

Pedro Mata García

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Departamento
Dirección y Organización de Empresas

Director/es
MAICAS LÓPEZ, JUAN PABLO
FUENTE SAZ LAMATA, LUCIO

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

© Universidad de Zaragoza
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

ANÁLISIS DEL EMPRENDIMIENTO: ECOSISTEMAS, ORIENTACIÓN AL MERCADO Y SUPERVIVENCIA

Autor

Pedro Mata García

Director/es

MAICAS LÓPEZ, JUAN PABLO
FUENTELESZ LAMATA, LUCIO

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Dirección y Organización de Empresas

2018



Universidad Zaragoza

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Pedro Mata García

TESIS DOCTORAL

2018

Doctorado en Gestión de las Organizaciones

TESIS DOCTORAL

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Candidato a PhD:

Pedro Mata García

Director:

Lucio Fuentelsaz Lamata, PhD

Director:

Juan Pablo Maicas López, PhD

Programa de Doctorado en Gestión de las Organizaciones

Departamento de Organización de Empresas



**Facultad de
Economía y Empresa
Universidad Zaragoza**

Universidad de Zaragoza

2018

Para Ana, mi luz.

Et lux in tenebris lucet (Jn 1, 5)

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.	1
MOTIVACIÓN Y ESTRUCTURA.	2
Emprendimiento.	2
Ecosistemas de emprendimiento.	5
Orientación al mercado.	8
Supervivencia empresarial.	12
CAPÍTULO 1: DINAMISMO INSTITUCIONAL EN LOS ECOSISTEMAS DE EMPRESARIOS. EL CASO DEL ECOSISTEMA DE EMPRESARIOS EN ARAGÓN.	27
1. Introducción.	27
2. Ecosistemas de emprendimiento	30
3. Elementos integrados en un ecosistema de emprendimiento 32	
3.1. Los Ecosistemas de Emprendimiento y las Instituciones ...	35
3.2. <i>Startup</i> y empresas de alto crecimiento	39
3.3. El Ciclo de Vida de la Empresa	40
3.4. El Ecosistema Emprendedor y el Ciclo de Vida Empresarial	43
3.5. El Ecosistema Emprendedor, las Instituciones y el Ciclo de Vida de la Empresa	46
4. Descripción del ecosistema formal de emprendimiento en la comunidad de Aragón.	56
5. Conclusiones.	66
CAPÍTULO 2. ¿QUÉ FUE ANTES, LA CIENCIA O EL MERCADO? LA ORIENTACIÓN AL MERCADO DE LAS SPIN-OFF UNIVERSITARIAS.	71
1. Introducción.	71
2. Orientación al mercado y orientación a la investigación 74	
3. Descripción de la muestra y planteamiento del problema La experiencia como determinante de la orientación al mercado	79 86
4. Conclusiones.	90
CAPÍTULO 3. SHOW ME THE MONEY! IMPACTO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y LAS EXPORTACIONES EN EL FRACASO DE LA EMPRESA	95
1. Introducción	95
2. Hipótesis	98
2.1. Nivel de endeudamiento y fracaso de las empresas de nueva creación.	99
2.2. Exportaciones y supervivencia de las empresas de nueva creación.	104
2.3. El efecto moderador del tamaño de la empresa.	107
3. Estudio empírico.	109
3.1. Descripción de la muestra.	109
3.2. Variables.	110

3.3. Metodología.	117
3.4. Resultados.	117
4. Conclusiones.	121
5. Anexo.	124
Descriptivo de algunas variables de la muestra.	124
CONCLUSIONES.	129
BIBLIOGRAFÍA.	135

Agradecimientos

Dicen que escribir una tesis es la culminación de la carrera de investigación. Puede que así sea, pero seguro que no es el final. Después de una tesis llegará la necesaria acreditación, más investigaciones y un largo camino donde no se ve la meta.

Es práctica habitual dar las gracias por llegar a esta cima. Creo que en este apartado de agradecimientos debo ser menos convencional de lo habitual. El motivo es claro, pocas personas depositan una tesis doctoral a los 51 años. Este hecho, me invita a aprovechar la historia de mis experiencias académicas para dar las gracias.

Comencé la carrera en el año 1985. Si no me equivoco, la licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales se impartía en la Universidad de Zaragoza desde 1974. Aunque no fue así, esta "juventud" de la licenciatura podría haber servido como incentivo para iniciar una carrera académica, puesto que se preveía que habría un incremento en el número de plazas para profesores. Recuerdo con gratitud muchas experiencias de las clases de Vicente Salas, Yolanda Polo o Antonio Aznar; extraordinarios académicos y encumbrados catedráticos. Pero ni aún así. En aquellos días, enfocados a trabajar en grandes multinacionales, muchos preferíamos estudiar un Máster de dirección de empresas, preferiblemente en inglés, a comenzar la entonces llamada "suficiencia investigadora". No hay que olvidar que la recién estrenada entrada de España en la Comunidad Económica Europea expandía los horizontes de cualquier joven espíritu.

Y eso hicimos, buscar nuevos horizontes. Digo hicimos porque tres compañeros de carrera -también de colegio- empezamos el MBA que la Madrid Business School tenía con la Universidad de Houston. El programa se realizaba entre Madrid y Houston con profesores de esta universidad tejana. Este fue mi primer contacto serio con la investigación. Dos profesores (Don Stem y Phil Bougen) me "invitaron" a realizar un MSc, un Master of Science, en Estados Unidos. Un MSc es similar a los másteres de investigación que ahora tenemos en España pero que entonces no conocíamos. Estábamos a principios de los 90 y mi cabeza estaba en otras cosas. Como anécdota diré que uno quería que me dedicase al Marketing y el otro a las Finanzas -anécdota aún

más curiosa si se tiene en cuenta que he hecho un doctorado en organización de empresas. Agradezco a estos doctores que pusieran una semilla en mi vocación hacia la investigación.

Viene entonces un parón importante en mi formación académica. A excepción de numerosos cursos orientados a la capacitación profesional, dejé totalmente abandonada la universidad.

Años después, ya en 2007, sucedió un hecho importante: realicé el Programa de Desarrollo Directivo de IESE. Este extraordinario programa, provocó el resurgimiento de mi afán por estudiar. Querría destacar, especialmente, las sesiones del profesor Manuel Velilla.

De hecho, al año siguiente de hacer este programa, me matriculé en el Máster en Economía y Gestión de las Organizaciones, que da lugar al Programa de Doctorado del mismo nombre. Fue esta una etapa extraordinaria. Al tener bastante bagaje profesional, como era mi caso, el acceso a la ciencia me permitía comprender muchas de las situaciones a las que me había enfrentado en el día a día laboral. He de confesar que mi sorpresa iba creciendo conforme hacía las diferentes asignaturas. No en vano, el máster me permitió comprender los porqués de muchas cosas. De esta época quiero agradecer a todos los profesores su entrega y su ciencia. Sin embargo, me gustaría destacar a los que, después de tantos años, mejor recuerdo.

Iniciamos el máster con las diferentes teorías de contratos. El primer artículo que leímos con *ojos de investigador* fue el famoso artículo de Coase "The Nature of the Firm". A partir de aquí, pudimos disfrutar con Vicente Salas de cómo evolucionaban las diferentes teorías de la empresa y la organización. Siempre recordaré el caso final sobre Irizar y las conclusiones sobre la importancia que la presión de los iguales (*peer pressure*) podía tener en la gestión. Gracias.

En paralelo, Yolanda Polo nos iba desglosando la evolución del marketing, los diferentes conceptos, las principales corrientes... Gracias. Además, del curso de Carmen Berne y Marta Pedraja (compañera mía de carrera) recuerdo cómo descubrimos el marketing como una filosofía. Después, la "orientación al mercado" de la empresa ha sido incluida en esta tesis (véase el capítulo 2). También recuerdo con mucho cariño una lectura sobre la biografía de Charles Darwin.

Con Eva Martínez Salinas y su equipo disfruté del comportamiento del consumidor. Como anécdota, tuvimos que hacer un trabajo sobre la importancia que la pronunciación de una marca podía tener en la preferencia de ésta en la mente del consumidor. Fue realmente entretenido y revelador. Gracias.

Otras asignaturas fueron igualmente atractivas. Recuerdo con cariño la de Enrique Giner, la de Carmen Marcuello y Conchita Garcés, la de Carmen Galve o la de Manolo Espitia y su equipo. También las que hicimos en el campus Río Ebro con Ángel, Manuela, Pilar o Ana Clara. A todos muchas gracias. Sin embargo, quiero dejar para el final de este periodo formativo las dos asignaturas que más me marcaron: la asignatura sobre diseño organizativo de Marisa Ramírez, Nieves García Casarejos y Nuria Alcalde y la de Dirección Estratégica de Lucio Fuentelsaz, Juan Pablo Maícas y Javier Sesé.

En cuanto a la primera de estas dos, quiero agradecer especialmente a Nieves García su paciencia en mis primeros "pinitos" investigadores. Gracias Nieves.

Sobre la segunda asignatura, no sé bien cómo agradecer a estos académicos su continuo soporte y apoyo. Mi primer artículo científico lo publiqué con Juan Pablo Maícas en una revista indexada en el JCR. Gracias Juan. Por otro lado, el apoyo de Lucio ha sido fundamental en mi labor investigadora y en la definitiva presentación de esta tesis doctoral. Sin Lucio ni Juan, directores de esta tesis, sería difícil haber conseguido este resultado. Gracias por vuestro apoyo, cercanía, paciencia y cariño. Muchas gracias. Si esta tesis tiene algo de mérito, ha sido gracias a vuestra dirección. Los errores son sólo míos.

Antes de pasar a otro tema, no quiero dejar de agradecer a otras personas que me han apoyado en el desarrollo de esta tesis. En concreto, a Consuelo González, quien, entre otras cosas, ha resultado fundamental para la investigación empírica. Gracias por ayudarme con la investigación y con el software. A otros compañeros, como Elisabet Garrido, agradeceremos los comentarios que han ayudado a mejorar los textos.

No quiero dejar de lado a las personas que me han ayudado en mi labor docente. En general, a todos los compañeros del departamento. Especialmente, a José Manuel Delgado y Mónica Flores por su apoyo y paciencia en mis primeros pasos en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, y a Nuria Alcalde por su apoyo en la Facultad de Economía

y Empresa en el Grado de ADE en inglés. Pido disculpas a aquellos compañeros que no he nombrado. Estáis todos incluidos en el agradecimiento. Somos muchos y ya van pasando los años.

Mi docencia continúa ahora en ESIC. No quiero dejar de lado a mi "familia" allí. Desde todos mis compañeros profesores, con especial mención a Juan Delgado y Tamar Buil, hasta todo el personal administrativo y de dirección. Gracias Antonio Sangó por tu confianza.

Dos capítulos de la tesis son una actualización de tres artículos ya publicados. No quiero olvidar a los correctores anónimos que ayudaron en su momento a mejorar los papeles iniciales para transformarlos en lo que después se publicó. Gracias.

He dejado para el final los agradecimientos a mi familia. Estos los quiero resumir en tres bloques: mis padres y hermanos, que siempre han estado ahí cuando los he necesitado; mis hijos, que han sabido entender a su padre cuando les robaba tiempo con mi trabajo y estudio; y a ti, Ana, a quien dedico esta tesis. Gracias, gracias, gracias.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

INTRODUCCIÓN.

Esta tesis doctoral investiga tres aspectos del emprendimiento que tienen mucha relación con su gestión práctica: los ecosistemas de emprendimiento, la orientación al mercado de los proyectos de investigación, y la vinculación entre aspectos relacionados con la internacionalización y la financiación de las empresas de nueva creación con su supervivencia.

En concreto, analizaremos en el primer capítulo de la tesis cómo los ecosistemas de emprendimiento incorporan instituciones que interactúan con los emprendedores de diferentes maneras dependiendo de la etapa del ciclo de vida en el que se encuentre el emprendedor. Además, añadiremos una descripción de cómo es el ecosistema del emprendimiento en Aragón, qué instituciones existen y en qué fases del ciclo de vida pretenden incidir.

La motivación para investigar los ecosistemas de emprendimiento proviene de su creciente importancia en la literatura académica y empresarial. Como indica Audretsch (2018; p. V): "El interés en los sistemas de emprendimiento ha estallado recientemente. Los responsables políticos quieren crear uno. Los emprendedores quieren estar en uno". Además, su importancia en la gestión económica, empresarial y política es cada vez más prominente (O'Connor, Stam, Sussan, y Audretsch, 2018).

El capítulo segundo está dedicado a analizar la orientación al mercado de las *spin-off* universitarias. La importancia de la orientación de la investigación universitaria hacia el mercado presenta un creciente interés. En esta sección se compara si las iniciativas que se circunscriben al ámbito universitario se comportan de forma diferente a las que transcurren fuera de la universidad, en cuanto a si toman como punto de partida una idea o producto y, una vez planteada, tratan de encontrarle un mercado, o si actúan de forma inversa. La transferencia de la investigación hacia el mercado es lo que se conoce como "tercera misión" de la universidad (Visintin y Pittino, 2014; Clarysse, Wright, Bruneel y Mahajan, 2014), y permite a la universidad contribuir de forma directa al desarrollo económico

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

y social del entorno en el que se asienta. La práctica muestra la dificultad de algunos proyectos que tienen origen en la universidad para encontrar su hueco en el mercado. Y este aspecto es muy relevante, pues la existencia de proyectos orientados al mercado es necesaria para tener un buen rendimiento en las empresas (Han, Kim, y Srivastava, 1998).

La tercera parte de la tesis investiga sobre las empresas de nueva creación y su supervivencia; midiendo, en concreto, la relación que existe entre la supervivencia de empresas de nueva creación y su estructura de financiación e internacionalización. Si bien la supervivencia de las empresas es un tópico de continua aparición en la literatura científica (Barney, 1991; Sapienza, Autio, George, y Zahra, 2006; Mas-Verdú, Ribeiro-Soriano y Roig-Tierno, 2015; entre otros), y que la literatura sobre internacionalización y su impacto en el desempeño de las empresas crece exponencialmente (Wagner, 2011), la ausencia de investigaciones sobre la relación entre el endeudamiento y supervivencia resultaba sorprendente (Peña, 2008), lo que nos animó a esta investigación.

MOTIVACIÓN Y ESTRUCTURA.

Emprendimiento.

