

¿QUÉ COMPETENCIAS FACILITAN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA?

UN ANÁLISIS EXPLORATORIO

JASMINA BERBEGAL

Departamento de Organización de Empresas

FRANCESC SOLÉ

Departamento de Organización de Empresas
y Director del Parc de Recerca
i innovació de la UPC

Universitat Politècnica de Catalunya

ITXASO DEL PALACIO

Innovation and Entrepreneurship Group
Imperial College, London

Los imperativos de la globalidad obligan a las empresas a perseguir mercados internacionales incluso desde su creación. Las denominadas «empresas nacidas globales» del inglés *born global companies* (de aquí en adelante, BGC) aprovechan las ventajas de los recursos y de los mercados internacionales en etapas muy tempranas de su desarrollo empresarial

(Knight y Cavusgil, 1996; McDougall, Ovita y Shrader, 2003; McDougall, Shane y Oviatt, 1994; Oviatt y McDougall, 1994). Estas empresas nacen con perspectiva global: planifican su negocio en base a estrategias globales y aprovechan todas las oportunidades disponibles, también a nivel internacional. Sin embargo muchas pequeñas empresas de base tecnológica (EBTs) o *start-ups* fracasan en el intento de alcanzar mercados internacionales.

Debido a la importancia de la internacionalización y, a su vez, al alto ratio de fracaso en el proceso, gran parte de la reciente literatura ha centrado su interés en analizar los factores que facilitan la expansión internacional de las *start-ups*. En los últimos años la discusión se ha centrado en el análisis de la influencia de las competencias organizacionales en los procesos de internacionalización. Algunos estudios señalan que las competencias organizacionales facilitan la internacionalización (Bingham, Eisenhart y Furr, 2007; Jones y Coviello, 2005; Knight y Cavusgil, 2004; Zahra y George, 2002); otros afirman que su ausencia limita

la expansión internacional de las EBTs (Sapienza, Autio, George y Zahra, 2006; Autio, Sapienza y Almeida, 2000; Zahra, Ireland y Hitt, 2000).

Si bien la mayoría de estos estudios se centran en las competencias organizacionales de las propias empresas, pocos han sido los estudios que, hasta el momento, han estudiado el impacto que tienen las competencias organizacionales externas en la internacionalización de las empresas. ¿Tiene una empresa ubicada en un país de renta media o en una comarca alejada de una gran urbe una menor probabilidad de operar internacionalmente que una empresa ubicada en Manhattan? ¿Tiene algún tipo de impacto el contexto externo de una empresa en su organización interna, y en consecuencia en su proceso de internacionalización? ¿Cuáles son las causas y la naturaleza de este impacto?

En este artículo se investigan algunas de estas preguntas todavía sin resolver. Para ello, hemos utilizado una metodología cualitativa consistente en un aná-

lisis exploratorio inductivo basado en la metodología del caso. Específicamente, se han entrevistado y estudiado tres *start-ups* ubicadas en el área metropolitana de Barcelona (España). El objetivo es el de investigar hasta qué punto las competencias organizacionales externas pueden condicionar las competencias organizacionales internas de las *start-ups*; asimismo, en este estudio exploramos de qué forma las competencias externas e internas de las *start-ups* determinan su estrategia y proceso de internacionalización.

En los últimos años, Barcelona se ha convertido en una ciudad dinámica e innovadora en el ámbito internacional. La ciudad de Barcelona acoge universidades importantes que atraen talento internacionalmente. El MBA de IESE fue calificado en 2009 como el número uno en el mundo por The Economist y el número dos en el *ranking* del Financial Times. Importantes centros de investigación como el Barcelona Supercomputing Center o el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona están también situados en el área metropolitana de Barcelona. La inversión y actividad innovadora han atraído a grandes empresas internacionales. Actualmente, empresas como HP, Yahoo!, Microsoft, Intel, Schneider Electric e Indra tienen sedes y unidades de I+D en esta ciudad.

Este estudio contribuye a la literatura existente sobre internacionalización desde una óptica organizativa; pretende ir más allá de la literatura previa sobre las competencias organizacionales y la internacionalización introduciendo la dimensión externa de las competencias organizacionales. Los resultados obtenidos contribuyen a una mejor comprensión del proceso de internacionalización de las *start-ups*. En especial, los resultados pueden ser de interés tanto para las agentes de la Política Industrial y Tecnológica, la administración en general y los proveedores de servicios privados ya que el presente estudio proporciona información sobre las dificultades a las que se enfrentan las *start-ups* al realizar operaciones transfronterizas.

El artículo se organiza de la siguiente manera: en la próxima sección se revisa en primer lugar la literatura acerca de las BGC y, posteriormente, las competencias organizacionales y su impacto en los procesos de internacionalización; en la siguiente sección se explica la metodología del estudio y se describe la estructura de las entrevistas realizadas para recoger los datos; en la tercera sección se presentan los resultados del análisis; finalmente, en el último apartado se discuten los resultados y se plantean las conclusiones. Adicionalmente se sugieren otras líneas de investigación para seguir con el desarrollo de estudios que aborden esta temática.

