

Fenómeno de internacionalización temprana en empresas creadas en entornos universitarios.

Ángel F. Agudo¹, J. Julián Chaparro¹, Félix J. Pascual¹, Santiago Iglesias¹

¹ Dpto. de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística.

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación.

Universidad Politécnica de Madrid. Avda. Complutense 30, 28040 Madrid.

af.agudo@upm.es, julian.chaparro@upm.es, felixjose.pascual@upm.es, s.iglesias@upm.es

Palabras clave: Internacionalización, empresa, universidad, born global

1. Introducción

Hasta finales del siglo XX ha sido incuestionable la vigencia del modelo de internacionalización de empresas conocido como “Modelo Gradual” o “Modelo de Uppsala” (Johanson y Vahlne, 1977). Este modelo se caracteriza fundamentalmente por considerar que las empresas comienzan asentándose en sus mercados de origen, en donde van adquiriendo experiencia y conocimiento y van adueñándose de recursos que les permitan internacionalizarse gradualmente en el futuro, comenzando por países cercanos y con similitudes al país de origen. Estas similitudes se miden fundamentalmente en factores demográficos, sociológicos y culturales (Johanson y Vahlne, 1977). Según este modelo, las empresas intentan minimizar al máximo la probabilidad de fracaso de su proceso de internacionalización (Autio y Sapienza, 2000).

Pese a la demostración empírica del modelo, las transformaciones posteriores han alterado las condiciones de partida desde las que se plantea (Oviatt y McDougall, 1994). En primer lugar se produce una modificación en las condiciones del mercado en muchos de los sectores de la actividad económica, debidos a los procesos de convergencia de las naciones y apertura de fronteras. A este hecho hay que sumarle la incorporación de importantes avances tecnológicos en el ámbito de la producción, el transporte y las comunicaciones, a través de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En tercer lugar influye el grado de formación de los nuevos emprendedores, cuyas competencias profesionales mejoran significativamente en cuestiones trascendentales para la internacionalización, como su experiencia en países extranjeros o el conocimiento de varios idiomas. Por último destaca el hecho de que las empresas emplean de manera más intensiva el conocimiento como factor productivo, lo cual les permite desarrollar un mayor grado de especialización y exige menor cantidad de recursos materiales (tamaño, infraestructura, etc.) para poder proporcionar sus servicios internacionalmente (Oviatt y McDougall, 1994). Adicionalmente se ha producido una ampliación a la participación en redes internacionales de trabajo (Rialp et al., 2005a), así como a la importancia del capital intangible del emprendedor y a su capital relacional (Simoes y Dominginhos, 2001).

Condicionado por todos estos factores, se observan en los últimos años comportamientos de internacionalización de empresas que se escapan del modelo anterior y se caracterizan por internacionalizar su actividad dentro de los primeros años de funcionamiento de la empresa,

creando una organización adaptada a comerciar internacionalmente y alcanzando volúmenes de facturación internacional que superan el 25% dentro de los primeros años (Rasmussen y Madsen, 2002).

La anterior caracterización de las empresas que nacen de manera internacional comparte importantes similitudes con los resultados obtenidos de las líneas de investigación que se ocupan de fenómeno de creación de empresas dentro de la universidad (*University entrepreneurship*). La creación de empresas en universidades es una forma de transferencia de tecnología que a diferencia del resto de métodos de transferencia se caracteriza por producir una mayor cantidad de beneficios sociales tales como la generación de empleo y de riqueza, además de por su capacidad de conectar de manera más estrecha la investigación con el mercado, especialmente en aquellos campos distinguidos por ser intensivos en tecnología (Fontes, 2005).

Las empresas que tienen su origen en la universidad se caracterizan por tratarse de empresas con un alto contenido tecnológico, dando lugar a productos con un elevado valor añadido (Rothaermel et al., 2007). Además se pone de manifiesto la relevancia que tiene el emprendedor sobre la materialización de la empresa (Clarysse y Moray, 2004) y la importancia de las redes de contactos de estos para hacer que la empresa pueda prosperar (Rothaermel et al., 2007). Pese a que en los últimos años se ha intensificado el estudio de las empresas con origen en la universidad, no se ha identificado ningún trabajo que se ocupe de la manera en la que estas empresas llevan a cabo sus procesos de internacionalización (Djokovic y Souitaris, 2008).

