea significativa. Sin embargo, se aprecia que la antigüedad y la pertenencia a sectores manufactureros y de servicios altamente intensivos en tecnología y en conocimiento influyen positivamente en ella.

5. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha venido motivado por el creciente interés en conocer el tratamiento que el conocimiento recibía en el seno de las multinacionales. En este sentido, y partiendo del hecho de que estas empresas poseen sus recursos dispersos a lo largo de varios países, el objetivo general de este estudio era el de elaborar y contrastar empíricamente un modelo teórico que recogiera las principales variables que podían influir en la creación de conocimiento de las subsidiarias españolas de multinacionales extranjeras pertenecientes a sectores de alta intensidad en tecnología y conocimiento. Para ello se realizó una revisión de la literatura en base a la cual se formularon cinco hipótesis de trabajo, y se elaboró un modelo que recogía las relaciones planteadas. Tras analizar las hipótesis formuladas los resultados confirmaron que la iniciativa de la subsidiaria, su autonomía y las inversiones que realiza en las diferentes áreas funcionales así como las interacciones que mantiene con las unidades de su multinacional influyen positiva y significativamente en su creación de conocimiento. En cambio, no se ha encontrado confirmación empírica para las variables liderazgo y red externa. Se trata de empresas innovadoras que crean conocimiento principalmente dentro de los límites internos, pues el ámbito externo no parece ser muy utilizado para obtener el conocimiento que necesitan.

Pensamos que la principal contribución de este estudio ha sido la de aumentar la evidencia empírica dentro del vínculo entre conocimiento-empresa multinacional, centrándonos particularmente en los mecanismos que posibilitan la generación de este recurso en las subsidiarias situadas en España. No obstante lo anterior, al presente trabajo se le pueden atribuir dos limitaciones principales; la primera, la baja tasa de respuesta obtenida por la dificultad de muchas subsidiarias a suministrar información que involucra a toda la multinacional; la segunda, el carácter transversal del estudio.

Tanto los resultados obtenidos como las limitaciones señaladas nos conducen a fijarnos como futuras líneas de investigación el indagar en las razones que conducen a las subsidiarias españolas a limitar su adquisición de conocimiento a fuentes internas, ampliar los aspectos estudiados a otras áreas funcionales y emprender un estudio de carácter longitudinal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, P., SONG, J. y GRANT, R. (2002): "Are Firms Superior to Alliances and Markets? An Empirical Test of Cross-Border Knowledge Building", *Organization Science*, vol. 13, nº 2, 147-161.
- ANDERSSON, M. y FORSGREN, M. (2002): "Creation and Diffusion of Competence in MNCs-Structures, Ties and Resources at the Subsidiary Level", *28th EIBA Conference*, December, Athens.
- BARTLETT, C. y GHOSHAL, S. (1989): *Managing Across Borders: The Transnational Solution*. Cambridge, M.A: Harvard School Press.
- BIRKINSHAW, J. (1996): "How Multinational Subsidiary Mandates Are Gained and Lost", *Journal of International Business Studies*, vol. 27, nº 3, 467-495.
- BIRKINSHAW, J. (1997): "Entrepreneurship in Multinational Corporations: The Characteristics of Subsidiary Initiatives", *Strategic Management Journal*, vol. 18, nº 3, 207-229.
- BIRKINSHAW, J. y FRY, N. (1998): "Subsidiary Initiatives to Develop New Markets", *Sloan Management Review*, vol. 39, nº 3, 51-61.
- BIRKINSHAW, J., HOOD, N. y JONSSON, S. (1998): "Building Firm-Specific Advantages in Multinational Corporations: The Role of Subsidiary Initiative", *Strategic Management Journal*, vol. 19, nº 3, 221-241.