REVISIÓN DE LA LITERATURA ▽

Se conoce como internacionalización el proceso mediante el cual una empresa pasa de operar únicamente en el mercado interno para expandirse

internacionalmente por medio de la exportación y/o de inversión extranjera (Cort, Griffith y White, 2007). La globalización de los mercados y la necesidad de hacer frente a la competencia han contribuido a esta expansión internacional (Patterson y Cicic, 1995), creando ilimitadas oportunidades para que las empresas exploren mercados extranjeros.

Existen muchas teorías establecidas sobre la internacionalización. Dos son las teorías más destacadas en torno al proceso de internacionalización de las *start-ups*: 1) la teoría del proceso de internacionalización, más conocido como modelo de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977; 1990), y 2) el marco de internacionalización de las nuevas empresas tecnológicas (McDougall *et al.*, 1994; Oviatt y McDougall, 1994).

La primera de las teorías surge de la observación del proceso de internacionalización de una muestra de empresas manufactureras suecas a mediados de los años 70. Como resultado del estudio, la teoría del proceso de internacionalización descende que este proceso se basa en un conjunto de etapas de desarrollo sucesivas, habiendo adquirido experiencia en cada una de las fases. Esta teoría asume que únicamente la experiencia adquirida puede tener efecto en las decisiones gerenciales con que promueven futuras expansiones internacionales; cuanto mayor sea la experiencia acumulada en mercados extranjeros, mejor será la gestión de los recursos y de las actividades transfronterizas. Consecuentemente, existe una relación entre la exposición de la empresa a las condiciones del mercado exterior y a) la gestión de sus propios recursos para poder desarrollar actividades transfronterizas, o b) la gestión de los recursos de los competidores cercanos (Delios y Henisz, 2003; Luo y Peng, 1999; Martin, Swaminathan y Mitchell, 1998).

A diferencia de la primera, los partidarios de la teoría del «marco teórico sobre la internacionalización de las nuevas empresas tecnológicas» dibujaron la internacionalización como un proceso gradual en el que las empresas optan por internacionalizarse con objeto de obtener márgenes crecientes. Se trata pues de un proceso gradual, en el que la incertidumbre da paso a la exploración de mercados extranjeros a medida que se acumula conocimiento y experiencia, pero que en este caso importa elementos de la teoría del comportamiento de la empresa (Cyert y March, 1963) y de la teoría de Penrose (1959) sobre el crecimiento de las empresas.

La principal crítica de los académicos de este segundo cuerpo teórico respecto al modelo de Uppsala recae en la dificultad de explicar cómo y dónde empieza el proceso de internacionalización (Andersen, 1993) y de explicar el por qué algunas empresas internacionalizan sus actividades en fases muy tempranas de desarrollo empresarial, experimentando a partir de entonces una rápida expansión. Otras críticas se centran en su enfoque hacia un aprendizaje experiencial (Forsgren, 2002) y en

que su aproximación a la internacionalización es demasiado determinística (Strandskov, 1993).

Contrariamente, McDougall y sus seguidores atribuyen la temprana edad de internacionalización a la competencia y al espíritu emprendedor del equipo directivo de la empresa. Es precisamente en este enfoque donde entra en juego la perspectiva de las competencias organizacionales. Esta perspectiva analiza la forma en la que las competencias influyen en el proceso de internacionalización de las empresas, y en particular de las *start-ups* que en etapas muy tempranas de su desarrollo empresarial deciden explorar mercados extranjeros.

Born global companies

Pero antes de profundizar en las competencias organizacionales debemos plantearnos una cuestión previa: ¿cuál es la razón por la que las empresas quieren internacionalizarse desde su nacimiento?

Las empresas crecen, ya sea por querer aumentar el alcance de sus productos o por cambiar el ámbito geográfico de oferta de los mismos. Tradicionalmente, la gran mayoría de las empresas se han expandido a mercados internacionales a través de inversión extranjera una vez han alcanzado el éxito en el mercado nacional (Cort *et al.*, 2007). Es decir, hasta que no han alcanzado y consolidado el éxito en el mercado dentro de sus fronteras no piensan en futuras iniciativas internacionales (Andersen, 1993).