Por todo ello, se considera especialmente interesante la aplicación del estudio de las características de las empresas de internacionalización temprana en el contexto de las empresas creadas en entornos universitarios.

2. Revisión de la literatura

El origen del nuevo marco conceptual referente a la internacionalización temprana de empresas de reciente creación (*international entrepreneurship*) se atribuye a Oviatt y McDougall que en 1994 publican su primer trabajo en el que identifican el campo del *international entrepreneurship* como una línea de investigación que supone la intersección de dos campos, el del *entrepreneurship* y el de la internacionalización (Oviatt y McDougall, 1994). Poco antes se había hablado de un concepto similar llamado *Born Global* en un estudio realizado por McKinsey en 1993 sobre el sector manufacturero australiano (McKinsey & Co., 1993). Desde entonces hasta la actualidad son varios los autores que han ido construyendo conceptos similares, aunque con distintos nombres, como reflejo de lo que los estudios empíricos empezaban a demostrar (Rasmussen y Madsen, 2002; Zahra y George, 2002; Gabrielsson et al., 2008).

Al igual que sí que ha existido un consenso en cuanto a la evidencia del fenómeno, no así ha ocurrido en cuanto a la definición del término. En efecto, a lo largo del tiempo se han dado diferentes limitaciones al concepto de *Born Global*, relativas especialmente a la edad máxima a la que la empresa tiene que empezar a exportar y al volumen que dichas exportaciones han de suponer respecto de su facturación total (Zahra y George, 2002). En ocasiones estas acotaciones del término han venido marcadas por determinantes culturales de los países de origen de los investigadores, y aún en la actualidad se aportan nuevas definiciones del fenómeno con diferentes valores para aquellas variables (Gabrielsson, et al., 2008).

Con objeto de poder fortalecer el marco teórico y aunar los trabajos de investigación realizados previamente, la aportación de algunos autores ha consistido en la recopilación de

resultados parciales introducidos en un modelo que aúna los factores que determinan la predisposición de las empresas recién creadas hacia la internacionalización (Gabrielsson et al., 2008; Rialp et al., 2005a; Zahra y George, 2002; Bell et al., 2003; Jones y Coviello, 2005). Del análisis de dichos modelos, se ha elaborado una combinación integrada de todos los factores identificados, dando lugar al siguiente marco conceptual, que agrupa los determinantes de las características de las empresas tempranamente internacionales: los factores internos propios de la misma y aquellos que dependen del entorno (Figura 1):



Figura 1. Elaboración propia a partir de (Gabrielsson et al., 2008; Rialp et al., 2005a; Zahra y George, 2002; Bell et al., 2003; Jones y Coviello, 2005).

Desde el punto de vista de las características de la empresa son determinantes los recursos intangibles que posee, bien sea en forma de capital humano, capital relacional o capital estructural. Todos ellos son fundamentales para permitir el desarrollo internacional de la empresa (Rialp et al., 2005a; Gleason y Wiggenhorn, 2007; Ripollés et al., 2002).

En cuanto al emprendedor, gran parte del intangible aportado a la misma en los momentos iniciales está soportado por la persona o grupo de personas que la constituyen (Rothaermel et al., 2007). Adicionalmente se han destacado otros factores relacionados, como su formación, experiencia profesional o experiencia internacional (Coviello y Jones, 2004; Autio y Sapienza, 2000; Rialp et al., 2005b).