Deseamos comenzar indicando que realizar una investigación que tenga como base el emprendimiento está plenamente justificado. Si bien el concepto de empresa y emprendedor fue tratado ampliamente en la literatura científica durante todo el siglo XX¹, el auge de la literatura sobre emprendimiento se ha producido, de manera más relevante, desde finales del siglo pasado e inicio de este siglo XXI. No en vano, el emprendimiento ha irrumpido de manera determinante entre las preocupaciones de la investigación académica en los últimos tiempos (Audretsch, 2012).

¹ Hebert y Link (1989) hablan de la existencia de tres escuelas tradicionales en la investigación del emprendimiento: la escuela alemana - representada por von Thunen y Schumpeter-, la escuela de Chicago -por Knight y Schultz- y la escuela austriaca -de von Mises, Kirzner y Shackle.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

Al determinar las diferentes perspectivas existentes en la literatura relacionadas con el emprendimiento, Audretsch, Kuratko y Link (2015) encuentran tres corrientes diferenciadas: 1) aquéllas relacionadas con la organización; 2) las vinculadas al análisis del comportamiento del emprendedor y 3) las que analizan el emprendimiento desde el rendimiento producido por la actividad emprendedora.

La corriente que vincula emprendimiento con la organización es la más antigua en el tiempo. El emprendedor aparece para gestionar el riesgo y la incertidumbre (Knight, 1921), o como resultado de la existencia de unas habilidades innatas (Lucas, 1978), e incluso como elemento coordinador necesario para gestionar una empresa y reducir los costes de transacción (Coase, 1937). Esta corriente se centra, pues, en las teorías clásicas del emprendimiento, la organización y la empresa. El emprendedor pasa a ser considerado como la figura necesaria para la existencia de una empresa. La principal diferencia entre el emprendedor y el no emprendedor reside en la figura del emprendedor como empresario², frente al trabajador por cuenta ajena (Parker, 2009). En el desarrollo de esta corriente se incorporan al análisis del emprendimiento las características de los emprendedores como justificación para explicar la heterogeneidad de situaciones que se presentan. De esta forma, se incluye el sexo, la experiencia empresarial o la formación del emprendedor, entre otras muchas, en el análisis (Audretsch, 2012).

La perspectiva del comportamiento aparece en la literatura a través del trabajo de Shane y Venkataraman (2000). El proceso emprendedor parte de la identificación de oportunidades, sigue con el análisis de las alternativas, la elección de la alternativa más adecuada y la comercialización y/o explotación económica de la alternativa elegida. Este proceso se conoce como el 'ser emprendedor'³ (Brandstetter, 1997). El emprendimiento pasa a ser la consecuencia de un proceso de toma de decisiones.

² Es sabida la distinción en el uso del español entre emprendedor y empresario, mientras que esta diferencia no existe en el término "entrepreneur" en inglés.

³ En inglés se denomina "being entrepreneurial".

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

En cuanto a la perspectiva de orientación al mercado, se considera el emprendimiento como un proceso que busca obtener un determinado resultado. Estos resultados pueden tener la forma de crecimiento (Clarysse Bruneel y Wright, 2011) o innovación (Ireland, Covin, y Kuratko, 2009). Algunos autores incorporan en este grupo el emprendimiento social, entendido como aquél que genera un impacto positivo en la sociedad y no, al menos no necesariamente, un impacto económico en los promotores del proyecto (Kuratko, Morris, y Schindehutte, 2015).

Esta inquietud por el emprendimiento no es sólo una circunstancia relacionada con la Academia. Las autoridades políticas están también preocupadas y ocupadas en la gestión del emprendimiento. En particular, están preocupadas por la importancia del emprendimiento en el crecimiento económico y el empleo (Asheim, Boschma y Cooke, 2011). No en vano, existen numerosas investigaciones que relacionan crecimiento económico con emprendimiento (Audretsch, Grilo y Thurik, 2007). Esta relación es tan relevante que, el propio Romano Prodi, en su discurso inaugural como presidente de la UE señaló que: "la clave del crecimiento económico y la mejora de la productividad radica en la capacidad emprendedora de una economía" (Prodi, 2002, p.1).

Como es habitual, la investigación en el entorno del desarrollo del emprendimiento en los Estados Unidos es muy profusa (Gilbert, Audretsch, McDougall, 2004), aunque cada vez aparecen más investigaciones al respecto en todas las partes del mundo. Una conclusión común en estas investigaciones es que la actividad emprendedora, medida en términos del tamaño de la empresa o antigüedad, está positivamente relacionada con el crecimiento (Carree y Thurik, 2003).

La preocupación de las autoridades políticas por el emprendimiento, implicando a un gran número de instituciones públicas y privadas, agencias de todo tipo, etc. ha dado lugar a la aparición del concepto de economía del emprendimiento (Audretsch y Thurik, 2001). Este concepto de economía del emprendimiento afecta a la geografía, a las instituciones disponibles y a la financiación del emprendimiento, ampliando a otros múltiples aspectos la gestión del

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

emprendimiento, y sin limitar el campo de actuación a la política económica.

Ecossistemas de emprendimiento.

La economía del emprendimiento se concreta en los conocidos como ecosistemas de emprendimiento, que aparecen de forma rápida y novedosa, y que permiten abandonar una perspectiva más individualizada del fenómeno (Audretsch, 2018). La existencia de enormes ecosistemas, como el de Silicon Valley, ha facilitado la generalización del concepto y la expansión de los ecosistemas por todo el mundo.

Antes de continuar, debemos distinguir el concepto de ecosistemas de emprendimiento de otros conceptos de aglomeración. Desde un punto de vista académico, la investigación sobre aglomeración industrial habría alcanzado su punto máximo (Martin y Sunley, 2003; Tallman, Jenkins, Henry y Pinch, 2004; Ketels, 2006) con el concepto de clúster industrial (Porter, 1990, 1998). Normalmente, la investigación sobre clústers se ha concentrado en examinar el efecto de éstos en el territorio, con pocos trabajos dedicados a determinar cuáles son las motivaciones y las características de las empresas cuando deciden incorporarse a uno de estos clústers.

Podríamos encontrar los orígenes de los clústers en las primeras formas de concentración de empresas, especialmente en los distritos industriales. Marshall (1890), considerado el padre del concepto de distrito industrial (Becattini, 2003), descubrió que la concentración generaba muchas ventajas para las empresas: como la posibilidad de realizar inversiones más elevadas, el aprendizaje de habilidades o la concepción de nuevas ideas o de diferentes formas de operar.

El concepto de distrito industrial *marshalliano* se ve matizado por el concepto de distrito industrial italiano. Inspirado por las teorías *marshallianas*, Becattini define un distrito industrial (italiano) como una "entidad socioeconómica que se caracteriza por la presencia activa de una comunidad de personas y una población de empresas en un área natural e históricamente limitada" (Becattini 1990: 39). A diferencia del distrito *marshalliano*, más enfocado en la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

productividad, la versión italiana se centraría en el empleo, con una importante implicación de los gobiernos locales.

Algunos autores consideran el concepto de clúster de Porter como una adaptación moderna del concepto tradicional *marshalliano* de aglomeración industrial (Martin y Sunley, 2003), hasta el punto de que a veces se usa como sinónimo de distrito industrial (Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2009; Niu, 2009). Para Porter, los clústers son "concentraciones geográficas de compañías interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, firmas en industrias relacionadas e instituciones asociadas (...) que compiten, pero también cooperan" (Porter, 1998: 197). Sin embargo, las definiciones de clúster son vagas y carecen de límites industriales o geográficos claros (Martin y Sunley, 2003; Tallman, Jenkins, Henry y Pinch, 2004; Malmberg y Power, 2005). A pesar de todo, el concepto de clúster como forma de aglomeración (Gordon y McCann, 2000) representa una mejora con respecto a otros conceptos económicos más tradicionales. La aproximación a los clústers iniciada por Porter ha sido ampliada posteriormente por otros autores, como Pirolo y Presutti (2010), Mesquita (2007), Ketels (2006), Malmberg y Power (2005), Tallman et al. (2004), Mc Evily y Zaheer (1999), Poudier y St John (1999), o Saxenian (1994), entre otros.

Estas formas de aglomeración industrial (distritos industriales y clústers) se caracterizan porque representan estructuras económicas y sociales, localizadas en un lugar determinado, que influyen en la innovación general y la competitividad de la empresa, en las que las propias empresas y las autoridades locales son el centro de atención. Frente a éstos, los ecosistemas de emprendimiento se centran en la supervivencia de las empresas de nueva creación, con el acento puesto en la figura del emprendedor (Stam, O'Connor, Sussan, y Audretsch, 2018).

Para comprender la aparición de los ecosistemas de emprendimiento es importante tener en cuenta el entorno en el que se desenvuelven las empresas. La influencia del entorno en el comportamiento de los agentes económicos ha sido analizada continuamente en la literatura académica (Bruno y Tyebjee, 1982;

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

Gartner, 1985; Birch, 1987; Dubini, 1988; Van de Ven, 1993; entre otros). El entorno también influye en la actividad emprendedora, y la actividad emprendedora es importante, puesto que, como hemos comentado, la creación de empresas influye en el desarrollo de las comunidades, regiones y países. En este sentido, hay infinidad de investigaciones que relacionan la actividad emprendedora con el crecimiento económico (Dubini, 1988; Reynolds, Bygrave, y Autio, 2003; Acs y Storey, 2004; entre otros), la reducción del desempleo (Birley, 1987; Kirchoff y Phillips, 1988; entre otros), la mejora de la competitividad de las regiones (Porter, 1998; Reynolds et al. 2003; entre otros), y la innovación (Drucker, 1986; Acs y Audretsch, 1988; entre otros).

Pues bien, como consecuencia de la observación del entorno, se comprueba la aparición de ciertas instituciones que dan soporte a las empresas de nueva creación y a sus fundadores, bien desde el punto de visto de apoyo a su creación y desarrollo, a su financiación o a su crecimiento, generando ecosistemas de emprendimiento (Spilling, 1996).

La bondad de los ecosistemas de emprendimiento se muestra en que las zonas geográficas donde éstos están implementados muestran un mejor desempeño (mejores tasas de empleo, mayor prosperidad y crecimiento de indicadores económicos -Audretsch, 2018). Un ecosistema de emprendimiento consiste en un conjunto de elementos individuales - como el liderazgo, la cultura, los mercados de capitales y consumidores con mentalidad abierta- que se combinan de forma compleja (Isenberg, 2010), y que se interrelacionan en una zona geográfica concreta (Cohen, 2006), influyendo en la formación y trayectoria final de los distintos actores, y potencialmente de toda la economía (Spilling, 1996; Iansiti y Levien, 2004).

La observación de estos ecosistemas de emprendimiento permite comprobar que éstos van más allá de los primeros estadios de las empresas o fases de *startup*, y que siguen acompañando a las empresas a lo largo de todo su ciclo de vida. Además, las instituciones que interactúan con los emprendedores lo hacen de forma diferente en función de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentre su

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

empresa. Los ecosistemas de emprendimiento son diferentes en cada localidad, región o país (Cohen, 2006) y presentan características que los definen (Isenberg, 2010).

El capítulo primero (sobre ecosistemas de emprendimiento) concluye con la propuesta de una taxonomía que identifica qué instituciones son más adecuadas en las diferentes etapas del ciclo de vida en la que se encuentra la empresa. La empresa generalmente evoluciona a través de diferentes etapas y combinamos estas etapas con las instituciones que participan en el ecosistema emprendedor. Incluso si el crecimiento de la empresa no siguiera un proceso secuencial lineal, las etapas existirían y las empresas en estas etapas aún compartirían características comunes que las hacen adecuadas para recibir ayuda similar de las instituciones formales. Las instituciones de un ecosistema pueden constituir una ayuda valiosa para individuos o grupos que deciden iniciar una nueva empresa. Sin embargo, no es fácil para éstos identificar la institución que mejor se ajusta a sus intereses y que mejor pueda brindarles el apoyo necesario para iniciar su empresa.

Orientación al mercado.

De igual manera que los ecosistemas de emprendimiento merecen ser investigados por su importancia en el desarrollo de las empresas, también resulta relevante entender la naturaleza de la investigación que da a lugar a nuevas empresas. Nuevas empresas que se puedan desarrollar en los ecosistemas de emprendimiento. Se constataba en la práctica que, cuando los proyectos de emprendimiento provenían de una investigación universitaria, sin partir de un análisis de oportunidad en el mercado, las posibilidades de éxito de los proyectos se veían reducidas. La intuición indicaba que las diferencias en la orientación al mercado entre la investigación universitaria y la no universitaria era la causa determinante de estos efectos. En este contexto, y con el ánimo de verificar estos extremos, comenzamos esta segunda investigación distinguiendo entre empresas de origen universitario (a las que denominamos *spin-off* universitarias) y las que tienen su origen en el encuentro de una oportunidad en el mercado antes de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

generar una solución (a las que denominamos *start-up*). Constatamos que, mientras que las *spin-off* universitarias tienen su origen en la existencia de una solución científica a un problema y luego buscan en el mercado cómo generar una oportunidad de negocio, las *start-up* poseen una orientación predeterminada al mercado, es decir, identifican oportunidades de negocio en el mercado y, una vez las encuentran, buscan una solución para satisfacerlas.

El concepto de orientación al mercado del emprendimiento ha sido ampliamente tratado en la literatura. Se ha llegado a afirmar que "las empresas que aumentan su orientación al mercado mejoran sus resultados" (Narver y Slater, 1990; p. 20). Las bases de la orientación al mercado son tres: i) poner el foco en el cliente; ii) realizar acciones de marketing coordinadas; y iii) la búsqueda de la rentabilidad (McNamara, 1972; Kohli y Jaworski, 1990).

Se atribuye a Kohli y Jaworski (1990) el origen de la discusión acerca de la orientación al mercado basada en la implementación del concepto de marketing. El concepto de marketing, acuñado por Paul Drucker en 1954, parte de tener continua conciencia del cliente en todo el proceso de planificación, organización y ejecución de las actividades de marketing. Se trata de una cultura corporativa distinta, un conjunto fundamental compartido de creencias y valores que sitúan al cliente en el centro del pensamiento de la empresa sobre estrategia y operaciones (Deshpande y Webster, 1989). Algo después de Kohli y Jaworski, Narver y Slater (1990) entendieron la orientación al mercado como la cultura organizacional que crea de manera más efectiva y eficiente los comportamientos necesarios para la creación de valor superior para los compradores y, por lo tanto, un rendimiento superior continuado en el negocio. Además, Narver y Slater (1990) demostraron por primera vez la existencia de una relación positiva entre la orientación al mercado y la rentabilidad de una empresa.