Sin embargo, a mediados de la década de los 90 las razones que llevaron a las empresas a internacionalizarse cambiaron. Las nuevas teorías de internacionalización se concentraron en lo que se conoce como «empresas nacidas globales» o BGC (Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; Oviatt y McDougall, 1994; Rennie, 1993). Estas empresas se caracterizan por adoptar un enfoque global desde su nacimiento y por decidirse rápidamente por la internacionalización de su negocio; aprovechan oportunidades y recursos globales para obtener ventajas competitivas en múltiples países (McKinsey y Co., 1993; Oviatt y McDougall, 1994). El rápido crecimiento de BGC está vinculado a la inexorable tendencia a la globalización y al impacto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Knight y Cavusgil, 1996). Facebook es un claro ejemplo de una *start-up* nacida en la costa Este de USA y que se ha expandido rápidamente gracias a que la red es global.

Si bien todos los autores convergen en destacar como característica fundamental la visión y estrategia global para alcanzar mercados internacionales (Knight y Cavusgil, 1996; Oviatt y McDougall, 1994) la tipología y muchas de las características de las BGC están todavía por determinar. Algunos autores enfatizan que se trata de empresas pequeñas cuya ventaja competitiva recae principalmente sobre su alto contenido tecnológico (Bell, 1995; Knight y Cavusgil,

1996; McKinsey y Co., 1993); otros autores han estudiado el tiempo necesario para alcanzar los mercados globales, oscilando normalmente entre la inmediatez y los tres años (Knight *et al.*, 2001; Knight y Cavusgil, 1996). En relación al volumen de ventas internacionales, encontramos autores que determinan que para considerar una empresa global las ventas deben realizarse como mínimo en un 25% en el extranjero (Knight y Cavusgil, 1996), en un determinado número mínimo de países extranjeros (Oviatt y McDougall, 1994) o bien que al menos el 50% de sus beneficios debe generarse internacionalmente (Luostarinen y Gabrielson, 2004).

En el presente trabajo definimos una BGC como una empresa que nace con intención y visión de operar en mercados globales desde sus orígenes; la razón de internacionalización de estas empresas no recae sobre un intento de ampliar el mercado interno, sino que es fruto de su ambición, de su visión internacional, de su modelo de negocio y de la necesidad. Aunque la internacionalización requiere una inversión y riesgo e inicialmente disminuye las oportunidades de supervivencia de una empresa, también es una vía de crecimiento y de aprendizaje, que dota a la empresa de un conjunto de capacidades o competencias organizacionales que le permiten la rápida adaptación al nuevo entorno para alcanzar con éxito los mercados objetivo (Sapienza *et al.*, 2006) y muy probablemente la única manera sobrevivir.

A pesar de existir una amplia literatura en relación a este tema, poco se ha investigado sobre los factores que dan lugar o que propician la aceleración del proceso de internacionalización (Weerawardena, Mort, Liesch y Knight, 2007). El siguiente apartado trata de iluminar estos factores, conocidos como competencias organizacionales.

Las competencias organizacionales

De acuerdo con la definición de Teece *et al.* (1997), una empresa es una organización que engloba una serie de recursos y competencias para crear un nuevo conjunto de capacidades destinadas a alcanzar un buen posicionamiento en los mercados internacionales. Pero, ¿qué significa exactamente «competencia»? En la literatura encontramos una gran variedad de conceptos relacionados con las capacidades y competencias: *core competences* o competencias clave, habilidades colectivas, rutinas complejas o competencias organizativas. Sin embargo, en el contexto que nos ocupa, caracterizado por el cambio y la dinámica empresarial, el último de los términos es el que ha ganado predominio (Weerawardena *et al.*, 2007).

En el nivel más básico, las competencias organizacionales se refieren a la habilidad de una empresa para conseguir un resultado específico deseado (Dosi, Nelson y Winter, 2000; Winter, 2003). Según Eisenhardt y Martin (2000:1107) son rutinas estratégicas y

organizacionales a través de las cuales las empresas obtienen y desarrollan nuevas configuraciones de recursos para emerger en nuevos mercados, fusionarse, escindirse, evolucionar y morir.

De acuerdo con la definición, las competencias organizacionales juegan un importante papel en la internacionalización de una empresa, sin embargo existe controversia en la concreción del papel que desempeñan en el proceso de internacionalización (Keupp y Gassmann, 2009). Por un lado encontramos estudios que establecen relaciones positivas entre dichas competencias, el éxito en el proceso de internacionalización y los rendimientos obtenidos (Bingham *et al.*, 2007; Jones y Coviello, 2005, Zahra y George, 2002) o entre estas competencias y las ventajas competitivas (Cumming, Sapienza, Siegel y Wright, 2009; Sapienza *et al.*, 2006); por otro lado muchos estudios sostienen que estas relaciones son inexistentes o poco significativas, es decir que no difieren de las que sostienen el negocio (Autio *et al.*, 2000; Gassmann y Keupp, 2007; Sapienza *et al.*, 2006).