Del ámbito organizativo y estratégico, los factores relevantes para la internacionalización son aquellos que miden su capacidad de adaptación y flexibilidad y que determinan su capacidad de absorción (Oviatt y McDougall, 1997), además de la capacidad para aprender y desarrollar conocimiento allá donde se instala (Rialp et al., 2005b). Por último, dentro del ámbito de la empresa es determinante la responsabilidad y el compromiso por avanzar en la línea internacional, para lo cual se suelen emplear variables capaces de medir las perspectivas de crecimiento y expansión de las que se impregna la estrategia de la empresa (Gabrielsson et al., 2008).

Del otro lado, respecto del entorno que rodea a la empresa, son fundamentales todos los elementos que afecten a los agentes con los que interactúa la misma para poder internacionalizarse. En este sentido se identifican las condiciones del mercado y del sector, tanto externo como interno, las condiciones del acceso a los recursos o el entorno institucional en el que se encuentre la empresa (Autio y Sapienza, 2000; Rialp et al., 2005b).

3. Metodología

El presente trabajo ha consistido en la aplicación del modelo elaborado en la revisión de la literatura a las empresas creadas en el seno del programa de creación de empresas de la

Universidad Politécnica de Madrid entre los años 1993 y 2009. Dado que se trata de empresas con edades distintas, se ha optado por tomar los datos correspondientes al primer año de actividad de la empresa, para que pudiesen ser comparados de manera objetiva. Las empresas han sido divididas en un dos grupos en función de si han realizado o no actividades comerciales internacionales durante su primer año de actividad. Con el objetivo de identificar aspectos concretos que puedan ser de interés para las conclusiones de la investigación, posteriormente se ha realizado una entrevista personal con las empresas del grupo internacional para ampliar la información obtenida de cada una de ellas.

Para todo ello se ha llevado a cabo una metodología que se compone de cuatro fases: elaboración de la herramienta de captación de información, selección de la muestra, captación de información y análisis y entrevistas personales.

3.1. Herramienta de captación de información

Para la fase de captación de la información se ha realizado una encuesta dividida en ocho grandes bloques que se corresponden con las ocho áreas identificadas en el modelo de análisis. De la revisión de la literatura se han obtenido los indicadores específicos de cada una de las áreas, a partir de los cuales se ha desarrollado una encuesta compuesta por un total de 24 preguntas. La primera de ellas, fuera de dichos bloques, clasificaba a las empresas en dos posibles grupos: empresas que han llevado a cabo actividades comerciales con el exterior y empresas que no las han llevado a cabo.

Una vez elaborada la encuesta, y tras la selección de la muestra, se han tomado cinco empresas al azar con las que se ha realizado la encuesta de manera presencial, con el objetivo de identificar inconsistencias en algunas de las preguntas.

3.2. Selección de la muestra

La encuesta ha sido remitida a las empresas creadas dentro del Programa de Creación de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid entre los años 1993 y 2009. La muestra se compone de un total de 59 empresas activas en el momento del desarrollo del trabajo. Todas ellas se corresponden con el perfil de empresa nacida en la universidad.

3.3. Captación de la información

La encuesta se ha realizado de manera electrónica mediante el envío de un mensaje de correo electrónico a todas las empresas componentes de la muestra, junto con varios recordatorios por vía telefónica y por correo electrónico durante el período de tres meses que ha permanecido abierta. Se ha obtenido respuesta de 51 de ellas, lo que supone un 86,5% de la muestra.

3.4. Entrevistas personales

El proceso de investigación ha concluido con una entrevista personal con aquellas empresas que han manifestado en la encuesta haber realizado actividades de comercio internacional durante el primer año de actividad. Esta entrevista se ha llevado a cabo de manera personal y basada en un modelo de preguntas complementarias a las formuladas en la encuesta, con el objetivo de obtener más información acerca de la manera en la que se ha producido dicho proceso de internacionalización.

4. Análisis de los resultados

Para el análisis de los resultados, en primer lugar se clasifican las empresas en función de si han llevado a cabo o no actividades comerciales internacionales durante el primer año de

actividad. Del total de empresas, sólo ocho de ellas han llevado a cabo actividad internacional en el primer año de actividad, lo que supone un 15,7% del total.