Está claro que la orientación al mercado no es un concepto nuevo. Sin embargo, sigue siendo revisada continuamente en la investigación académica (véase: Ozturan, Ozsomer y Pieters, 2014; Ketchen, Hult y Slater, 2007; Kirca, Jayachandran y Bearden, 2005; o Diamantopoulos y Hart, 1993, entre otros).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

En su estudio sobre la relación entre orientación al mercado y éxito en el lanzamiento de nuevos productos, Narver, Slater, y MacLachlan (2004), indican que existen dos tipos de orientación al mercado. En primer lugar, una orientación de tipo "sensible" (que ellos bautizan como 'responsive') en la cual una empresa trata de descubrir, comprender, y satisfacer las necesidades expresadas por sus clientes. En segundo lugar, existiría una orientación al mercado "proactiva" en la que se intenta descubrir, comprender y satisfacer las necesidades latentes de los clientes. En este mismo estudio, Narver *et al.* (2004) demuestran empíricamente que no es suficiente con tener una orientación sensible al mercado, sino que es necesaria, también, la orientación proactiva al mercado para aumentar el éxito en el lanzamiento de un nuevo producto. El motivo, añaden, es que un negocio que se base únicamente en las necesidades expresadas por los clientes para desarrollar sus nuevos productos, no crea nuevas ideas sobre las oportunidades de valor añadido para el cliente y, por lo tanto, crea poca o ninguna dependencia del cliente ni fundamento para la lealtad de éste.

La orientación al mercado de una empresa es un determinante importante de su desempeño, independientemente de cómo sea el mercado en el que opera, de la rivalidad competitiva existente o de la turbulencia tecnológica del entorno en el que se manobra (Jaworski y Kohli, 1993). Estas afirmaciones han sido corroboradas por numerosos estudios posteriores (Narver *et al.* 2004); estudios que comprueban cómo la orientación al mercado está asociada con mejores resultados en rentabilidad, en crecimiento de las ventas o en éxito en el lanzamiento de nuevos productos (por ejemplo, Slater y Narver, 1994 o Atuahene-Gima, 1995, entre otros), e incluso con la obtención de ventajas competitivas sostenibles (Kumar, Jones, Venkatesan y Leone, 2011). En definitiva, el conocimiento del mercado, entendido como los procesos que generan e integran conocimiento sobre el mercado, permite obtener ventajas en la definición del producto a entregar a los clientes (Li y Calantone, 1998). Para cerrar esta argumentación, queremos resaltar que, en su estudio sobre las publicaciones científicas relacionadas con la orientación al mercado entre 1995 y 2008, Liao, Chang, Wu y Katrichis (2011) muestran cómo, hasta esa

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

fecha, si bien unos primeros autores argumentaron que los resultados de una relación entre resultados y orientación al mercado no habían sido concluyentes (como serían los casos de Diamantopoulos y Hart, 1993; Greenley, 1995; Han, Kim y Srivastava, 1998), 36 de los 38 artículos restantes analizados mostraban una relación positiva entre ambos conceptos. En consecuencia, y según estos mismos autores afirman, negar la relación entre orientación al mercado y desempeño positivo en la empresa sería una "herejía" (p. 303). De manera adicional, Ellis (2006) realiza un meta-análisis de la investigación realizada hasta esa fecha, con el objetivo de incluir sólo aquellos estudios que investigaran el vínculo entre orientación al mercado y el desempeño y resultados de la empresa. Su conclusión es definitiva: existen pruebas cuantitativas que verifican la naturaleza universal del vínculo entre orientación al mercado y rendimiento, de tal forma que aquellas empresas que están más orientadas al mercado que sus rivales obtendrán mayores recompensas.

No obstante, la relación entre la orientación al mercado y el desempeño puede ser moderada por variables adicionales como la turbulencia del mercado o la turbulencia tecnológica (Zahra, 2008; Tsai, Chou, and Kuo, 2008; Homburg y Pflesser, 2001; Jaworski y Kohli, 1993). En este contexto de incorporación de variables moderadoras, Appiah-Adu (1998) encontró cómo la orientación al mercado tiene un impacto positivo en el crecimiento de las ventas cuando la intensidad competitiva es de media a alta, y cómo la orientación al mercado tiene un mayor efecto sobre la rentabilidad económica en condiciones de bajo dinamismo del mercado. Por otro lado, Baker y Sinkula (1999), determinaron que la relación entre orientación al mercado y rendimiento es más fuerte en la etapa de crecimiento y más débil en la etapa introductoria del ciclo de vida del producto.

En conclusión, y como se viene comentando, el capítulo segundo analiza la orientación al mercado de las *spin-off* universitarias. Como indicamos en el resumen del capítulo 2: "Tanto la escasa literatura existente sobre el particular como la evidencia anecdótica, ponen de manifiesto que aquellas iniciativas que se circunscriben a un ámbito universitario toman como punto de partida una idea o producto y, una

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

vez planteada, tratan de encontrarle un mercado. Por el contrario, las actividades que transcurren fuera de la universidad detectan, por lo general, primero una oportunidad en el mercado y, sólo cuando se constata la existencia de esa oportunidad, se desarrolla una idea o producto para satisfacerla. Con el fin de contrastar si estas diferencias responden, efectivamente, a la diferente orientación de las empresas, utilizamos una muestra de 111 iniciativas emprendedoras. De esta cifra, 25 son *spin-off* universitarias, mientras que el resto son *start-up* promovidas desde fuera de la universidad. Los resultados exploratorios del trabajo confirman que las *spin-off* universitarias poseen una orientación al mercado muy inferior a la muestra de *start-up* con la que se compara. No obstante, observamos cómo la experiencia previa del promotor de la iniciativa corrige el resultado anterior y aumenta sensiblemente la orientación al mercado de las *spin-off*".

Supervivencia empresarial.

El tercer y último capítulo de la tesis intenta relacionar el nivel de endeudamiento (entendido como la relación entre fondos ajenos y fondos propios) y la internacionalización de la empresa (que en la investigación medimos como la existencia o no de exportaciones) con la supervivencia empresarial.

Ha sido de nuevo la experiencia práctica la que ha dado lugar a la motivación original para realizar la investigación. En la práctica, se constataba la dificultad o facilidad para obtener financiación adicional (propia o ajena) en función del grado de financiación propia o ajena ya existente. Además, se deseaba constatar si la posibilidad de obtener financiación podría facilitar o no la supervivencia.

En términos generales, la tasa media anual de fracaso de las empresas en un mercado está entre el 5 y el 10% (Agarwal y Gort, 2002). En España, con una tasa que depende, obviamente, del sector en el que la empresa está incardinada, la tasa anual de fracaso varía entre el 6,2% y el 9,3% (Tabla 1). El sector con mayor tasa de mortalidad empresarial es el sector comercio, mientras que el que menos abandonos presenta es el sector industrial. Sin embargo, y a

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

pesar de este hecho, el sector industrial es el que presenta una menor tasa neta, incluso negativa. Resultado aparentemente sorprendente, por lo que, en consecuencia, es la también más reducida tasa de nacimientos en el sector industrial la que determina la baja tasa neta. Por su parte, el mejor comportamiento en cuanto a tasa neta lo presenta el sector denominado "resto de servicios".

En su nota de prensa sobre la evolución del stock⁴ de empresas en España, el Instituto Nacional de Estadística (2015) demuestra cómo en los 10 años que van de 2004 a 2015 (periodo que, en lo esencial, coincide con los años de nuestro análisis -ver capítulo 3 de esta tesis), el número de empresas existente crece año a año hasta alcanzar la cifra de 3.711.835 empresas en 2008. Desde entonces, el stock baja año a año hasta volver a repuntar en 2014 y 2015.

Tabla 1. Tasa de nacimientos y muertes de empresas en España por sector económico. 2015

Datos en %	Total	Industria	Construcción	Comercio	Resto servicios
Tasa de nacimientos	9,5	5,8	8,9	9,1	10,2
Tasa de muertes	8,1	6,2	8	9,3	7,8
Tasa neta	1,4	-0,5	0,9	-0,2	2,4

Fuente: INE (2015)

Independientemente del stock de empresas en España, en el que incluyen todas las empresas existentes, es interesante tener en cuenta la supervivencia de las empresas de nueva creación. Se comprueba que, en media, el 44,9% de las empresas (en el periodo 2005-2014) mueren antes de los tres años de vida (Tabla 2).

⁴ Se conoce como "stock de empresas" al número de empresas activas durante todo el año o parte de él.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

Este interés por la supervivencia de las empresas no está limitado a las autoridades o a las instituciones, sino a la sociedad en general. Un reciente artículo publicado en "El País Negocios" concluía que: "Las dificultades para acceder a la financiación, retrasos en el pago de los clientes, trabas burocráticas y una baja cultura empresarial son algunas de las causas detrás de la elevada tasa de mortalidad empresarial" (EPN, 13/05/18).

Además de la preocupación del público en general, la academia también tiene una tradición histórica en la investigación de la supervivencia empresarial. Y es que conocer mejor los motivos por los cuales las empresas sobreviven es una preocupación básica en la literatura sobre estrategia y emprendimiento. Tradicionalmente, las variables más empleadas en la literatura científica para explicar la supervivencia han sido el tamaño, la actividad exportadora y la intensidad de la innovación (Box, 2008; Carr, Haggard, Hmieleski y Zahra, 2010; Coeurderoy, Cowling, Licht y Murray, 2012; Colombelli, Krafft y Quattraro, 2013).

Tabla 2. Desapariciones de empresas en los tres primeros años de vida (%)

Cohortes	Año 1 de vida	Año 2 de vida	Año 3 de vida	Acumulado
2014	23,5			
2013	22,6	12,3		
2012	24,0	12,5	8,5	45,1
2011	24,2	14,0	9,4	47,5
2010	23,5	14,1	10,4	48,0
2009	20,1	14,7	11,5	46,2
2008	20,8	13,2	10,8	44,7
2007	20,9	14,6	10,1	45,6
2006	17,4	15,3	11,3	43,9
2005	14,5	12,0	11,8	38,3
Promedio	21,2	13,6	10,5	44,9

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2015)

Con frecuencia, la literatura ha puesto de manifiesto que las empresas grandes tienen mayores opciones de supervivencia (Audretsch, 1995; Shaver, Mitchell, y Yeung, 1997). Por ejemplo, Box (2008)

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

realizó un estudio sobre 2.200 empresas suecas y determinó que un mayor tamaño, más antigüedad y la fundación durante un ciclo expansivo de la economía favorecen la supervivencia. Por su parte, en una investigación sobre 781 empresas inglesas nacidas entre 1973 y 2001, Holmes, Hunt, y Stone (2010) determinan que un mayor tamaño favorece la supervivencia de las PYMES, pero perjudica a las micro empresas, además de resaltar cómo determinadas características inherentes a estas empresas les afectan de forma diferente según su tamaño. Por otro lado, algunas investigaciones destacan los efectos moderadores de la antigüedad cuando la empresa se internacionaliza, de manera que la antigüedad modera negativamente la relación entre internacionalización y supervivencia (Carr et al. 2010). Además, las posibilidades de éxito de las empresas de nueva creación tienden a ser relativamente bajas cuando es necesario alcanzar un tamaño mínimo eficiente elevado y existe una elevada tasa de creación de empresas (Fritsch, Brixy, y Falck, 2006), por lo que lograr dicho tamaño eficiente cuanto antes es importante para sobrevivir. Más aún, las empresas más grandes también están mejor preparadas que las pequeñas para responder a posibles cambios en el entorno (Mata y Portugal, 1994), por lo que terminan siendo más longevas (Ranger-Moore, 1997). La relación positiva entre tamaño y supervivencia a largo plazo es constante en todas las investigaciones (Josefy, Harrison, Sirmon, y Carnes, 2017; Henderson, 1999).

Otra manera clásica de investigar la supervivencia es la posición de la empresa en relación con su internacionalización. La internacionalización permite aumentar las ventas y mejorar las capacidades de la organización (Hesterly y Barney, 2010; Salomon y Shaver, 2005; Baldwin y Yan, 2011). De igual manera, la búsqueda de nuevos mercados que permitan ampliar o asegurar el volumen de ventas, o la obtención de recursos en condiciones más favorables con el fin de mejorar la eficiencia de la compañía, pueden resultar relevantes para asegurar la supervivencia. Respecto a la posición de las empresas frente a los mercados exteriores, Coeurderoy, Cowling, Licht, y Murray (2012), en su análisis de un conjunto de empresas de base tecnológica de nueva creación, indican que la exposición de la empresa a la internacionalización, una mayor capacidad de absorción de la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

información y una mejora de las relaciones cliente-proveedor incrementan las opciones de supervivencia.

Si hablamos de innovación, en línea con la literatura existente, Colombelli, Krafft, y Quattraro (2013) indican que la innovación mejora la probabilidad de supervivencia, de modo que ésta aumenta cuando lo hace la innovación o cuando mejora la gestión del conocimiento.

Otra de las razones identificadas por la literatura es la necesidad que tienen las nuevas empresas de trabajar de una manera lo suficientemente eficiente. Para alcanzar un nivel de eficiencia satisfactorio se debe disponer de los recursos necesarios para superar los posibles problemas económicos (Josefy et al. 2017) y así poder mantener el ritmo de los competidores. Entre los recursos más importantes en este contexto debe hacerse mención a la capacidad de inversión de la empresa que, especialmente cuando se realiza en investigación y desarrollo (Cefis y Marsili, 2006), es un determinante de la supervivencia empresarial.

Además, las inversiones empresariales deben ser financiadas. La capacidad de financiación depende de las posibilidades de captación de esa financiación, tanto de los propios promotores del proyecto o de otros socios comprometidos con éste, como de fuentes externas. Sin embargo, cómo influye la financiación de las inversiones de la empresa en su supervivencia es un fenómeno que ha sido objeto de menor atención por parte de la literatura (Peña, 2008; Bridges y Guariglia, 2008). Este aspecto resulta relevante pues la forma de financiarse condiciona la supervivencia (Cole y Sokolyk, 2017; Åstebro y Bernhardt, 2003). Los escasos trabajos en esta línea muestran, aparentemente, resultados contradictorios. Mientras que algunos autores afirman que las empresas tienen más potencial de supervivencia a las crisis si tienen acceso a financiación externa (Clarke, Cull y Kisunko, 2012) o, incluso, que el crecimiento de las empresas se verá limitado por la cantidad de financiación interna (Carpenter y Petersen, 2006), otros encuentran una correlación negativa entre financiación bancaria y supervivencia (Åstebro y Bernhardt, 2003) o entre endeudamiento y supervivencia (Bridges y Guariglia, 2008). A la hora de obtener financiación, el

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

nivel de deuda, medible a partir de la ratio de endeudamiento, desempeña un papel clave (Bridges y Guariglia, 2008).