Independientemente de la perspectiva, es evidente que la investigación sobre el impacto de las competencias organizacionales en la internacionalización ha generado un eco sustantivo dentro de la literatura; en concreto nos estamos refiriendo a la literatura específica sobre emprendimiento internacional (Autio *et al.*, 2000; Mathews y Zander, 2007). A pesar de la discusión, todavía no hay acuerdo sobre cuáles son las competencias que facilitan y cuáles dificultan la internacionalización de las empresas ni tampoco de qué manera determinan el rendimiento de la empresa (Keupp y Gassmann, 2009).

Si bien las competencias organizacionales pueden adaptarse como insumos específicos de una empresa a su función de producción, la adaptación estará determinada por la propia empresa y por la forma en la que se apoye en los activos internos de la empresa así como en los procedentes del exterior (Weerawardena *et al.*, 2007). De acuerdo con esta afirmación, clasificamos las competencias organizacionales en aquellas que les son internas a la empresa y aquellas que son externas. Las competencias internas incluyen los activos y pasivos de la empresa, tanto tangibles como intangibles mencionados (e.g. *know how*); contrariamente las competencias organizacionales externas no pertenecen a la empresa y serán adquiridas del entorno con más o menos dificultad por parte de la empresa en función de la capacidad de la propia empresa y de la naturaleza del entorno. En resumen, las competencias organizacionales no representan un único recurso, activo financiero, tecnología o mano de obra, sino que son una forma distinta y superior de asignación y asimilación de recursos (Schreygögg y Kleisch-Eberl, 2007).

Finalmente recordar que las competencias organizacionales representan distintos patrones organizacionales que dan respuesta a demandas puntuales

de empresas específicas; es decir, son competencias que se modifican y actualizan en el tiempo (Winter, 2000) de acuerdo a los objetivos específicos de cada empresa en función de su propósito y orden jerárquico dentro del diseño organizacional (Collins, 1994; Dosi *et al.*, 2000).

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Esta investigación se ha apoyado en la metodología del estudio del caso. A diferencia de otros, aquí no se ha utilizando dicha metodología para testar una hipótesis ni para construir una teoría de forma deductiva sino para realizar un análisis inductivo que pretende analizar casos en profundidad para definir las hipótesis que puedan testarse en un estudio deductivo posterior (Eisenhardt, 1989). Se trata por lo tanto de un análisis exploratorio, con objeto de investigar cualitativamente la relación existente entre las competencias organizacionales y el proceso de internacionalización.

Para el estudio se ha cogido como unidades de análisis las *start-ups*. En particular, definiremos como *start-up* aquella empresa legalmente independiente, con menos de 10 años de antigüedad y con una alta base tecnológica (Burgel y Murray, 2000). Se trata de un estudio del caso múltiple en el que se han estudiado tres *start-ups* ubicadas en un mismo entorno o contexto general pero con diferentes entornos específicos, en el que cada una de ellas opera en torno a una tecnología muy específica y que le requiere de unos recursos específicos.

Las empresas que integran la muestra se han seleccionado de forma parcialmente aleatoria, escogiendo tres de entre todas aquellas *start-ups* creadas con el apoyo del Programa Innova de creación de empresas de la UPC. El proceso de selección se ha hecho siguiendo exhaustivamente las etapas de un muestreo teórico (Eisenhardt, 1989; Strauss y Corbin, 1998) que responde a una serie de criterios previamente definidos. En los tres casos, se trata de *start-ups* vinculadas de cierta forma a la investigación universitaria, lo que las caracteriza con una alta base tecnológica. Asimismo, todas ellas están operando internacionalmente en varios países.

La información para el estudio se ha obtenido a través de métodos primarios y secundarios. En una primera etapa, se analizaron las fuentes secundarias como la página web, informes públicos y noticias relativas a las *start-ups* de la muestra. En una segunda etapa se entrevistaron los fundadores o directores generales de las empresas con objeto de obtener información detallada en relación a sus operaciones en el extranjero. Las entrevistas se estructuraron en cinco partes y tuvieron una duración de entre 45 minutos y una hora. Inicialmente se explicó al entrevistado cual era el objetivo del estudio y su valor. En segundo lugar, se recogió información sobre la empresa (i.e. sector, año de creación, número de

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS TRES *START-UPS* ANALIZADAS

<i>Start-ups</i>	Sector / Tecnología	<i>Spin-off</i> (1)	Número de empleados	Número de empleados en operaciones internacionales	Número de clientes en 2009	% de ventas generadas fuera de España	Fuentes de financiación externa (2)
Justinmind	TIC / Software	No	6-20	3-4	>100	60	Programas públicos, fondos privados
Quantech	Materiales / Software	Sí	17	3 (además de colaboradores y empleados en oficinas internacionales)	40-50	80	Préstamos participativos públicos
Buildair	Ingeniería de diseño / Software	Sí	6	2	20-30	50	Préstamos participativos públicos

(1) Se define como *Spin-off* una empresa creada como extensión de una organización existente como puede ser una universidad, un centro de investigación o una empresa.

(2) En todos los casos las fuentes de financiación externa son exclusivamente de carácter nacional.