Tabla 1. Empresas que realizan actividades de comercio internacional el primer año de actividad. Elaboración propia.

Comercio internacional primer año	Porcentaje
Empresas con comercio internacional	15,70%
Empresas sin comercio internacional	84,30%

Desde el punto de vista de la antigüedad, se observa un importante crecimiento del número de empresas creadas a partir del año 2002, puesto que en el período de 1993 a 2001 tan sólo se crearon 4 de las 59 empresas identificadas, tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

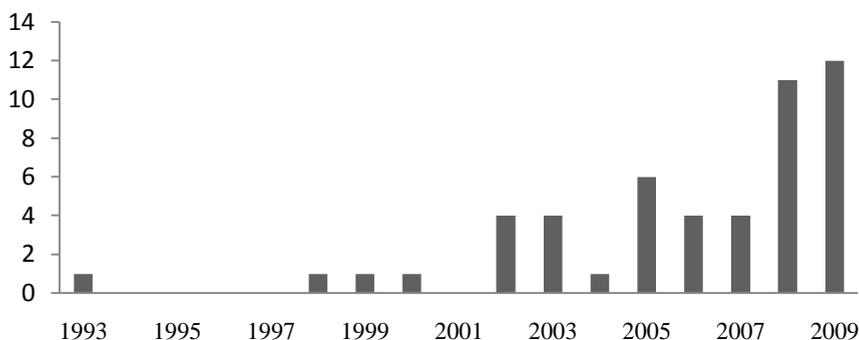


Figura 2. Distribución de las empresas por año de creación. Elaboración propia.

Se analizan a continuación las respuestas de los bloques de factores del modelo de análisis.

Activos intangibles: Los activos intangibles de las empresas se clasifican en los tres grupos tradicionales: capital humano, estructural y relacional. Respecto al primero, se analiza en detalles con las preguntas relativas a los fundadores y la organización de la empresa. Al tratarse de empresas que acaban de iniciar su actividad comercial, pesan especialmente los intangibles aportados por los fundadores, no sólo como capital humano, sino como capital relacional y estructural.

Preguntando a las empresas acerca de los registros de *software*, patentes o marcas registradas, nos encontramos con que el grupo de empresas internacionales posee un tercio de las totales creadas, lo que hace que proporcionalmente sea mucho mayor. En efecto, dentro del grupo de las ocho empresas internacionales, tan sólo una de ellas no cuenta con ninguna de estas tres opciones de protección, frente a las 26 empresas no internacionales que se encuentran en esa misma situación.

Análisis del emprendedor: Para analizar las características del emprendedor se han empleado un total de ocho preguntas centradas fundamentalmente en su edad, formación y experiencia previa.

En cuanto al número de fundadores, la mayor parte de las empresas poseen entre uno y cinco fundadores, siendo dos el número de fundadores más habitual para el 19,6% de las empresas.

Respecto al número medio de fundadores, tanto en las empresas internacionales como en el resto de empresas, la media se sitúa en cuatro fundadores.

Atendiendo a la edad de los fundadores, mientras que en el grupo de las empresas no internacionales la mayor parte de los fundadores se sitúan por encima de los 26 años, y sólo un 7% se encuentra entre los 21 y los 25 años, en el caso de las empresas internacionales un 27% de los fundadores se sitúa en este rango, de modo que la edad media de sus fundadores es inferior. En las entrevistas personales con las empresas internacionales se ha observado que los miembros más jóvenes aportan a la empresa mejores condiciones de adaptación y flexibilidad y mayores deseos de trabajar con un enfoque internacional, además de tener mayores facilidades con los idiomas, de modo que este hecho se ha identificado como un estímulo a la internacionalización.