Como venimos señalando, existe una ausencia destacable en la literatura en relación con la consideración del papel de la estructura de capital o nivel de endeudamiento, entendido como la combinación entre fondos propios y fondos ajenos, a través de la cual la empresa financia sus activos. Esta carencia resulta sorprendente en la medida en que una adecuada combinación entre ambas fuentes de financiación condiciona las posibilidades de desarrollo y supervivencia de las nuevas empresas.

Varios autores entienden que la existencia de deuda favorece la supervivencia. Por ejemplo, Reid (2003) relaciona la existencia de deuda desde el momento inicial con supervivencia. Además, y en comparación con las empresas que se financian exclusivamente con fondos propios, las empresas que utilizan deuda en el año inicial de sus operaciones tienen más probabilidad de sobrevivir y alcanzar mayores niveles de ingresos tres años después de su puesta en marcha (Cole y Sokolyk, 2017). Musso y Schiavo (2008), utilizando un índice sintético que incluye, entre otras variables, el nivel de deuda, indican que las limitaciones financieras, entendidas como la falta de acceso a financiación ajena, aumentan significativamente la probabilidad de salir del mercado, con lo que la existencia de deuda favorece la permanencia en éste. Carpenter y Petersen (2002) analizan el crecimiento de 1.600 PYMES estadounidenses y encuentran que el crecimiento de los activos está limitado por un deficiente acceso a la deuda. Wamba, Hikkerova, y Braune (2017) estudian, en empresas recién creadas, la relación entre la falta de deuda y su supervivencia en los primeros tres años, de tres a cinco años y en más de cinco años, encontrando que, aunque el acceso a financiación bancaria aumenta la probabilidad de supervivencia, el efecto se disipa con cierta rapidez.

No obstante, no todos los resultados apuntan en la misma dirección. Es el caso, por ejemplo, del trabajo de Van Auken y Holman (1995), quienes en un estudio en el que utilizan una muestra de 190 empresas cotizadas de pequeño tamaño, concluyen que la disminución

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

del apalancamiento como consecuencia de la recesión incide positivamente en el desempeño de las empresas, mostrando cómo el aumento de la financiación propia, con la consecuente reducción del endeudamiento, mejora el desempeño.

Es importante tener en cuenta en este punto que buena parte de la literatura que estudia este fenómeno se centra en el análisis de empresas consolidadas, e incluso cotizadas, por lo que en la medida en que se analicen empresas de nueva creación, la extrapolación de los resultados previos no sería inmediata. Es decir, las empresas más jóvenes no tendrían por qué seguir el mismo patrón de comportamiento. Por ejemplo, Åstebro y Bernhardt (2003) concluyen que la existencia de financiación ajena es un predictor de la supervivencia de las empresas de nueva creación, si bien encuentran una relación negativa entre deuda y supervivencia cuando la deuda es solo bancaria. Por otro lado, tradicionalmente se ha considerado que las empresas de nueva creación se financian, básicamente, con recursos propios -capital social aportado por los promotores, por inversores privados, o por otras fuentes de financiación propia (Chemmanur y Fulghieri, 2013). Sin embargo, Robb y Robinson (2014) encuentran que esta creencia podría estar sesgada porque las investigaciones se centran en empresas de largo recorrido o de rápido crecimiento, y no en muestras más amplias de empresas de nueva creación. Estos autores demuestran que muchas empresas de nueva creación dependen en gran medida de fuentes de financiación ajena, como la deuda bancaria, y menos de fuentes de financiación propia.

Debemos resaltar que gran parte de los estudios que analizan la supervivencia desde la perspectiva de la financiación solo tienen en consideración la financiación bancaria. Por ejemplo, Musso y Scchiavo (2008) indican que las limitaciones financieras, entendidas como la falta de acceso a financiación bancaria, aumentan significativamente la probabilidad de salir del mercado. En la misma línea de argumentación, Wamba, Hikkerova, y Braune (2017) muestran que el acceso a la financiación bancaria aumenta la probabilidad de supervivencia, aunque el efecto se disipa con cierta rapidez. De manera similar, Åstebro y Bernhardt (2003) concluyen que la existencia

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

de financiación ajena (en general) es un predictor de la supervivencia de las empresas de nueva creación, si bien encuentran una relación negativa entre deuda y supervivencia cuando la deuda es sólo bancaria. Es decir, en este último caso, el indicador de la supervivencia sería el acceso a financiación en general y no la tenencia de deuda bancaria. Téngase en cuenta que en un contexto como el analizado por estos autores (empresas de reciente creación), los individuos que respondieron al cuestionario enviado no consideraron dentro de la categoría "financiación bancaria" los recursos obtenidos, por ejemplo, al hipotecar la vivienda propia (que son etiquetados como "otro tipo de deuda") cuando realmente se trata de una forma indirecta de incorporar financiación propia.

Sin embargo, y en otro orden de cosas, efectos derivados del endeudamiento serían los provocados en algunos directivos quienes, ante un endeudamiento demasiado alto o demasiado bajo, pueden verse presionados en su gestión. Los directivos se enfrentan a problemas de agencia derivados de la señalización a los mercados en el caso de un endeudamiento excesivo o inferior a la media de un sector, e incluso por la posibilidad de recibir OPAs si la empresa tiene capacidad de endeudamiento que pueda financiar la adquisición. Un mayor apalancamiento financiero puede mitigar los conflictos entre accionistas y gerentes con respecto a las inversiones a realizar, el nivel de riesgo o la política de dividendos (Berger y di Patti, 2006). Por otro lado, una empresa que mantenga niveles de apalancamiento inferiores a los de sus competidores no será capaz de aprovechar el potencial de los recursos empleados y probablemente estará renunciando a oportunidades de negocio atractivas, lo que a su vez lanzará al mercado una señal de la insuficiente calidad de sus gestores y situará a esta empresa en situación de desventaja en relación con sus rivales. Otras investigaciones alcanzan conclusiones diferentes en función de la tipología de empresas analizadas. En un estudio sobre el sector bancario en EEUU, Berger y di Patti (2006) concluyen que una mayor ratio de endeudamiento permite reducir los costes de agencia, reducir ineficiencias y mejorar el desempeño y, en consecuencia, aumentar la supervivencia de las empresas. Conclusiones que son aplicables a grandes empresas, cotizadas, pertenecientes al sector bancario y

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

susceptibles de presentar problemas de agencia entre propietarios y directivos, por lo que dudamos de su aplicación a empresas no cotizadas o de nueva creación.

En resumen, existen escasos trabajos que relacionan el volumen de deuda con supervivencia. En concreto, Reid (2003) o Cole y Sokolyk (2017) demuestran cómo la existencia de deuda desde el inicio de una empresa facilita la supervivencia. Por otro lado, Carpenter y Petersen (2002) o Musso y Schiavo (2008) llegan a conclusiones similares, aunque de signo contrario: a menos deuda hay menos supervivencia. Además, la mayor parte de los estudios se centran, exclusivamente, en la existencia o no de deuda de tipo bancario. Como decimos, la revisión de la literatura existente constata la ausencia como variable explicativa de la consideración del papel que juega la estructura de capital en la supervivencia (Peña, 2008). Además, esta ausencia resulta sorprendente, pues como hemos comentado, existen evidencias de que la forma de financiarse condiciona la supervivencia. Por otro lado, la relación entre deuda y fondos propios deberá mantenerse dentro de ciertos límites que dependerán, entre otros factores, de las características de las empresas o del nivel de riesgo inherente en la actividad desarrollada por las mismas (Bridges y Guariglia, 2008; Chung, Na, y Smith, 2013; Wamba, Hikkerova, y Braune, 2017).

Adicionalmente, la relación entre exportación y supervivencia también ha sido comprobada en la literatura. Más exportación daría lugar a más supervivencia (Salomon y Shaver, 2005; Sapienza, Autio, George, y Zahra, 2006; Delgado, Fariñas y Ruano, 2002); mientras que, en otra tipología de trabajos, menos exportación daría lugar a más fracaso (menos supervivencia) (Baldwin y Yan, 2011; Greenaway, Guariglia, y Kneller, 2007).

A pesar del consenso generalizado acerca de la existencia de una relación positiva entre exportaciones y supervivencia, así como de la confirmación de que existen diferencias entre las empresas que exportan y las que no lo hacen (Ali, 2010), algunas investigaciones añaden matices a esta relación. Por ejemplo, cuando un sector aumenta sus exportaciones se reduce, en algunos casos, la probabilidad de supervivencia de los exportadores, pero no la de los no exportadores

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

(Namini, Facchini, y Lopez, 2013). Una de las razones esgrimidas es que, en el caso de que todo un sector tuviera exportaciones crecientes, puede aparecer una competencia por factores productivos que acabe afectando negativamente las ganancias de las empresas, hasta el punto de que algunos exportadores verían contrarrestados por completo los beneficios de la exportación. Sin embargo, para estos autores, la supervivencia de los no exportadores, que producen con otras intensidades de factores productivos, no se vería afectada. Adicionalmente, y en este orden de cosas, Wagner (2011) relata enfrentarse a una "sorpresa" (p.9) al constatar que hay más supervivencia en las empresas que importan y en las que importan y exportan a la vez que las que exclusivamente exportan. Sorpresa que justifica en que las que sólo exportan son "exportadores marginales".

Uno de los argumentos que los propios autores de estas investigaciones mantienen como posible explicación para estos resultados es que las bases de datos sobre las que se han realizado las investigaciones que cuestionan la relación entre exportación y supervivencia son bases de datos generalistas⁵ o datos relativos a un único país⁶.

Por otro lado, en nuestro modelo introducimos el tamaño como moderador de la relación entre endeudamiento y supervivencia. La introducción del tamaño se realiza por varios motivos. En primer lugar, el endeudamiento muestra una relación entre fondos ajenos y fondos propios. Conforme aumenta el tamaño, y para una misma relación entre fondos ajenos y fondos propios, el capital disponible es superior. Este hecho añadido a que las necesidades de financiación en términos absolutos de las empresas grandes son mayores que las de las empresas pequeñas (Gonenc, 2005; Dittmar, 2004), entendemos que

⁵ Por ejemplo, Wagner (2011), utiliza una muestra de empresas manufactureras alemanas, con datos para un periodo de tan solo 4 años, que él mismo reconoce como una limitación a su trabajo, y una dificultad para la realización de análisis de supervivencia. Además, se trata de empresas de más de 20 trabajadores, a las que se exige un nivel mínimo de ventas y no se distingue sobre si son empresas de nueva creación o no.

⁶ Las investigaciones de Namini, Facchini, y López (2013), o López (2006), se refieren a empresas industriales de más de 10 trabajadores, localizadas exclusivamente en Chile, sin diferenciar sobre si se trata de empresas de nueva creación o no.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

provocará una supervivencia mayor. En segundo lugar, la importancia de conseguir el tamaño mínimo eficiente cuanto antes para poder sobrevivir (Fritsch, Brixy, y Falck, 2006) se verá facilitado por el tamaño, pues, como se ha dicho, a mismo nivel de endeudamiento y mayor tamaño, mayor disponibilidad de fondos. Por último, ante un mismo nivel de endeudamiento, la calidad de la deuda de una empresa pequeña será peor, reduciendo su posibilidad de supervivencia (Cardone-Riportella y Cazorla-Papis, 2001; Titman y Wessels, 1988). En conclusión, defenderemos el efecto moderador del tamaño en la relación entre endeudamiento y supervivencia.

De igual manera, entendemos que el tamaño presenta un efecto moderador en la relación entre exportaciones y supervivencia. Para un mismo nivel de internacionalización, las empresas pequeñas se van a encontrar con ciertas desventajas en su actividad internacional, como falta de reconocimiento de marca o de gestión de la cadena de aprovisionamiento (Aldrich y Auster, 1986). Además, para el mismo nivel de exportaciones, las empresas mayores presentan un mayor potencial (Delgado et al. 2002).

En base a lo comentado, en el tercer capítulo de la tesis defendemos cuatro hipótesis que relacionan supervivencia con estructura de capital, supervivencia con exportaciones de las empresas, el efecto moderador del tamaño en la relación entre supervivencia y estructura de capital y, por último, el efecto moderador del tamaño en la relación entre supervivencia y exportaciones.

Las hipótesis de nuestro modelo se contrastarán con una muestra final de 36.020 empresas, resultado de eliminar ciertas observaciones incompletas o erróneas. Las empresas analizadas están fundadas en el año 2005. De éstas se obtiene una serie de variables anuales hasta el año 2014, incluido; 10 años de observaciones. A la base resultante se palican los modelos de supervivencia de Cox (*Cox proportional hazard model*).

En el modelo se incorporan como variables de control la región donde está localizada la empresa, el sector, la rentabilidad económica (medida por el cociente entre beneficio antes de intereses e impuestos

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

y el activo total de la empresa), el Fondo de Maniobra (o diferencia entre Activo Circulante y Pasivo Circulante -si se ve desde el punto de vista de la liquidez- o, lo que aporta el mismo resultado, la diferencia entre Patrimonio Neto y Pasivo No Corriente con el Activo No Corriente -si se considera desde el punto de vista de la financiación). Se añade también como variable de control el crecimiento del PIB. Esta última variable es relevante pues se trata de una muestra longitudinal que se desarrolla en los años de la última crisis económica y financiera sufrida en el país.

La utilización de las variables de control resulta interesante pues se observan diferencias entre las empresas en función del sector (Tabla 1), la región en la que se encuentran (Tabla 3), etc. En la investigación reiterada del Instituto Nacional de Estadística (2015) -última investigación publicada y que coincide, en lo esencial, con el último año de nuestro periodo de análisis- se comprueba como Aragón, La Rioja y Castilla y León, son las comunidades autónomas con peor crecimiento neto, mientras que Melilla, Murcia y las Islas Baleares presentan los mejores resultados⁷.

A expensas de un mayor detalle en el capítulo correspondiente, las conclusiones a las que llegamos favorecen nuestras tres primeras hipótesis, pero descartarían la cuarta. Es decir, la relación entre endeudamiento y supervivencia tiene forma de U, con el tamaño actuando como moderador en esta relación. Además, comprobamos cómo las exportaciones incrementan la supervivencia de las empresas.