FUENTE: Elaboración propia.

empleados, operaciones internacionales) y sobre el fundador o director general. A continuación se analizó el acceso a competencias externas como el acceso a directivos competentes, a asesoramiento especializado y a financiación.

Asimismo, se analizó si las competencias externas y recursos especializados estaban más al alcance internacional que local. En cuarto lugar se analizaron las capacidades internas en torno al contenido tecnológico, la ventaja competitiva así como a las motivaciones para internacionalizarse. Finalmente, se pidió a los directivos que calificasen hasta que punto sus recursos y competencias eran internas y/o externas específicas para su sector y para la empresa. Toda esta información se recopiló con entrevistas mediante conversaciones telefónicas u *on-line*.

Resultados de las entrevistas

Como se apuntaba en la introducción, las tres *start-ups* analizadas están localizadas en el área metropolitana de Barcelona y tienen un alto contenido tecnológico e innovador. Las tres cerraron 2009 con resultados económicos positivos y su actividad es la que corresponde a una empresa globalizada. En el cuadro 1 se resumen las características más significativas de cada una de las *start-ups* analizadas.

La primera de las empresas se llama Justinmind, fue fundada en el año 2005 por dos ingenieros informáticos. La empresa está localizada en el Parque Tecnológico de Barcelona Nord y desarrolla soluciones de *software* que permiten hacer de forma rápida y estándar sencillos prototipos de aplicaciones informáticas. Justinmind no es una *spin-off* ya que la tecnología no se desarrolló en los laboratorios universitarios. Sin embargo, el apoyo del Programa INNOVA de la Universitat Politècnica de Catalunya en las etapas iniciales fue crucial para obtener financiación exter-

na. Sus productos comenzaron a comercializarse en 2008 y actualmente tienen clientes en más de 30 países de todo el mundo. Sus clientes principales provienen de USA y Alemania. Actualmente, Justinmind está tramitando la apertura de una sede en el Silicon Valley.

La segunda *start-up* analizada es Quantech fundada en 1996 por un grupo de profesores del departamento de resistencia de materiales de la Universitat Politècnica de Catalunya. Quantech utiliza técnicas de simulación para transformación de materiales en los campos de la formación de metales, la optimización de procesos de fundición y las pruebas virtuales, entre otros. Las primeras ventas se hicieron en 2001 y desde entonces la empresa vende internacionalmente en varios países europeos además de China, Japón, Turquía, Brasil y USA. A parte de su sede en el Parc Tecnològic de la UPC, Quantech tiene una oficina en China, y en el resto de países opera a través de alianzas estratégicas con agentes locales.

La tercera *start-up* analizada es Buildair, creada en 2001 como resultado de un proyecto de investigación desarrollado en el Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE), perteneciente a la Universitat Politècnica de Catalunya. Buildair diseña, fabrica y comercializa carpas hinchables, hangares portátiles, puentes neumáticos de despliegue rápido, naves temporales y domos para cubrir espacios de gran tamaño. Actualmente tiene oficinas en Austin (Texas) y en Singapur, y clientes en España, Suiza y Sureste Asiático.

Las entrevistas se dividieron en tres partes. En la primera parte se centraron en analizar las competencias internas, en la segunda se analizaron las competencias externas y finalmente se analizó la motivación que había llevado a estas *start-ups* a internacionalizarse. El cuadro 2 resume el nivel de las distin-

tas competencias internas y externas analizadas. Las respuestas de las tres *start-ups* fueron muy similares y coincidentes en muchos casos por lo que las características se han resumido en una solo cuadro.

En cuanto a las competencias internas, las tres *start-ups* coincidieron en que la tecnología es probablemente su fortaleza y su ventaja competitiva. El alto contenido tecnológico ha obligado a estas *start-ups* a buscar personal técnicamente muy cualificado ya nacionales ya extranjeros. El porcentaje de empleados internacionales en las *start-ups* es muy variable pero en todos los casos supera el 30% de la plantilla, llegando incluso a representar el 80%. Sin embargo, a pesar de la multiculturalidad de la plantilla, los directivos afirman que tanto los empleados como el equipo directivo carecían tanto de experiencia como de contactos empresariales internacionales al iniciar el proyecto.

A pesar de las dificultades, las tres *start-ups* operan en diversos mercados internacionales. Los directivos apuntaron a características como la replicabilidad y escalabilidad de los productos como determinantes en el proceso de internacionalización. Así como Justinmind y Quantech tienen un producto fácilmente replicable, Buildair ha de ser adaptado a cada uno de los proyectos y países en los que opera. Los recursos y requerimientos internos son por tanto localmente especializados y no pueden ser fácilmente transferidos de un país a otro. La especialización de los recursos internos dificulta la expansión a nuevos territorios. En este sentido, Quantech ha optado por establecer alianzas con agentes locales como estrategia para conquistar fácilmente nuevos mercados. En cierta manera, esta es una estrategia de enfrentarse a las limitadas competencias internas.