- BISHOP, P. y CROOKELL, H. (1986): "Specialization in Canadian Subsidiaries", in McFETRIDGE, D. (Ed.): *Canadian Industry in Transition*. University of Toronto Press. Toronto, 305-386.
- BJÖRKMAN, I., BARNER-RASMUSSEN, B. y LI, L. (2004): "Managing knowledge transfer in MNCs: the impact of headquarters control mechanisms", *Journal of International Business Studies*, vol. 35, nº 5, 443-455.
- BURGUERS, W., HILL, C.W. y KIM, W. (1993): "A Theory of Global Strategic Alliances: the Case of the Global Auto Industry", *Strategic Management Journal*, vol. 14, nº 6, 419-432.
- COHEN, W. y LEVINTHAL, D. (1990): "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, nº 1, 128-152.
- DOSI, G. (1988): "Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation", *Journal of Economic Literature*, vol. 26, nº 3, 1120-1171.
- DYER, J. y SINGH, H. (1998): "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, vol. 23, nº 4, 660-679.
- FOSS, N. y PEDERSEN, T. (2002): "Transferring Knowledge in MNCs: The Role of Sources of Subsidiary Knowledge and Organizational Context", *Journal of International Management*, vol. 8, nº 1, 49-67.
- FROST, T., BIRKINSHAW, J. y ENSIGN, P. (2002): "Centers of Excellence in Multinational Corporations", *Strategic Management Journal*, vol. 23, nº 11, 997-1018.
- GHOSHAL, S., KORINE, H. y SZULANSKI, G. (1994): "Interunit communication in multinational corporations", *Management Science*, vol. 40, nº 1, 96-110.
- GUPTA, A. y GOVINDARAJAN, V. (2000): "Knowledge flows within multinational corporations", *Strategic Management Journal*, vol. 21, nº 4, 473-496.
- HEDLUND, G. (1986): "The hypermodern MNC-A heterarchy?", *Human Resource Management*, vol. 25, nº 1, 9-35.
- HOLM, U. y PEDERSEN, T. (2000): "The Dilemma of Centers of Excellence-Contextual Creation of Knowledge Versus Global Transfer of Knowledge", *Working Paper*, num. 8, Copenhagen Business School.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, vol. 3, nº 3, 383-97.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1993): "Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation", *Journal of International Business Studies*, vol. 24, nº 4, 625-645.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1995): "Knowledge, Market Failure and the Multinational Enterprise: A Reply", *Journal of International Business Studies*, vol. 26, nº 2, 417-426.
- LANE, P. y LUBATKIN, M. (1998): "Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning", *Strategic Management Journal*, vol. 19, nº 5, 461-477.
- LEVINTHAL, D. y MARCH, J. (1993): "The Myopia of Learning", *Strategic Management Journal*, vol. 14, winter special issue, 95-112.
- MASCARENHAS, B., BAVEJA, A., y JAMIL, M. (1998): "Dynamic of Core Competencies in Leading Multinational Companies", *California Management Review*, vol. 40, special issue, 117-132.
- MASKELL, P. (2001): "Knowledge Creation and Diffusion in Geographic Clusters", *International Journal of Innovations Management*, vol. 5, nº 2, 213-238.
- NONAKA, I., TOYAMA, R. y KONNO, N. (2000): "SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation", *Long Range Planning*, vol. 33, nº 1, 5-34.

OECD (2001): "Science, Technology and Industry Scorecard 2001", OECD, París.

PORTER, M. (1990): "The Competitive Advantage of Nations", *Harvard Business Review*, vol. 68, nº 2, 73-94.

ROSENKOPF, L. y NERKAR, A. (2001): "Beyond Local Search: Boundary-Spanning, Exploration, and Impact in the Optical Disk Industry", *Strategic Management Journal*, vol. 22, nº 4, 287-306.

SCHMID, S. y SCHURIG, A. (2003): "The Development of Critical Capabilities in Foreign Subsidiaries: Disentangling the Role of the Subsidiary's Business Network", *International Business Review*, vol. 12, nº 6, 755-782.

ZACK, M. (1999): "Developing a Knowledge Strategy", *California Management Review*, vol. 41, nº 3, 125-145.