Tabla 3. Stock, nacimientos y muertes de empresas por CCAA. Año 2015

⁷ No nos pronunciamos sobre los datos del País Vasco pues se refieren al año 2011 y la situación de la economía no es comparable con la del 2015.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Introducción

	Stock	Nacimientos	Muertes	Var. neta	% nacimientos	% muertes	Tasa neta %
TOTAL NACIONAL	3.482.354	330.958	281.506	49.452	9,5	8,1	1,4
Andalucía	535.781	58.291	48.673	9.618	10,9	9,1	1,8
Aragón	96.301	8.218	7.793	425	8,5	8,1	0,4
Asturias	73.254	6.708	6.220	488	9,2	8,5	0,7
Balears	97.416	10.557	8.350	2.207	10,8	8,6	2,3
Canarias	148.471	15.452	13.235	2.217	10,4	8,9	1,5
Cantabria	40.737	3.801	3.382	419	9,3	8,3	1,0
Castilla y León	170.263	13.303	12.600	703	7,8	7,4	0,4
Castilla-La Mancha	137.203	12.850	11.754	1.096	9,4	8,6	0,8
Cataluña	639.275	63.499	51.162	12.337	9,9	8,0	1,9
Comunidad Valenciana	376.670	39.786	34.249	5.537	10,6	9,1	1,5
Extremadura	70.648	6.780	5.700	1.080	9,6	8,1	1,5
Galicia	212.010	18.752	16.530	2.222	8,8	7,8	1,0
Madrid	556.493	53.512	46.475	7.037	9,6	8,4	1,3
Murcia	99.462	10.289	8.258	2.031	10,3	8,3	2,0
Navarra	46.456	3.914	3.255	659	8,4	7,0	1,4
País Vasco (*)	N/D	15.791	22.862	-7071	9,5	13,8	-4,3
Rioja, La	24.615	1.986	1.933	53	8,1	7,9	0,2
Ceuta	4.054	403	362	41	9,9	8,9	1,0
Melilla	4.728	634	440	194	13,4	9,3	4,1

(*) Los datos del País Vasco se refieren al año 2011, última estadística disponible en el momento de la elaboración de este documento.

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2015) y EUSTAT (2013).

Comenzamos, entonces, la exposición de la tesis doctoral en tres capítulos:

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Capítulo 2: ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? La orientación al mercado de las spin-off universitarias.

Capítulo 3: *Show me the money!* Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

CAPÍTULO 1: DINAMISMO INSTITUCIONAL EN LOS ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO⁸. EL CASO DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN ARAGÓN⁹.

Resumen: Los emprendedores se encuentran localizados en ecosistemas de emprendimiento. Estos ecosistemas incorporan instituciones que interactúan con los emprendedores de diferentes maneras en función de la etapa del ciclo de vida de la empresa en la que se encuentra el emprendedor. Mediante la incorporación de la teoría institucional y la teoría del ciclo de vida de la empresa al análisis de ecosistemas, proponemos qué tipo de institución responderá a la pregunta del empresario sobre quién está ahí para ayudar a su empresa en función de la etapa del ciclo de vida en que se encuentra. Este capítulo busca proporcionar orientación sobre el apoyo institucional disponible para aumentar las probabilidades de éxito de una empresa y mejorar la eficiencia de la base de recursos de los ecosistemas.

1. Introducción

Los empresarios –entendidos como aquellos que buscan generar valor a través de la creación o expansión de la actividad económica, mediante la identificación y explotación de nuevos productos, procesos, o mercados (Ahmad y Seymour 2008)– idean, crean y desarrollan sus proyectos en un contexto social y geográfico. Este contexto se conoce en la literatura como ecosistema emprendedor (Hwang y Horowitz 2012).

⁸ Este capítulo está publicado en el libro: *Entrepreneurial Ecosystems* (pp. 45-65). Springer, Cham. con el título: Fuentelsaz, L., Maicas, J. P., y Mata, P. (2018). Institutional dynamism in entrepreneurial ecosystems.

⁹ La parte correspondiente al caso de Aragón está publicada en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, con el título: Mata, P. (2014). El ecosistema del emprendimiento en Aragón. *Cuadernos aragoneses de economía*, 24(1-2), 141-158.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Los ecosistemas emprendedores evolucionan en patrones espaciales para aumentar el número de *startup* (Lucas 1993). La literatura ha revelado que la personalidad del empresario y la naturaleza de la actividad no son las únicas razones detrás del éxito de una empresa; hay un ecosistema que ayuda a estas empresas a prosperar (Autio y Thomas 2013).

En este capítulo, argumentamos que hay una serie de instituciones en estos ecosistemas que facilitan las relaciones entre los diferentes actores. Estas instituciones incluyen la ley y los procedimientos establecidos que normalmente generan agentes *tangibles* (generalmente etiquetadas como instituciones formales), y también los valores, creencias, y cultura de una comunidad determinada (o instituciones informales; North 1990). Dada la relación entre ecosistemas emprendedores e instituciones, integramos estas áreas de la literatura para explorar la naturaleza de las clases de instituciones que están involucradas en un ecosistema emprendedor. Por tanto, nuestro primer objetivo es proponer una taxonomía de las instituciones que están presentes en un ecosistema emprendedor. Sugerimos que existen cuatro tipos principales de instituciones: (a) instituciones vinculadas a la creación de empresas; (b) organizaciones de soporte; (c) financiación; y (d) elementos de infraestructura, premios y subvenciones.

Los emprendedores buscan lo que el ecosistema les puede proporcionar y, consecuentemente, buscan las instituciones que les puedan dar a ellos y a sus proyectos empresariales lo que están buscando. Sin embargo, la naturaleza de estas instituciones puede diferir dependiendo de la etapa en la que se encuentra la empresa. Es por eso que, al estudiar la relación entre ecosistemas de emprendimiento e instituciones, vamos un paso más allá y analizamos la relación desde una perspectiva dinámica. Proponemos que el papel de las instituciones dentro de un ecosistema emprendedor está supeditado a la etapa del ciclo de vida en la que se encuentra la empresa.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

La teoría del ciclo de vida de la empresa se utiliza para demostrar que los emprendedores de éxito van pasando por diferentes etapas.¹⁰ Esta teoría sugiere que las actividades, actitudes y requisitos de un empresario cambian de un escenario a otro. Consecuentemente, después de definir una taxonomía de instituciones que operan en un ecosistema emprendedor, ponemos esta taxonomía en un contexto dinámico para mostrar cómo, dependiendo de la etapa en la que se encuentra un empresario y la tipología de la institución que opera en el ecosistema, el emprendedor buscará y finalmente encontrará diferentes tipos de instituciones. El propósito de este capítulo no es describir cómo los conocimientos externos de las empresas o los requisitos de apoyo cambian a medida que las empresas crecen, sino más bien mostrar cómo diferentes tipos de instituciones abordan las necesidades específicas que las empresas tienen en las distintas etapas de su ciclo de crecimiento.

La contribución de este capítulo es doble. En primer lugar, ayudamos a integrar la literatura sobre ecosistemas de emprendimiento e instituciones con el objetivo de contribuir al desarrollo del marco teórico de los primeros. La idea es que la teoría institucional puede proporcionar una base para definir y categorizar a los diferentes actores que operan en un ecosistema de emprendimiento. Las instituciones juegan un papel determinante en el ecosistema emprendedor, pues están allí presentes para ayudar a las empresas de los emprendedores. Una mejor orientación sobre el apoyo institucional disponible aumentará las posibilidades de éxito de una empresa y mejorará la eficiencia de la base de recursos de los ecosistemas. Segundo, y más importante, analizamos los ecosistemas de emprendimiento desde una perspectiva dinámica, sugiriendo que cada etapa del ciclo de vida empresarial necesita un tratamiento específico

¹⁰ En términos generales, y aunque el número de etapas no es estándar, la literatura identifica cinco etapas principales en el ciclo de vida empresarial: nacimiento, crecimiento, madurez, renacimiento y declive (Miller y Friesen 1984). Otras clasificaciones incluyen sólo tres etapas: crecimiento, madurez y declive (Miles, Snow Sharfman 1993) o incluso más o menos dependiendo de diferentes circunstancias (Levie y Lichtenstein 2010).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

para determinar los tipos de instituciones que le son más apropiados. Es importante tener en cuenta que, algo conocido como una "talla única" en las estrategias empresariales, no puede aplicarse a las empresas sin tener en cuenta el contexto. Por el contrario, es necesario considerar las especificidades de cada etapa y actuar en consecuencia. El vínculo entre las instituciones y la etapa del ciclo de vida de la empresa facilita la identificación de la institución que mejor se adapte a los intereses de los emprendedores y puede proporcionarles el apoyo necesario para lanzar y desarrollar su negocio.

2. Ecosistemas de emprendimiento

Spilling (1996) introduce el concepto de ecosistema de emprendimiento como 'la complejidad y la diversidad de los actores, los roles, y factores medioambientales que interactúan para determinar el desarrollo del emprendimiento en una región o localidad' (91). Un ecosistema emprendedor es un conjunto de elementos individuales que incluyen liderazgo, cultura, mercados de capitales y consumidores de mente abierta que interactúan de manera compleja (Isenberg 2010) y en un área geográfica específica (Cohen 2006), influyendo así en la formación y la trayectoria final de los diferentes actores y potencialmente toda la economía (Spilling 1996; Iansiti y Levien 2004). Aparece, entonces, un nuevo *corpus* de literatura académica en el ámbito del emprendimiento dedicado a examinar la interacción entre emprendedores, empresas, y el contexto en el que operan (O'Connor, Stam, Ács, y Audretsch 2015), esto es, a examinar ecosistemas de emprendimiento.

Aunque tienen características comunes (Neck, Meyer, Cohen, y Corbett 2004; Isenberg 2010), cada ecosistema empresarial es diferente (Mason y Brown 2014). Basándose en estas diferencias, debemos examinar las múltiples acciones realizadas por los emprendedores y su contribución al dinamismo, el rendimiento y la transformación a largo plazo de las economías regionales (Spilling 1996). Por lo tanto, y

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

para el propósito de este capítulo, parece plausible analizar regiones con actividad emprendedora como un sistema, en lugar de examinar las acciones de los actores y las organizaciones involucradas en la región individualmente y por separado. Este último enfoque suele ser el seguido en la literatura sobre emprendimiento (Neck *et al.* 2004). Como O'Connor, Stam, Ács, y Audretsch (2015) indican, 'sería un error creer o pensar que los ecosistemas de emprendimiento son el dominio de sólo unos pocos lugares altamente productivos en términos económicos' (2).

Van de Ven (1993) explica que los ecosistemas emprendedores evolucionan a través de un conjunto de elementos interdependientes que interactúan para generar la creación de nuevos negocios. La existencia de ecosistemas de emprendimiento tiene sentido si facilitan el desarrollo de nuevos negocios y asegurar su éxito. Por lo tanto, las autoridades necesitan crear un ecosistema que apoye a los emprendedores y facilite su crecimiento y la creación de nuevos negocios (Isenberg 2010). Además, si nos centramos en un tipo especial de empresa como las *startup*, que tradicionalmente experimentan dificultades para prosperar, los ecosistemas de emprendimiento facilitan su desarrollo; especialmente, en el caso de empresas *startup* de "alto crecimiento" (Bahrami y Evans 1995). La literatura sugiere que los ecosistemas empresariales ofrecen ventajas competitivas a los socios involucrados dentro del ecosistema (Clarysse, Wright, Bruneel, y Mahajan 2014).

Si bien pueden surgir de manera natural, como sería el caso de Silicon Valley, los ecosistemas de emprendimiento se facilitan mediante acciones externas, especialmente por parte de los gobiernos (Van de Ven 1993). En este sentido, los ecosistemas empresariales son el resultado de una 'evolución inteligente' (Isenberg 2011), lo que significa que la mano invisible del mercado se une a la mano deliberada del gobierno para asegurar la autosuficiencia. Según Isenberg (2010), las autoridades gubernamentales pueden diseñar ecosistemas de emprendimiento que luego se autoabastecen. En este punto, la presencia de agencias gubernamentales se reduciría significativamente, aunque no desaparecieran por completo. Los encargados de la formulación de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

políticas buscan estimular los ecosistemas de conocimiento en *puntos calientes*¹¹ de tecnología con el objetivo de generar redes de valor que ayuden a las empresas participantes a obtener una ventaja competitiva (Clarysse et al. 2014).¹²

Ács, Autio y Szerb (2014) redefinen el concepto de ecosistemas de emprendimiento, creando el nuevo concepto de sistemas nacionales de emprendimiento (NSEs) y proporcionando un enfoque que los caracteriza. Un NSE es 'la interacción dinámica e institucionalmente integrada entre las actitudes emprendedoras, las capacidades empresariales y las aspiraciones empresariales de los individuos, que impulsa la asignación de recursos mediante la creación y el funcionamiento de nuevas empresas' (17).

La base de estos NSEs es la disponibilidad de recursos para proporcionar oportunidades a nivel individual con el propósito de crear nuevas empresas, reguladas por las características institucionales específicas de cada país. En estas NSEs, las instituciones generan y regulan la actividad.

3. Elementos integrados en un ecosistema de emprendimiento

Verificada la existencia de esos elementos en el entorno que facilitan la labor del emprendedor, cabe preguntarse cuáles son estos factores. Revisando varios estudios sobre factores ambientales de las zonas geográficas, Bruno y Tyebjee (1982), redactan una lista con los factores esenciales más comúnmente citados: la disponibilidad de capital, la presencia de emprendedores experimentados, una fuerza de trabajo técnicamente capacitada, accesibilidad a los proveedores, accesibilidad a

¹¹ Se conocen en inglés como "hotspots"

¹² Sin embargo, hay varios casos de la falta de efectividad de las políticas públicas. Esta ineficacia es causada por corrupción (Estrin, Korosteleva y Mickiewicz 2013), por la manera de formular la política (Arshed, Carter y Mason 2014), o por la falta de conexión entre el conocimiento y empresa (Clarysse et al. 2014).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

clientes o nuevos mercados, políticas gubernamentales favorables, proximidad a universidades, disponibilidad de suelo o naves y oficinas, disponibilidad de servicios de soporte, y unas condiciones de vida atractivas en la zona.