En base a estas limitaciones internas, es comprensible que la visión, estrategia y éxito internacional no hayan venido motivados por la capacidad y experiencia internacional de sus empleados. En todos los casos, la expansión internacional ha venido motivada por los clientes externos, que han contactado las empresas a través de su web. En uno de los casos, la expansión internacional ha venido apoyada también por la participación en ferias internacionales.

En cuanto a las competencias externas, los fundadores de las empresas afirmaron que, localmente, el acceso a financiación, a directivos y empleados competitivos, así como el acceso a canales de distribución especializados es muy limitado. Asimismo, los emprendedores aseguraron que la intervención pública destinada a apoyar la internacionalización de las empresas no les ha sido de gran ayuda. Uno de los fundadores señaló que la razón por la que estas ayudas no son útiles es porque se centraban en aportaciones monetarias en lugar de facilitar el acceso a canales de distribución y contactos en el sector.

Finalmente, en cuanto a la motivación para internacionalizarse, los emprendedores afirmaron haber perseguido objetivos internacionales desde su nacimiento.

**CUADRO 2
COMPETENCIAS INTERNAS Y EXTERNAS
DE LAS *START-UPS***

Competencias internas	Tecnologías especializadas	↑
	Personal técnico especializado	↑
	Personal con experiencia internacional	↓
	Red de contactos internacional	↓
	Empleados internacionales (30-50%)	Sí
Competencias externas	Acceso a financiación	↓
	Acceso a directivos competentes	↓
	Acceso a personal competente	↓
	Acceso a canales de distribución	↓

FUENTE: Elaboración propia.

to. Actualmente, las tres *start-ups* tienen una gran cobertura; la internacionalización es de hecho una parte integral de su estrategia de crecimiento. Una de las razones puede deberse a la falta de acceso local a competencias y recursos especializados externos a la empresa. Finalmente destacar que las tres empresas coincidieron en que en su sector, los socios y clientes operan a nivel internacional. Como consecuencia de ello, las empresas que estaban operando localmente estaban claramente en desventaja.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En este artículo se ha analizado la influencia de las competencias de las *start-ups* en su internacionalización. Específicamente se ha estudiado de qué forma las competencias internas y competencias externas de una empresa tecnológica determinan su cobertura internacional. Se trata de una investigación exploratoria de carácter inductivo basada en el análisis de tres casos de *start-ups* localizadas en el área metropolitana de Barcelona. El objetivo final de este estudio es el de entender qué es lo que lleva a las *start-ups* a internacionalizarse, así como las competencias internas y externas que facilitan este proceso.

Las tres empresas analizadas tienen bastantes similitudes. Todas coinciden al afirmar que localmente, el acceso a la financiación, a directivos y empleados competitivos, así como a canales de distribución especializados es muy limitado. En cuanto a las competencias internas, los directivos han calificado de limitada la experiencia empresarial y los contactos internacionales de su equipo. Sin embargo, y a pesar de las limitaciones, todas ellas tienen un alto contenido tecnológico y se han basado en esta ventaja competitiva para operar en mercados internacionales.

En este sentido, nuestra hipótesis apunta a que (H1) cuando las competencias externas son limitadas, éstas limitan también las competencias internas, obligando a las empresas a dirigirse a mercados internacionales. En otras palabras, esto indicaría que las competencias externas determinan tanto las competencias internas como la internacionalización de las *start-ups*.

A pesar de las limitadas competencias internas y externas, las tres *start-ups* operan internacionalmente y están expandiéndose a nuevos mercados. Sin embargo, en todos los casos han sido clientes internacionales los que han contactado las *start-ups*; parece lógico por tanto, que el éxito internacional se debe a su ventaja competitiva (tecnología) más que a una buena estrategia de internacionalización.

En este sentido, nuestra hipótesis apunta a que (H2) en el proceso de internacionalización, la ventaja competitiva generada por una serie de competencias internas puede, en algunos casos, sustituir la limitación de otras competencias internas. Asimismo los resultados del estudio nos llevan a pensar que en situaciones de limitadas competencias externas locales (H3) son los países y regiones con adecuadas competencias externas los que han demandado, y como consecuencia facilitado, la expansión internacional de las *start-ups*.

Estas son sólo tres hipótesis resultantes del análisis exploratorio de los tres casos. En este punto cabría la posibilidad de probar las hipótesis planteadas ampliando la muestra y realizando un análisis exhaustivo de sus competencias internas y externas. Este estudio cuantitativo podría también ayudarnos a identificar cuáles de las competencias internas y externas determinan en mayor medida la internacionalización de las empresas tecnológicas. A través de un análisis comparativo con empresas de distintos entornos podrían analizarse más profundamente las competencias externas y su influencia en el proceso de internacionalización.