Desde el punto de vista de la formación de los emprendedores, se estudia tanto su formación previa, como los conocimientos que tienen en cuestiones relacionadas con la gestión de empresas, midiendo dicha formación a través de las horas dedicadas a cursos centrados este ámbito. En cuanto a la formación previa de los fundadores, y como era de esperar en un entorno universitario, en ambos casos más del 95% de sus miembros cuentan con una formación universitaria, y la mayor parte de los restantes se encuentra en proceso de estudio de la misma. En el caso de las no internacionales en primer lugar se sitúan los emprendedores que cuentan con estudios de doctorado o posgrado, con un 45,4% de los mismos, seguidos de los ingenieros, con un 20%. Los fundadores de las empresas internacionales son en su mayoría ingenieros (36,6%), seguidos de doctores o posgraduados (33,3%). Analizando su formación en gestión, destaca que los emprendedores estiman las horas de formación en gestión mayoritariamente bajas, considerando que el 34,5% de los emprendedores de empresas no internacionales y el 78,9% de los emprendedores de empresas internacionales tan sólo han recibido cursos de formación equivalentes a 50 horas. Los fundadores de las empresas internacionales identifican este aspecto como una debilidad, considerando muy interesante la formación en gestión, especialmente aquella que aporta una visión internacional. Tres de las ocho empresas han participado en programas específicos de formación en el extranjero combinados con acciones comerciales, y se muestran muy satisfechos con los resultados obtenidos de dichas experiencias.

Se ha analizado también la actividad de los emprendedores antes de formar parte de la empresa. En el caso de las empresas no internacionales se trata en su mayoría de profesores (49,12%), repartiéndose el resto de manera aproximadamente igual entre empleados de otras empresas (tecnológicas y no tecnológicas), becarios y estudiantes. Sin embargo, dentro del grupo de empresas internacionales destaca que el perfil más habitual es el de empleados de empresas tecnológicas con un 40,91% de los fundadores, seguido de profesores en un 36,36%. Del estudio de los ocho casos, sólo una de ellos ha sido una empresa enteramente fundada por profesores, mientras que los otros siete han contado en su nacimiento que miembros provenientes del ámbito profesional. La visión aportada por estos profesionales es valorada en todos los casos como muy positiva para amplificar la orientación internacional de todas las empresas estudiadas.

Otra de las cuestiones determinantes respecto a los fundadores es la de su experiencia previa, tanto en la gestión de empresas como en la fundación. Respecto al primero, mientras que sólo el 28% de los fundadores de las empresas no internacionales han tenido experiencia en actividades de gestión, en el caso de las empresas internacionales se corresponde con el 50% de los mismos. Esta diferencia se diluye atendiendo a la cantidad de emprendedores que ya habían fundado otras empresas anteriormente, siendo de un 17% para las empresas no internacionales, frente a un 20% de las internacionales.

Factores organizativos: En el análisis de los aspectos organizativos se ha tenido en cuenta en primer lugar el tamaño de las empresas en cuanto al número de personas implicadas. En este sentido se encuentra que aunque difiere bastante de unas empresas a otras, todas ellas se mantienen como pequeñas empresas durante el primer año de actividad, con tamaños inferiores a los veinte empleados en todos los casos. Respecto a la distribución por perfiles, en ambos grupos de empresas predominan los perfiles técnicos (75,5% en las no internacionales y 84,09% en las internacionales), repartiéndose el resto entre personas dedicadas a la gestión y personas dedicadas a la administración y servicios. Los estudios de caso de las empresas internacionales ponen de manifiesto que en la mayoría de los casos, la falta de recursos obliga a la realización de este tipo de actividades por parte de los perfiles técnicos, lo que ahonda en su deseo de poder contar con mayores opciones de formación en este ámbito.

Respecto a la formación previa de los empleados, se obtienen resultados similares a los obtenidos con los fundadores, con perfiles universitarios en la mayor parte de los casos (más del 95%). Son destacables las cifras acerca de los esfuerzos de formación realizados durante el primer año de actividad, que en un 75% de los casos se sitúa por debajo de las 50 horas anuales por empleado. Respecto al tipo de formación elegido, mientras que en las empresas no internacionales la formación se reparte a partes iguales entre formación técnica, formación de gestión y otros cursos complementarios, en el caso de las empresas internacionales el 50% de la formación se ha orientado hacia la gestión, mientras que el 50% restante se ha dividido entre formación técnica y formación complementaria. Ante los bajos niveles de formación dedicados a durante el primer año de actividad, las ocho empresas entrevistadas destacan la falta de recursos (tiempo y dinero) que padece la empresa durante el primer año, lo que supone una importante barrera de entrada para la realización de formación específica.