Con posterioridad en el tiempo y en su descripción sobre Silicon Valley, Bahrami y Evans (1995), hablan de la existencia de 6 elementos en el ecosistema: universidades e institutos de investigación, un mercado de inversión privado, una infraestructura de soporte, una base de talento, espíritu emprendedor y un grupo líder de usuarios. Las universidades y los institutos de investigación no sólo aportan la formación científica y tecnológica, sino que, además, generan vínculos entre las personas que facilitan la creación de nuevas empresas. El mercado de inversión privada que, con un perfil de inversor distinto en función del momento en que se encuentra el proyecto, proporciona fondos en distintas rondas de financiación, conocimientos de gestión que facilitan la sostenibilidad de los proyectos, redes de contactos, seguimiento en la financiación, incluso acompañamiento en los nuevos proyectos del emprendedor. Las infraestructuras de soporte son necesarias para que los emprendedores estén enfocados en sus proyectos, y no se disipen en actividades más periféricas. Dentro del soporte estarían los despachos de abogados, servicios de recursos humanos, o empresas de ingeniería y diseño que desarrollen prototipos. Una base de talento, tanto local como traída de otras partes del mundo, es crítica para el lanzamiento y supervivencia del proyecto. El espíritu emprendedor se describe como un ingrediente crítico, aunque intangible, del ecosistema que acaba generando una cultura de trabajo duro y bien hecho, que se comporta como una fuente de inspiración, que acepta el fracaso como parte del proceso. Finalmente, es importante acceder a un grupo líder de usuarios, adoptantes tempranos, deseosos de incorporar nuevas tecnologías y productos.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

De manera similar, en su estudio sobre el ecosistema de emprendimiento del condado de Boulder, en Colorado, Neck *et al.* (2004) también encuentran varios elementos interrelacionados que facilitan, soportan y mejoran la actividad emprendedora. Estos elementos son las incubadoras, las *spinoff*, las redes formales e informales, la infraestructura física y la cultura. Se entiende por incubadora la organización donde se encontraba empleado el emprendedor antes de crear su propia empresa (Cooper 1985). Las *spinoff* son empresas de nueva creación formadas por un individuo o grupo de individuos que dejan una empresa existente y comienzan una nueva empresa en el mismo sector (Garvin 1983) o en sectores relacionados (versión empleada por Neck *et al.* 2004). Las redes formales incluyen las universidades, los organismos gubernamentales, los servicios de soporte profesional, las fuentes financieras, el acceso a personal cualificado y la presencia de grandes empresas. Las redes informales incluyen, entre otros, a los amigos, familiares o compañeros de trabajo. La infraestructura física hace referencia a los componentes tangibles de la infraestructura del condado: comunicaciones, acceso a oficinas, vivienda, etc. Por último, Neck *et al.* (2004) mencionan la existencia de una cultura específica, entendida como aquello que hace a una organización, industria o nación única (Mintzberg, Ahlstrand, y Lampel 1998).

Isenberg (2010, 2011) identifica 50 componentes que intervienen en un ecosistema y, a su vez, los aglutina bajo 6 dominios: una cultura del emprendimiento, políticas facilitadoras del emprendimiento y del liderazgo, acceso a la financiación adecuada, recursos humanos en consonancia con las necesidades, un mercado receptivo a productos innovadores, y un soporte de infraestructuras e instituciones. La cultura de emprendimiento genera una actitud que premia la innovación, la creatividad y la experimentación. Las políticas adecuadas proporcionan una

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

legislación apropiada que potencia el emprendimiento. El acceso a la financiación adecuada incluye microcréditos e inversión privada y pública. Los recursos humanos aportan trabajadores cualificados o no cualificados. Un mercado receptivo a productos innovadores facilita la creación de canales de distribución y redes de emprendedores adecuadas. El soporte de infraestructuras e instituciones (incubadoras, aceleradoras, etc.) incluye soporte legal, económico y financiero.

3.1. Los Ecosistemas de Emprendimiento y las Instituciones

La teoría institucional afirma que las sociedades tienen instituciones que facilitan las relaciones de mercado (North 1990). Estas instituciones aparecen porque es necesario generar reglas y reglamentos de mercado. A pesar de que las instituciones limitan el comportamiento de los actores, facilitan el progreso de la sociedad.

La teoría institucional se está utilizando cada vez más en la literatura académica, y su aplicación ha demostrado ser útil para la investigación sobre emprendimiento. Por ejemplo, Bruton, Ahlstrom, y Li (2010) llevaron a cabo una revisión exhaustiva de las investigaciones anteriores que habían utilizado la teoría institucional en el emprendimiento, y encontraron hasta 80 artículos recientes publicados en las revistas de investigación más importantes.

Se han presentado varias clasificaciones de instituciones. Sin embargo, las taxonomías de North (1990) y Scott (2007) son las más ampliamente aceptadas. North (1990) distingue entre instituciones formales e informales mientras que Scott (2007) ofrece la idea de tres pilares de apoyo: regulativos, normativos y cognitivos. Peng, Sun, Pinkham y Chen (2009) integran ambas taxonomías y sugieren que son equivalentes (véase Tabla 1.1 *ut infra*).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Tabla 1.1. Dimensiones de las instituciones

Grado de formalización (North, 1990)	Ejemplos	Pilares de apoyo (Scott 2007)
Instituciones formales	Ley Reglamentos Reglas	Regulativo (coercitivo)
Instituciones informales	Normas Culturas Ética	Normativo Cognitivo

Fuente: Peng et al. (2009)

Por simplicidad, nuestro enfoque seguirá la terminología de North (1990). North define a las instituciones como "las reglas del juego en una sociedad (...) que estructuran incentivos en el intercambio humano, ya sea político, social o económico. El cambio institucional determina la forma en que las sociedades evolucionan a través del tiempo y, por lo tanto, es la clave para entender el cambio histórico" (3) y, como se ha comentado, distingue entre instituciones formales e informales. Las primeras se refieren a las leyes y procedimientos establecidos, mientras que las segundas se refieren a una comunidad específica de valores, creencias y cultura. Los factores formales e informales constituyen las reglas del juego en una comunidad y afectan el nacimiento y el desarrollo de nuevas empresas.

El marco institucional influye en la decisión de convertirse en emprendedor. Por ejemplo, la existencia de actividad emprendedora en una sociedad es inversamente proporcional al tamaño del gobierno y está significativamente relacionada con la ausencia de corrupción (Aidis, Estrin y Mickiewicz 2012). Además, las probabilidades de convertirse en emprendedor aumentan en países que tienen más orientación empresarial y tienen niveles más altos de confianza y educación (de Clercq, Lim y Oh 2013).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Como sostenemos, la literatura anterior apoya la existencia de una serie de factores o elementos similares dentro de un ecosistema de emprendimiento. En lo que sigue, introducimos la teoría institucional en el análisis, estudiando estos factores ambientales desde el punto de vista de las instituciones. Más precisamente, analizamos si hay diferentes tipos de instituciones involucradas dependiendo de cuál de estos factores estamos considerando.

En consecuencia, y en línea con la distinción entre instituciones formales e informales, dividimos el concepto de ecosistemas en ecosistemas formales e informales. El ecosistema formal será aquél que sea apoyado por instituciones formales, y el informal por las instituciones informales.

Como ya hemos mencionado, Bahrami y Evans (1994), Neck *et al.* (2004), e Isenberg (2010, 2011) alcanzaron conclusiones similares; esto es, que hay seis tipos diferentes de instituciones involucradas en el ecosistema emprendedor. Como se puede observar en la Tabla 2, estos autores coinciden en la existencia de cuatro grupos de factores con características similares dentro de lo que hemos denominado el ecosistema formal: (a) la existencia de instituciones relacionadas con el proceso de creación de la idea, la generación del concepto, el lanzamiento real del proyecto innovador, y la existencia de un mercado *preparado* para adoptar el producto; (b) agencias de apoyo (es decir, redes formales dedicadas a apoyar la creación de nuevos negocios); (c) instituciones relacionadas con la financiación de proyectos emprendedores; y (d) otras infraestructuras de apoyo al emprendimiento no incluidas en el resto de los grupos. A partir de esta similitud en la naturaleza de las instituciones, sugerimos clasificar las instituciones formales dentro del ecosistema empresarial en cuatro grupos basados en los anteriormente citados. Vamos a utilizar las siguientes etiquetas: (a) instituciones vinculadas a la creación de empresas; (b) organizaciones de apoyo; (c) financiación; y (d) otros elementos de infraestructura, premios y subvenciones.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Sobre el ecosistema informal, Bahrami y Evans (1994), Neck y colegas (2004), e Isenberg (2010, 2011) identifican varios factores claramente vinculados a la dimensión informal de las instituciones, y están de acuerdo en la existencia de dos tipos de instituciones informales. Una se relaciona con las personas y sus lazos y relaciones (determinados por los recursos humanos y las redes), y la segunda está incrustada en la cultura del ecosistema.

Tabla 1.2. Elementos del ecosistema de emprendimiento

Teoría Institucional	Bahrami y Evans (1995)	Neck et al. (2004)	Isenberg (2010, 2011)
Instituciones Formales	Usuarios líderes	Incubadoras	Productos innovadores
	Universidades e institutos investigación	Redes formales	Políticas facilitadoras
	Mercado de inversión privada	<i>Spinoff</i>	Financiación
	Infraestructura de soporte	Infraestructura física	Soporte infraestructura e instituciones
Instituciones Informales	Una base de talento	Redes informales	Recursos humanos
	Espíritu emprendedor	Cultura	Cultura

Fuente: Elaboración propia

En este capítulo, nos concentramos en las instituciones formales y dejamos las instituciones informales para una investigación futura. La razón para esto es que las instituciones informales son más difíciles de sistematizar, dependen fuertemente de las actitudes y

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

creencias de las personas, y requeriría un enfoque empírico que está fuera del alcance de este capítulo.

3.2. Startup y empresas de alto crecimiento

En este punto, se debe distinguir entre las empresas que interactúan dentro de los ecosistemas de emprendimiento en términos de su velocidad de desarrollo. Podemos básicamente diferenciar entre las empresas de alto crecimiento (HGF¹³) y las *startup* tradicionales.

La organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE 2008) define las HGF como «las empresas con un crecimiento anual medio superior al 20% al año, en un periodo de tres años (...). El crecimiento se puede medir por el número de empleados o por la cifra de negocios». Por lo tanto, la característica principal de una HGF es su rápido crecimiento. Este crecimiento se puede medir de muchas maneras: como crecimiento relativo de las ventas en el tiempo, en las ventas relativas en el sector o el país, o en términos absolutos como crecimiento en el número de empleados o de ventas.

Otra característica distintiva de una HGF es su capacidad innovadora. Una diferencia entre las *startup* más tradicionales y las HGF radica en la importancia de la innovación (usualmente medida pero no limitada a la inversión en I+D y al registro de propiedad intelectual) para su crecimiento (Coad y Rao 2008; Stam y Wennberg 2009). A pesar de la existencia de numerosas formas de medir la innovación, la revisión de la literatura científica de Wennberg (2013) muestra que existe una diferencia contrastada entre el uso de las diversas formas de innovación (proceso, mercado, y producto) cuando se trata de distinguir entre una HGF y una *startup* tradicional de crecimiento más moderado.

¹³ HGF son las siglas en inglés de *High Growth Firms*.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

3.3. El Ciclo de Vida de la Empresa

El desarrollo y la progresión de la empresa como un proceso secuencial lineal a través de una serie de etapas se conoce generalmente como ciclo de vida de la empresa, de la organización o del negocio o, también, modelo de crecimiento organizacional (Miller y Friesen 1984, entre otros).

Numerosos autores (por ejemplo, Adizes 1979; Greiner 1972; Scott 1971; Lyden 1975) han investigado el hecho de que las empresas pasan por diferentes etapas secuenciales que son progresivas, hacen que cambien sus actividades y actitud, modifiquen sus necesidades y transformen la empresa y la estructura de la industria. Los diferentes modelos de crecimiento comparten tres proposiciones principales (Levie y Lichtenstein 2010):

- a. Como un organismo en crecimiento, una organización pasa por etapas diferenciadas;
- b. Estas etapas son secuenciales, predeterminadas y predecibles; y
- c. Existe una secuencia implícita de progreso que conduce a las organizaciones desde una etapa primitiva a una fase diferenciada, más desarrollada y madura (Van de Ven y Poole 1995).

Esta similitud con el ciclo de vida de los organismos tiene una influencia directa en el nombre dado al proceso: ciclo de vida de los negocios (Kroeger 1974; Lippitt y Schmidt 1967).

La literatura tradicional sobre organización ha identificado tradicionalmente cinco etapas comunes en este ciclo de vida corporativo: nacimiento, crecimiento, madurez, renacimiento y declive (Miller y Friesen 1984). Quinn y Cameron (1983) sintetizan nueve artículos anteriores y generan su propio modelo, concluyendo que el ciclo de vida de la empresa está compuesto por cuatro fases: (a) fase emprendedora; (b) fase de colectividad; (c) fase de formalización y control; y (d) etapa de elaboración de la estructura. Aunque las

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

etiquetas utilizadas no parecen particularmente atractivas, su integración de modelos anteriores tiene mucho mérito. Sin embargo, estos modelos eran todos teóricos y no había estudios empíricos longitudinales para apoyarlos (Quinn y Cameron 1983; Miller y Friesen 1984). Para superar este problema, Miller y Friesen (1984) analizaron datos de 36 empresas sobre 161 periodos, asignaron características a cada una de las cinco etapas del ciclo de vida de la empresa, y alcanzaron tres conclusiones interesantes:

- a. Estas etapas tienen cierta configuración, lo que significa que existe un patrón de diferentes fenómenos con propiedades no derivables de la suma de sus partes;
- b. Cada una de las fases es, en muchos sentidos, única; y
- c. Mientras las etapas del ciclo de vida son internamente coherentes y muy diferentes unas de otras, no están de ninguna manera conectadas entre sí en una secuencia determinista.