Los resultados de este estudio han contribuido a entender mejor cuáles son las competencias internas y externas que facilitan o limitan el proceso de internacionalización de las *start-ups*. Las conclusiones apuntan a que la intervención pública podría focalizarse en solventar algunas de estas limitaciones con el fin de facilitar la internacionalización de las empresas tecnológicas. Lamentablemente, los directivos entrevistados han reconocido que existe apoyo a la creación de empresas, pero que los programas de internacionalización no están resultando eficaces. Nuestro deseo es que este estudio motive la discusión y revisión de las políticas actuales, y contribuya a mejorar los programas de apoyo a la internacionalización de *start-ups*.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSEN, O. (1993): «On the internationalization process of firms: a critical analysis». *Journal of International Business Studies*, 24(2), pp. 209-231.

AUTIO, E., SAPIENZA, H.J., ALMEIDA, J.G. (2000): «Effects of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth». *Academy of Management Journal*, 43(5), pp. 909-924.

BELL, J. (1995): «The internationalisation of small computer software firms: a further challenge to "stage" theories». *European Journal of Marketing*, 29(8), pp. 60-75.

BINGHAM, C.B., EISENHARDT, K.M., FURR, N.R. (2007): «What makes a process a capability? Heuristics, strategy, and effective

capture of opportunities». *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), pp. 27-47.

BURGEL, O., MURRAY, G. (2000): «The international market entry choices of start-up companies in high-technology industries». *Journal of International Marketing*, 8(2), pp. 33-62.

COLLINS, D.J. (1994): «Research note: how valuable are organizational capabilities?». *Strategic Management Journal*, 15 (Winter Special Issue), pp. 143-152.

CORT, K.T., GRIFFITH, D.A., WHITE, D.S. (2007): «An attribution theory approach for understanding the internationalization of professional service firms». *International Marketing Review*, 24(1), pp. 9-25.

CUMMING, D., SAPIENZA, H.J., SIEGEL, D.S., WRIGHT, M. (2009): «International Entrepreneurship: Managerial and Policy Implications». *Strategic Entrepreneurship Journal*, 3(4), pp. 283-296.

CYERT, R.M., MARCH, J.G. (1963): *A behavioral theory of the firm*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

DELIOS, A., HENISZ, W. (2003): «Political hazards, experience, and sequential entry strategies: The international expansion of Japanese firms, 1980-1998». *Strategic Management Journal*, 24(11), pp. 1153-1164.

DOSI, G., NELSON, R.R., WINTER, S.G. (2000): *The nature and dynamics of organizational capabilities*. Oxford University Press, Oxford.

EISENHARDT, M., MARTIN, J.A. (2000): «Dynamic capabilities: What are they?». *Strategic Management Journal*, 21(10/11), pp. 1105-1121.

EISENHARDT, K.M. (1989): «Building theories from case study research». *Academy of Management Review*, 14, pp. 532-551.

FORSGREN, M. (2002): «The concept of learning in the Uppsala internationalization process model: A critical review». *International Business Review*, 11(3), pp. 257-277.

GABRIELSSON, M., KIRPALANI, V.H.M. (2004): «Born globals: how to reach new business space rapidly». *International Business Review*, 13(5), pp. 555-571.

GASSMANN, O., KEUPP, M.M. (2007): «The competitive advantage of early and rapidly internationalising SMEs in the biotechnology industry: A knowledge-based view». *Journal of World Business*, 42(3), pp. 350-366.

JOHANSON, J., VAHLNE, J.-E. (1990): «The mechanism of internationalisation». *International Marketing Review*, 7(4), pp. 11-25.

JOHANSON, J., VAHLNE, J.-E. (1977): «The internationalization process of the firm - A model of knowledge development and increasing foreign market commitments». *Journal of International Business Studies*, 8(1), pp. 23-32.

JONES, M.V., COVIELLO, N.E. (2005): «Internationalisation: Conceptualising a process of entrepreneurial behaviour in firms». *Journal of International Business Studies*, 36, pp. 284-303.

KEUPP, M.M., GASSMANN, O. (2009): «The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field». *Journal of Management*, 35(3), pp. 600-633.

KNIGHT, J., BELL, J., MCNAUGHTON, R. (2001): «The 'born global' phenomenon: a re-birth of an old concept?». En M.V. Jones y P. Dimitratos (Eds.), *Researching new frontiers: The Proceedings of the 4th McGill Conference on International Entrepreneurship*, Strathclyde University, Scotland, n.º. 2, pp. 113-125.

KNIGHT, G.A., CAVUSGIL, S.T. (2004): «Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm». *Journal of International Business Studies*, 35(4), pp. 124-141.