Efectivamente, la financiación inicial de la mayoría de las empresas durante su primer año de actividad se ha mantenido en valores por debajo de 70.000 euros para el 84% de las empresas no internacionales y para el 62,5% de las empresas internacionales. Analizando las cantidades obtenidas, las empresas que no han comercializado en el exterior han recibido una aportación media inicial de poco más de 46.000€, frente a los 62.100€ medios de las empresas internacionales. No obstante, respecto a la aportación de los socios, éstos se han ocupado del 39,33% del capital en las empresas no internacionales, frente al 46,55% de las empresas internacionales. Estas cifras ratifican el mensaje de compromiso personal de los fundadores identificado en las entrevistas personales de las empresas internacionales.

Estrategia: Para el análisis de la estrategia se ha consultado a las empresas cuál ha sido la motivación principal que ha llevado a sus socios a la constitución de la misma. En este sentido, destaca el hecho de que las empresas internacionales han puntuado como primera opción en todos los casos la detección de una oportunidad como razón principal de la motivación de la empresa. De la posterior entrevista realizada con las empresas internacionales, se puede extraer en línea con este resultado que para seis de las ocho empresas que constituyen el grupo, el aspecto internacional es considerado como parte de la propia oportunidad de negocio, mientras que sólo dos de ellas han optado por la internacionalización temprana como ampliación del negocio principal. Este hecho es determinante en la influencia estratégica de la internacionalización, puesto que pone de manifiesto la inclusión de la condición internacional en el planteamiento mismo del negocio, y no como consecuencia de una estrategia de crecimiento de la empresa.

Respecto a los objetivos estratégicos que se plantean las empresas para el segundo año de actividad, existe una importante diferencia entre los dos grupos de empresas. Mientras que sólo el 20% de las empresas no internacionales le otorga mucha importancia a la apertura de nuevos mercados, la cifra se transforma en el 62,5% de las empresas que ya comercian fuera de España. Analizando las casuísticas particulares de las tres empresas restantes (37,5%), se

averigua que en realidad sólo una de ellas no se interesa por la ampliación de nuevos mercados, puesto que otra se dedica al manejo de materiales específicos que sólo se encuentran en los países en los que ya trabaja y la otra basa su negocio en Internet, lo que le asegura desde el inicio un mercado global.

Por último, se ha considerado dentro de la estrategia la influencia de las perspectivas de innovación de cara a la internacionalización. Analizando las respuestas de todas las empresas queda patente que todas ellas presentan perfiles muy innovadores, ofreciendo en el 98% de los casos innovaciones radicales o incrementales en productos o servicios en función del ámbito de actividad de la empresa. Tan sólo una de las empresas del grupo considera no hacer innovaciones en su proceso. Esta empresa trabaja en el sector de la consultoría.

Sector: Para la caracterización del sector de actividad se ha empleado la siguiente gráfica, que compara los sectores de las empresas internacionales y no internacionales (Figura 3).

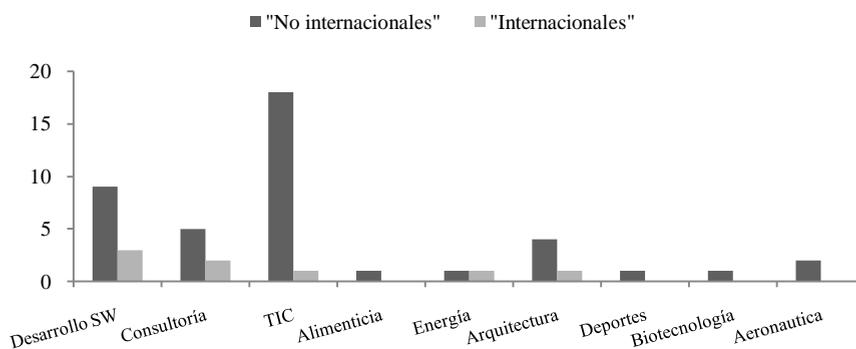


Figura 3. Distribución de las empresas de ambos grupos por sectores de actividad. Elaboración propia.