Entonces, ¿qué está comprendido en estas etapas? En la primera, o fase de nacimiento (Scott 1971), la nueva firma está "intentando convertirse en una entidad viable" (Miller y Friesen 1984, 1162). Aquí, los emprendedores enfrentan tiempos difíciles; las empresas son jóvenes y tienen estructuras sencillas e informales. En la etapa de crecimiento (Lyden 1975), la empresa está comenzando a crecer, ya se ha establecido una competencia distintiva, y hay algún tipo de éxito en el mercado (Miller y Friesen 1984). Las estructuras son más grandes y el negocio tiene como objetivo crecer a una escala aún mayor. En la fase de madurez, existe más formalización y control (Quinn y Cameron 1983) y las estructuras burocráticas se establecen. La cuarta etapa, renacimiento, es una fase de diversificación y expansión del mercado del producto (Miller y Friesen 1984) y es normalmente la última etapa del ciclo de vida de muchos autores. Hay una etapa final, declive, que sucede cuando los mercados se vacían y las empresas, en consecuencia, declinan.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Cierta literatura reciente sobre el crecimiento de la empresa es crítica con la prominencia y aceptación generalizada de esta visión del ciclo de vida. Hay una corriente de investigación que refuta actualmente el crecimiento lineal de las empresas. Garnsey, Stam y Heffernan (2006), por ejemplo, determinan que el estudio del crecimiento de nuevas empresas adolece de una carencia de modelos conceptuales que pueden filtrar y asimilar la evidencia de que las empresas cambian con el tiempo, y concluyen que no hay una secuencia de etapas lineales en el crecimiento de las empresas. Adicionalmente, en su investigación de hasta 104 artículos sobre la teoría del ciclo de vida publicados entre 1962 y 2006, Levie y Lichtenstein (2010) concluyen que, en los modelos analizados, no hubo un acuerdo general sobre lo que es una etapa, el número de etapas existentes, o sobre cómo se relacionan. Además, en su estudio empírico de una base de datos de HGF escocesas, Mason y Brown (2013) muestran que las HGF no siguen necesariamente el camino evolutivo estándar. En este caso, el crecimiento es episódico y aleatorio y no sigue un patrón secuencial.

Por lo tanto, debe haber una distinción entre los proyectos de emprendimiento de pequeñas *startup* y el emprendimiento más innovador y de alto crecimiento. Una *startup* pequeña seguirá una versión secuencial más clásica del modelo del ciclo de vida, mientras que, para una HGF, el crecimiento lineal y secuencial de las empresas no sería directamente aplicable.

A pesar de las críticas mencionadas, hay un aspecto del modelo de crecimiento que ha sido apoyado por evidencia empírica: el crecimiento de las empresas muestra diferentes etapas o configuraciones en diferentes momentos de su historia (Levie y Lichtenstein 2010). En otras palabras, la existencia del modelo sobre el ciclo de vida puede ser cuestionado, pero la existencia de las diversas etapas se ha probado de manera empírica. Y esta es la base de nuestro argumento: que hay diferentes instituciones listas para ayudar a las empresas en cada una de estas etapas diferenciadas. En consecuencia, las instituciones se dedican a actuar en los ecosistemas para apoyar el dinamismo de las distintas etapas de creación y

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

crecimiento de nuevas empresas, independientemente del orden de interacción que necesite el empresario o el momento en el que se requiera esa interacción. Además, es importante señalar que la existencia de estas etapas no implica que todas las empresas se muevan necesariamente con el tiempo de una etapa a la siguiente de una manera secuencial. Esto es de especial importancia para las HGF, que, como hemos observado, no siguen necesariamente un camino evolutivo estándar.

Habiendo establecido las etapas del ciclo de vida de la organización, debemos tener en cuenta que, incluso antes de que nazca la organización, los emprendedores tienen que llevar a cabo muchas actividades. Esto es de especial importancia en el contexto de los ecosistemas de emprendimiento porque no sólo se dedican a empresas existentes, sino que también participan en el proceso de creación de la empresa. En otras palabras, al hablar de los ecosistemas de emprendimiento, debemos recordar que 'el primer éxito de una firma es su nacimiento' (Gelderen, Thurik y Bosma 2005, 365), y que hay cuatro etapas adicionales que deben considerarse, conocidas como 'Fases pre-startup', presentes antes de la existencia real de la empresa que se debe considerar. En estas cuatro fases, las personas que están involucradas en la creación de negocios se denominan '*nascent entrepreneurs*' (emprendedores nacientes) (Reynolds y White 1992). Estas 'Fases pre-startup' deben añadirse a las fases del modelo de crecimiento de la empresa cuando se consideraran los ecosistemas de emprendimiento, ya que existen instituciones en estos ecosistemas dedicadas a dar apoyo a los emprendedores nacientes.

3.4. El Ecosistema Emprendedor y el Ciclo de Vida Empresarial

Que nosotros sepamos, no hay ningún intento en la literatura de vincular los ecosistemas de emprendimiento con las diferentes etapas del ciclo de vida empresarial. Si tomamos prestadas las etapas de nacimiento, crecimiento, madurez, renacimiento y declive de Miller y Friesen (1984); y, además, de Gelderen et al. (2005), quienes

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

incorporan investigaciones previas para concluir que hay cuatro 'Fases pre-startup', proponemos las siguientes fases de la empresa para caracterizar un ecosistema de emprendimiento: (a) intencional; (b) conceptual; (c) semilla; (d) puesta en marcha; (e) crecimiento; y (f) madurez. Esto es, proponemos incorporar las cuatro 'Fases pre-startup' (la última coincide con la etapa de nacimiento del ciclo de vida empresarial) con las primeras tres etapas del ciclo de vida empresarial. Consideramos que los ecosistemas de emprendimiento no están implicados, al menos de manera significativa, en asistir a las empresas en las dos últimas etapas del ciclo de vida empresarial propuestas por Miller y Friesen (1984; es decir, renacimiento y declive).

La primera fase o fase intencional se refiere al desarrollo de una intención de comenzar una empresa (Krueger, Reilly y Carsrud 2000). En la segunda fase, se reconoce una oportunidad emprendedora y se desarrolla un concepto de negocio. En esta fase conceptual el proyecto es, por tanto, básicamente una idea o concepto. Los emprendedores suelen empezar por encontrar una oportunidad y comienzan a buscar soluciones en forma de producto, servicio o ambos, evaluando qué resultados pueden esperar. Los emprendedores en esta fase se encuentran generalmente en centros de investigación o en universidades, necesitan muy poca financiación, y están, básicamente, buscando asesoramiento inicial sobre si su idea tiene potencial (Gelderen et al. 2005). A medida que pasa el tiempo, las ideas incorporan un concepto de negocio y los proyectos entran en la etapa semilla. En esta tercera fase, se ensamblan los recursos y se crea la organización. Todavía no hay ventas, y la mayor parte del tiempo se dedica a investigación y desarrollo. Los emprendedores continúan buscando asesoramiento sobre el modelo de negocio más adecuado para la empresa, explorando nuevas alternativas e investigando la viabilidad potencial de su emprendimiento. Las necesidades de financiación van aumentando, pero no son excesivas y normalmente están cubiertas con financiación propia. Los fondos se dedican a los gastos

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

de operaciones iniciales. Es la etapa de pre-lanzamiento de una nueva empresa.

En la fase final de un emprendedor naciente, la organización comienza a interactuar con el mercado (Gelderen et al. 2005) y se fusiona con la primera fase del ciclo de vida de un emprendedor. La fase *startup* se define generalmente como una etapa temporal donde la empresa busca alcanzar un modelo de negocio escalable. La empresa ya ha empezado a vender sus productos o servicios, aunque de manera restringida. Los emprendedores empiezan a ver los resultados de las pruebas de mercado de sus productos. Las necesidades de financiación crecen significativamente, especialmente para obtener el fondo de maniobra necesario para satisfacer el crecimiento de las ventas y cubrir los gastos de marketing, que le permitan aumentar su conocimiento en la mente del cliente y los gastos de operaciones iniciales. Además, la experiencia de mercado obliga a los emprendedores a adaptar continuamente su modelo de negocio a los requisitos de los clientes. En consecuencia, los emprendedores envueltos en esta fase buscan crecer lo más rápido posible mientras mejoran su oferta y obtienen financiación para sus operaciones.

En la etapa de crecimiento, el proyecto está relativamente consolidado y busca escalar. Si bien todavía puede necesitar alguna financiación para el fondo de maniobra, la financiación se destina habitualmente a inversiones a largo plazo que buscan la consolidación de la compañía, su expansión, o la reestructuración de sus operaciones y el crecimiento en los mercados locales.

En la fase de madurez, las empresas buscan su desarrollo final. Esta fase comienza, por lo general, con el crecimiento internacional (en los últimos tiempos, la internacionalización se inicia a menudo incluso antes de esta fase) y la adquisición de otra empresa para integrar sus operaciones o mercados, y culmina con una OPV o, finalmente, con la venta de la empresa y la sustitución de los accionistas originales.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

3.5. El Ecosistema Emprendedor, las Instituciones y el Ciclo de Vida de la Empresa

Como ya hemos comentado en secciones anteriores, podemos encontrar diferentes instituciones, dentro del ecosistema emprendedor, dedicadas a facilitar las diferentes necesidades de un emprendedor a lo largo del tiempo. Por ejemplo, una empresa establecida que está pensando en una OPV no consideraría visitar una incubadora para desarrollar su plan de negocios. De manera similar, un grupo de jóvenes emprendedores que estén considerando iniciar una empresa, no visitaría un banco para emitir bonos corporativos.

En esta sección, construimos una cuadrícula (Figura 1.1) que incorpora todas las piezas del rompecabezas descritas anteriormente. Argumentamos que, dependiendo de la etapa en la que se encuentre un empresario y de la tipología de las instituciones formales que operan en el ecosistema, el empresario encontrará diferentes instituciones. Además, consideraremos qué institución tiene una mayor influencia en el empresario, dependiendo de la etapa en la que se encuentra su empresa. Ahora describiremos en detalle el tipo de instituciones que podemos encontrar.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Figura 1.1. Instituciones y el ciclo de vida empresarial (*Fuente:* Elaboración propia)

Etapa ciclo vida Institución	Intencional	Conceptual	Semilla	Puesta en marcha	Crecimiento	Madurez
Instituciones vinculadas a la creación de empresas		Viveros Incubadoras Centros <i>Coworking</i> Áreas de networking Iniciativas de networking		Aceleradores		
Organizaciones de apoyo	Universidades	Agentes de empleo y desarrollo local Asociaciones profesionales Agentes sociales		Clústers		
	Centros de Investigación y tecnología	Escuelas de negocios		Cámaras de industria y comercio Parques tecnológicos Otras agencias de apoyo		
Financiación		<i>Insider finance (FFF)</i> Crowdfunding	<i>Business Angels</i> Instituciones financieras	<i>Venture capital</i> Familia office Otras sociedades de inversión Soc. de garantía recíproca Instituciones de apoyo financiero	<i>Private Equity</i>	Mdos alternativos Bolsa
Elementos de infraestructura, premios y subvenciones		Premios Instituciones internacionales Otras instituciones		Líneas de soporte Instituciones internacionales	Ayudas a la Internacionalización	

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Instituciones relacionadas con el proceso de creación. Estas instituciones se encuentran principalmente en las primeras etapas del ciclo de vida empresarial (es decir, cuando se genera el concepto y el plan de negocio se está desarrollando). Entre las instituciones dedicadas a facilitar la creación y lanzamiento de nuevas empresas, podemos encontrar los siguientes:

- *Viveros*, también conocidos como semilleros, son espacios, normalmente de titularidad pública, destinados a nuevos proyectos que necesitan espacio a bajo coste. El objetivo es el crecimiento del proyecto hasta su siguiente fase;
- *Incubadoras*, que similares a los viveros, facilitan la creación y el desarrollo de los proyectos de emprendimiento de tipo tecnológico con carácter previo a su lanzamiento (Peters, Rice y Sundararajan 2004). Se suelen localizar en centros tecnológicos y tener alta relación con las universidades locales;
- *Aceleradoras*, para que una vez en marcha el proyecto, se facilite su rápido crecimiento, acortando los plazos que transforman la *startup* en una empresa rentable y consolidada (Kim y Wagman 2014);
- *Centros de coworking*, que son espacios donde los emprendedores comparten ciertas zonas comunes, generándose sinergias entre proyectos de muy diversos sectores;
- *Áreas de networking*, que son lugares para generar *networking* que mejore los modelos de negocio y las actividades comerciales de las empresas. Por último;
- *Iniciativas de networking*: como los fines de semana para *startup* ("*startup weekends*") en los que empresarios de diferentes campos y con diferentes habilidades y destrezas

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

trabajan colaborativamente para crear una *startup*, y donde el networking entre emprendedores, entrenadores, mentores y especialistas en diferentes campos facilita la innovación y el desarrollo de emprendimientos de alto impacto.

Organismos de soporte al emprendimiento. Estas instituciones facilitan el proceso de emprendimiento, dando sustento a los emprendedores (Ferrary y Granovetter 2009, Brenashan y Gambardella 2004). En este grupo encontramos:

- *Universidades:* universidades públicas y privadas que ponen a disposición de sus alumnos distintos servicios de asesoramiento y formación sobre emprendimiento para proyectos en las etapas conceptual y semilla (Swamidass 2013; Levie 2014).
- *Agentes de empleo y desarrollo local:* que son trabajadores de las corporaciones locales o entidades dependientes o vinculadas a una Administración local que tienen como misión principal colaborar en la promoción e implantación de las políticas activas de empleo relacionadas con la creación de actividad empresarial;
- *Clústeres:* o agrupación de empresas, instituciones y universidades que comparten el interés por un sector económico y estratégico concreto, y están localizadas en una misma zona geográfica. Por lo tanto, los clústeres dentro del ecosistema ayudan a las empresas que están entrando en la etapa de crecimiento;
- *Asociaciones Profesionales:* organizaciones de empresarios, normalmente agrupadas por sector de actividad, que realizan acciones dirigidas a distintos

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

colectivos de emprendedores, ayudando desde la fase semilla hasta crecimiento;

- *Agentes sociales* (patronales y sindicatos): organizaciones que representan intereses de carácter social y colectivo de los agentes económicos. Ofrecen servicios de asesoría y acciones formativas para emprendedores y desempleados, normalmente, en las fases de creación;
- *Escuelas de negocios*: instituciones académicas que cubren necesidades de formación de directivos y profesionales de alto nivel, y que dentro de su oferta formativa presentan cursos de especialización orientados a emprendedores;
- *Cámaras*: corporaciones de derecho público que tienen como misión la representación, promoción y defensa de los intereses generales del Comercio, la Industria y la Navegación, y que prestan, entre otros, servicios de valor diferencial de apoyo a emprendedores en las fases semilla, *startup* y crecimiento;
- *Centros de investigación y tecnológicos*: entidades sin ánimo de lucro, creadas con el objeto de contribuir al beneficio general de la sociedad y a la mejora de la competitividad de las empresas, mediante la generación de conocimiento tecnológico, realizando actividades de I+D+i y desarrollando su aplicación en las etapas iniciales del ciclo de vida;
- *Parques tecnológicos*: o parques científicos y tecnológicos, que son espacios físicos e instalaciones donde se estimula y gestiona el flujo de conocimiento y tecnología entre universidades e instituciones de investigación, empresas y mercados. Impulsan la creación

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

y el crecimiento de empresas innovadoras, generando conocimiento, redes de colaboración y transferencia de tecnología; y

- *Otros organismos de apoyo:* donde se encuentran aquellos organismos no incluidos en las categorías anteriores, pero que también participan en el ecosistema de emprendimiento. Algunos ejemplos incluyen instituciones públicas dedicadas a apoyar a los emprendedores, aquellos especializados en sectores específicos o agencias de propiedad municipal dedicadas al emprendimiento.