KNIGHT, G.A., CAVUSGIL, S.T. (1996): «The born global firm: a challenge to traditional internationalization theory». En S.T. Cavusgil y T. Madsen (Eds.), *Advances in international marketing*, JAI pRESS, Greenwich, CT, n.º. 8, pp. 11-26.

LUO, Y., PENG, M.W. (1999): «Learning to compete in a transition economy: Experience, environment, and performance». *Journal of International Business Studies*, 30(2), pp. 269-295.

LUOSTARINEN, R., GABRIELSSON, M. (2004): «Finnish perspectives of international entrepreneurship». En L.-P. Dana (Ed.),

Handbook of research on international entrepreneurship, Edward Elgar Publishing, UK, pp. 383-403.

MADSON, T., SERVAIS, P. (1997): «The internationalization of born globals - an evolutionary process». *International Business Review*, 6(6), pp. 1-14.

MARTIN, X., SWAMINATHAN, A., MITCHELL, W. (1998): «Organizational evolution in the inter-organizational environment: Incentives and constraints on international expansion strategy». *Administrative Science Quarterly*, 43(3), pp. 566-601.

MATHEWS, J.A., ZANDER, I. (2007): «The International Entrepreneurial Dynamics of Accelerated Internationalisation». *Journal of International Business Studies*, 38, pp. 387-403.

MCDUGALL, P.P., OVIAT, B.M., SCHRADER, R.C. (2003): «A comparison of international and domestic new ventures». *Journal of International Entrepreneurship*, 1(1), pp. 59-82.

MCDUGALL, P.P., SHANE, S., OVIAT, B.M. (1994): «Explaining the formation of international new ventures - the limits of theories from international-business research». *Journal of Business Venturing*, 9(6), pp. 469-487.

MCKINSEY y COMPANY. (1993): Emerging exporters: Australia's high value-added manufacturing exporters. Australian Manufacturing Council, Melbourne.

OVIAT, B.M., MCDUGALL, P.P. (1997): «Challenges for internationalization process theory: The case of international new ventures». *Management International Review*, 37(2), pp. 85-99.

OVIAT, B.M., MCDUGALL, P.P. (1995): «Global start-ups: Entrepreneurs on a world stage». *Academy of Management Executive*, 9(2), pp. 30-43.

OVIAT, B.M., MCDUGALL, P.P. (1994): «Toward a theory of international new ventures». *Journal of International Business Studies*, 25(1), pp. 45-64.

PATTERSON, P.G., CICIC, M. (1995): «A typology of service firms in international markets: an empirical investigation». *Journal of International Marketing*, 3(4), pp. 57-83.

PENROSE, E. (1959): The theory of the growth of the firm. Wiley, New York.

RENNIE, M.W. (1993): «Global competitiveness: born global». *The McKinsey Quarterly*, 4, pp. 45-52.

STRANDSKOV, J. (1993): «Towards a new approach for studying the internationalization process of firms». En P.J. Buckley y P. Ghauri (Eds.), The internationalization of the firm: A reader. Academic Press Ltd, Londres, pp. 201-216

SAPIENZA, H.J.H., AUTIO, E.E., GEORGE, G.G., ZAHRA, S.A. (2006): «A capabilities perspective on the effects of early internationalization on new venture survival and growth». *Academy of Management Review*, 31(4), pp. 914-930.

SCHREYÖGG, G., KLIESCH-EBERL, M. (2007): «How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual process model of capability dynamization». *Strategic Management Journal*, 28(9), pp. 913-933.

STRAUSS, A.L., CORBIN, J. (1998): Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. 2nd ed. Sage, London.

TEECE, D.J., PISANO, G., SHUEN, A. (1997): «Dynamic capabilities and strategic management». *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533.

WEERAWARDENA, J., MORT, G., LIESCH, P. & KNIGHT, G.A. (2007): «Conceptualizing accelerated internationalization in the born global firm: A dynamic capabilities perspective». *Journal of World Business*, 42(3), pp. 294-306.

WINTER, S.G. (2003): «Understanding dynamic capabilities». *Strategic Management Journal*, 24(10), pp. 991-995.

WINTER, S.G. (2000): «The satisficing principle in capability learning». *Strategic Management Journal*, 21(10/11), pp. 981-996.

YEOH, P.L. (2004): «International learning: Antecedents and performance implications among newly internationalizing companies in an exporting context». *International Marketing Review*, 21(4/5), pp. 511-534.

ZAHRA, S.A. y GEORGE, G. (2002): «International entrepreneurship: The current status of the field and future research agenda». En M. Hitt, D. Ireland, D. Sexton y M. Camp (Eds.), Strategic entrepreneurship: Creating an integrated mindset, Blackwell: Cambridge, MA, pp. 255-288.

ZAHRA, S.A., IRELAND, R.D., HITT, M.A. (2000): «International expansion by new venture firms: International diversity, mode of market entry, technological learning, and performance». *Academy of Management Journal*, 43(5), pp. 925-950.