Entorno institucional y otros factores de entorno: Para medir el entorno institucional se ha preguntado a las empresas por las instituciones de las que han recibido apoyo. En este sentido, ambos grupos de empresas destacan el apoyo recibido por la universidad a través del programa de creación de empresas de la misma, que ha sido empleado por un 82% de las empresas. Los niveles de participación descienden sin embargo de manera drástica en cuanto al apoyo de otras instituciones como las locales (12%), regionales (26%) o nacionales (6%).

Desde el punto de vista del apoyo específico a la internacionalización, no existe en el entorno universitario una actividad determinada que potencie el desarrollo de las nuevas empresas en este ámbito, aunque se llevan a cabo acciones parciales a través de los servicios de *netowrking*, que permiten a las nuevas empresas conocer agentes del sector de otras nacionalidades. Este servicio ha sido utilizado por el 62,5% de las empresas internacionales, que han valorado al mismo con una puntuación media de 6 en una escala [1..7], frente al 34,8% de las empresas no internacionales que han dispuesto de él con una valoración media inferior a 5. No obstante, las opiniones de las empresas entrevistadas evidencian una implicación muy discreta de las instituciones universitarias en los aspectos de internacionalización, valorando positivamente programas regionales o de otras instituciones en donde algunas de ellas han podido obtener resultados tangibles de su participación en dichos programas.

5. Discusión de los resultados y conclusiones

A tenor de los resultados parciales obtenidos en el estudio realizado, se observa como las empresas surgidas en la universidad presentan un perfil idóneo respecto a los factores identificados como fundamentales en el proceso de internacionalización temprana. En efecto, las características de los emprendedores y los empleados y los sectores de actividad concuerdan con los identificados como propensos a la realización de actividades internacionales. Sin embargo, estas razones parecen no ser suficientes para conseguir hacer efectivo dicho proceso de internacionalización temprana, habiéndose identificado carencias evidentes que pueden atajarse tanto desde las propias empresas, como desde las universidades y sus oficinas de transferencia tecnológica y las instituciones circundantes.

Por parte de las nuevas empresas, el estudio refleja la importancia de la implicación estratégica de la misma en el proceso de internacionalización. La motivación para internacionalizar es mucho mayor cuando se ha interiorizado en la concepción del negocio. Para ello, la empresa ha de alcanzar un equilibrio en sus equipos entre miembros con experiencia demostrada y cercanos al mercado y miembros con perfiles flexibles que sean capaces de responder a las necesidades que supone la internacionalización.

Por parte de la universidad, son varios los aspectos que ha de potenciar si desea aportar un perfil internacional a las empresas creadas en la misma. En primer lugar, especialmente si se trata de una universidad técnica, debe aportar a sus emprendedores programas de formación en gestión empresarial. Estos programas de formación deben contener conocimientos específicos en el área de internacionalización. En segundo lugar la universidad debe potenciar la conexión con redes internacionales que faciliten a los miembros de su universidad el contacto con empresas, universidades u otros agentes extranjeros. El desarrollo de este tipo de redes es clave para que los miembros de la universidad identifiquen oportunidades de negocio que lleven implícitas la internacionalización, factor común en la mayor parte de los casos estudiados. Este tipo de redes podrán ser más fructíferas si permiten a los académicos interactuar con empresas y profesionales del mercado, de los que se puedan nutrir tanto de conocimientos de gestión como de una visión mucho más clara y cercana del mercado.

En definitiva, es preciso que la universidad aborde la internacionalización desde un punto de vista sistémico, de forma que incorpore este tipo de redes de trabajo a todos los ámbitos de la universidad: investigación, formación y transferencia de tecnología e innovación.

Desde el punto de vista de los legisladores, es preciso que desarrollen políticas coordinadas que puedan complementar a las políticas universitarias facilitando el acceso a las redes internacionales y desarrollando programas específicos de ayudas financieras que faciliten a las nuevas empresas superar las barreras económicas que se derivan de las actividades de internacionalización.

Agradecimientos

Agradecimiento a las empresas que han colaborado con el estudio y al programa de creación de empresas de la Universidad Politécnica de Madrid.

Referencias

- Autio, E.; Sapienza, H. (2000). Comparing process and Born Global perspectives in the international growth of technology-based new firms. Series of the Institute of Strategy and International Business - Helsinki University of Technology.
- Bell, J.; McNaughton, R.; Young, S.; Crick, D. (2003). Towards an integrative model of small firm internationalization. *Journal of International Entrepreneurship* , 4, 339-362.

- Clarysse, B.; Moray, N. (2004). A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. *Journal of Business Venturing*, 19, 55-79.
- Coviello, N. E.; Jones, M. V. (2004). Methodological issues in international entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, 19, 485-508.
- Djokovic, D.; Souitaris, V. (2008). Spinouts from academic institutions: a literature review with suggestions for further research. *Journal of Technology Transfer*, 33, 225-247
- Fontes, M. (2005). The process of transformation of scientific and technological knowledge into economic value conducted by biotechnology spin-offs. *Technovation*, 25, 339-347.
- Gabrielsson, M.; Manek Kirpalani, V.; Dimitratos, P.; Solberg, C. A.; Zucchella, A. (2008). Born global: Propositions to help advance the theory. *International Business Review*, 17, 385-401.
- Gleason, K.; Wiggenhorn, J. (2007). Born global, the choice of globalization strategy and the market's perception of performance. *Journal of World Business*, 42, 322-335.
- Johansson, J.; Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm-A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8 (1), 23-32.
- Jones, M. V.; Coviello, N. E. (2005). Internationalisation: conceptualising an entrepreneurial process of behaviour in time. *Journal of International Business Studies*, 36, 284-303.
- McKinsey & Co. (1993). *Emerging Exporters. Australia's High Value-Added Manufacturing Exporters*, Melbourne: McKinsey & Company and the Australian Manufacturing Council.
- Oviatt, B.; McDougall, P. (1997). Challenges for internationalization process theory, the case of international new ventures. *Management International Review*, 37 (2), 85-99.
- Oviatt, B.; McDougall, P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25 (1), 45-64.
- Rasmussen, E. S.; Madsen, T. K. (2002). The Born Global Concept. 28th EIBA Conference 2002 - SME Internationalization and born global - different European views and evidence, (pp. 1-26).
- Rialp, A.; Rialp, J.; Knight, G. A. (2005a). The phenomenon of early internationalizing firms: what do we know after a decade (1993-2003) of scientific inquiry? *International Business Review*, 14, 147-166.
- Rialp, A.; Rialp, J.; Urbano, D.; Vaillant, Y. (2005b). The Born-Global Phenomenon: A Comparative Case Study Research. *Journal of International Entrepreneurship*, 3, 133-171.
- Ripollés, M.; Menguzzato, M.; Iborra, M. (2002). The internationalization of new ventures. *Entrepreneurship and Innovation*, August, 191-200.
- Rothaermel, F. T.; Agung, S. D.; Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16 (4), 691-791.
- Simoes, V.; Dominginhos, P. (2001). Portuguese Born Globals: An explanatory Study. 27th EIBA Conference at ESCP-EAP Paris. *Alliances and Confrontations: Globalization and the Logics of Trading Blocs*. Workshop Paper. Paris.
- Zahra, S. A.; George, G. (2002). International Entrepreneurship: The current status of the field and future research agenda. (R. M. In M.Hitt, Ed.) *Strategic Leadership: Creating a New Mandset*, 255-288.