Instituciones relacionadas con la Financiación. Como se ha mencionado anteriormente, el tipo de financiación que se puede conseguir por un emprendedor es distinto en función del momento en que se encuentra el proyecto (Berger y Udell 1998)¹⁴. En este sentido, se puede distinguir entre:

- *Financiación Interna* (o "*Insider Finance*"), también conocida como "*Friends, Family and Fools*": término que designa a los inversores que confían en los proyectos de

¹⁴ Existe un consenso generalizado según el cual, dependiendo de la fase del ciclo de vida en el que se encuentra la empresa, las empresas pequeñas presentan diferentes estructuras de capital y fuentes de financiación. El punto de vista más ampliamente aceptado (Gregory, Rutherford, Oswald, y Gardiner 2005) sobre la estructura de capital de las pequeñas empresas es la del modelo de ciclo de crecimiento financiero de Berger y Udell (1998). Este modelo sugiere explícitamente que la estructura de capital óptima evoluciona con cambios en el tamaño de la empresa, la edad y la información disponible. Según este modelo, las firmas muy pequeñas (entre las que encontramos las *startup*) se financian con fondos de sus familiares, amigos y "locos" y de *Business Angels*; las empresas pequeñas con un historial limitado son financiadas por compañías de capital riesgo de tipo *Venture*; las firmas de tamaño mediano con cierto historial de mercado también se financian con *Venture Capital* e instituciones financieras a medio plazo. Las grandes firmas con un historial conocido se financian en la Bolsa e instituciones financieras a largo plazo.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

los emprendedores en sus primeros pasos. En estos primeros momentos, los inversores se encuentran entre los familiares, los amigos o algunos "locos" que depositan su confianza en los emprendedores;

- *"Angel Finance" o Business Angels:* que son inversores, es decir, socios en el capital de la empresa, y a los que se conoce como "ángeles de los negocios" por aportar en estas fases algo más que capital (contactos, experiencia, gestión...) que facilitan la expansión de la empresa hasta la siguiente fase (Shane y Cable 2002; Mason 2011; Mason y Harrison 1997).
- *Venture Capital:* estructurados como fondos, los *Venture Capital* invierten desde las fases iniciales de una *startup* y participan desde los primeros momentos hasta la fase de crecimiento (Carter and Van Auken 1994).
- *Capital Riesgo:* los fondos de capital riesgo invierten desde el crecimiento hasta la fase de madurez. Hay cuatro tipos de fondos de capital riesgo: (1) fondos de crecimiento, que invierten en compañías relativamente maduras que buscan financiación para reestructurar sus operaciones o entrar en nuevos mercados; (2) fondos de "buyout", o de financiación de adquisiciones (con lo que suelen necesitar el apalancar fondos adicionales); (3) fondos de rescate, que buscan fondos para reconducir una empresa que esté pasando por problemas; y (4) fondos de sustitución, para ocupar la posición de un inversor ya existente en la empresa (sea un inversor privado, un fondo...), ante la salida de éste por diferentes motivos.
- *Mercados Bursátiles Alternativos,* o mercado de valores dedicado a empresas de reducida capitalización que buscan

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

expandirse. Estos mercados alternativos tienen, normalmente, menos liquidez que los mercados bursátiles y proporcionan financiación, visibilidad, liquidez y valoración a las PYMES.

- *Bolsa*, o mercado organizado y sometido a regulación donde se negocian valores mobiliarios, está sometida a regulación (como la Ley del Mercado de Valores o la *Securities Market Act*) y es supervisada por agencias específicas (como la CNMV o la *SEC*);
- *Family Offices*: algunas familias tienen su patrimonio, al menos en parte, gestionado por sociedades que proporcionan gestión de las inversiones y otros servicios (como servicios fiscales o legales) a las familias. Cuando la sociedad gestiona el patrimonio de más de una familia se conoce como *Multi-Family Office*. Estas *family offices* participan en empresas que van desde la fase semilla hasta la fase de crecimiento;
- *Entidades financieras*: son aquellas empresas que ofrecen servicios financieros a empresas y consumidores. Se distinguen dos tipos de entidades financieras: las que dan crédito (bancos, financieras...), y las que gestionan riesgos (compañías aseguradoras)¹⁵. Dado el riesgo e incertidumbre de las empresas en las primeras fases, estas entidades prefieren financiar proyectos a de la fase *startup* en adelante;
- *Otras compañías de inversión*: son entidades que se centran en la inversión de fondos, sobre todo en la fase de crecimiento, más que en la financiación;

¹⁵ En este capítulo, solo consideramos las instituciones financieras que dan servicios específicos a los emprendedores.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

- *Sociedades de Garantía Recíproca*: entidades mercantiles cuya función principal es conceder garantías (avales) que faciliten a las PYMES la gestión de sus operaciones (por ejemplo, para acceder a financiación bancaria, garantizar importaciones y exportaciones, avalar en concursos y subastas, etc.);
- *Instituciones de apoyo financiero*: sociedades públicas que tienen como fin la participación en empresas privadas para financiar sus operaciones. Estas instituciones tienen distintos fondos y programas de inversión en función del momento en el que se encuentran las empresas, pudiendo participar como inversores o mediante la concesión de préstamos (normalmente de tipo participativo).
- *Crowdfunding*: Este es un sistema de financiación colectiva que consiste en que muchos inversores agrupan fondos para un proyecto (Vachelard, Gambarra-Soares, Augustini, Riul, y Maracaja-Coutinho 2016; Vismara 2016). En el *Crowdfunding*, un gran número de inversores contribuye con pequeñas cantidades de dinero para facilitar el logro de cierto objetivo del empresario, normalmente en la etapa semilla. Existen varios tipos de plataformas de crowdfunding: (1) de capital, donde los inversores reciben un porcentaje de las acciones de la compañía a cambio de su inversión; (2) de recompensa, en el que se recibe un CD, un libro, etc., a cambio del dinero invertido, en función del tipo de proyecto que se financia; (3) de pre-compra, donde los inversores financian la producción real de bienes y reciben esos productos a cambio de su inversión una vez finalizada la producción; (4) de donación, en los que el dinero es donado a cambio de nada; y (5) de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

préstamo, donde los inversores prestan dinero a los emprendedores.

Otros elementos de la infraestructura, Premios y Ayudas. Dentro de este tipo de instituciones tenemos (Hsu 2006):

- *Premios:* término usado para instituciones que otorgan premios a proyectos relacionados con el emprendimiento, normalmente, en las primeras etapas.
- *Líneas de soporte* solicitadas y procesadas por los bancos. Estas son líneas de financiación especiales que financian proyectos de inversión en las etapas iniciales.
- *Ayudas de instituciones internacionales:* incluyen ayudas de instituciones internacionales, como las ayudas de la UE a los emprendedores en todas las etapas, por ejemplo.
- *Ayudas a la internacionalización:* Son instituciones que otorgan subvenciones y apoyo para promover la internacionalización de las empresas.
- *Otros Instituciones* no incluidas en las categorías anteriores, como las ayudas del gobierno local para aumentar la competitividad o los subsidios para desarrollar conocimiento y tecnología en una cierta área.

La Figura 1.1 se concentra en describir la institución formal como una organización. Debemos hacer una distinción adicional entre la institución formal como organización y los programas o servicios de apoyo que la institución formal proporciona. La razón estriba en que diferentes organizaciones pueden proporcionar servicios similares. Por ejemplo, las universidades, que se sitúan en el modelo conceptual como diferentes a las aceleradoras, incubadoras, o escuelas

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

de negocios, pueden ofrecer cualquiera o todos los programas de apoyo y servicios que estas otras instituciones proporcionan. De manera similar, los viveros e incubadoras ofrecen espacios abiertos para generar ideas, acceso a redes de socios comerciales, coaching individual o grupal, acceso a programas de formación de ejecutivos, o apoyo para la financiación a través de fondos semilla, redes de *Business Angels*, y así sucesivamente, al igual que las universidades. Asimismo, los bancos pueden ofrecer servicios que van desde el establecimiento temprano a la realización de una OPV dependiendo de la orientación al mercado del banco en cuestión. En conclusión, aunque las instituciones formales son muy diferentes como organizaciones, algunos de los servicios ofrecidos pueden ser más similares.

4. Descripción del ecosistema formal de emprendimiento en la Comunidad de Aragón.

Los distintos organismos integrantes del ecosistema formal de emprendimiento obtienen su financiación de dos vías: de fondos públicos, de fondos privados o de una combinación de ambos. En base a este hecho, y para la descripción del ecosistema en Aragón, se han dividido los distintos actores del ecosistema formal en base a tres categorías: Público, Privado y Mixto. Denominaremos como organismos públicos a aquéllos cuya financiación proviene de fondos públicos: servicios prestados por las administraciones (locales, regionales, nacionales o internacionales) y empresas públicas; privados, que obtienen su financiación de empresas privadas; y, por último, las instituciones mixtas son las que obtienen fondos de ambas fuentes: de la financiación pública y privada.

Como hemos visto, los ecosistemas de emprendimiento están formados por numerosos actores. En el caso de Aragón, tras realizar una exhaustiva recopilación de los participantes, concluimos que el número de actores se eleva a 153. Muchos de éstos están presentes

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

en más de una localización, por lo que el total de distintas direcciones u oficinas que se ofrecen a los emprendedores en Aragón llega a las 230. Algunas de las instituciones incorporadas (un total de 19) están localizadas fuera de la comunidad autónoma de Aragón (principalmente en Madrid).

Dentro de los cuatro grupos definidos, el que hemos nominado como "organismos de soporte" es el que más instituciones incluye, con un total de 76 (ver Figura 1.2).

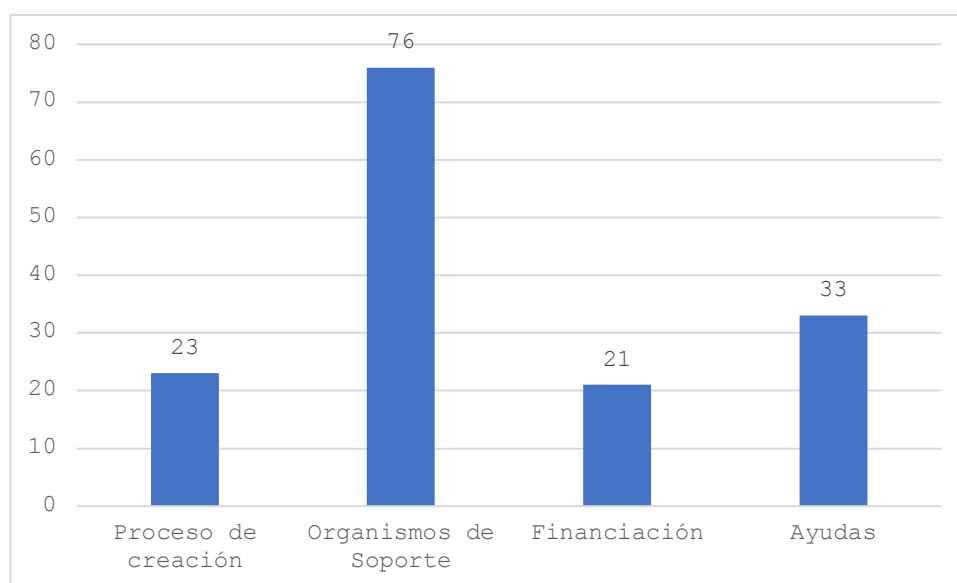


Figura 1.2: Número de actores del ecosistema formal en Aragón

Fuente: Elaboración propia

Sobre la presencia del sector público, privado o una combinación de ambos y la distribución geográfica de las distintas entidades, aparece una clara conclusión (véase la Figura 1.3): Zaragoza es la provincia con mayor presencia de organismos en el ecosistema, 142 instituciones (un 67%), seguida de Huesca (con un 18%) y, por último,

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Teruel (con un 15%). Salvo en Zaragoza, donde el sector privado tiene un peso importante, el sector público es el de más influencia en Huesca y en Teruel.

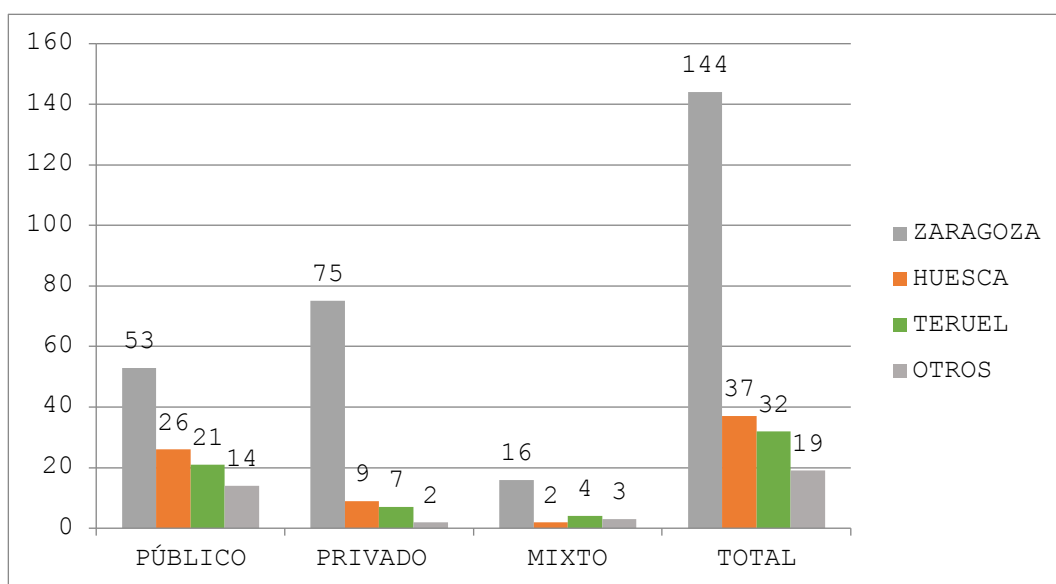


Figura 1.3. Número de instituciones por provincia y naturaleza

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la Tabla 1.3 un resumen de los distintos actores por provincia donde operan y por naturaleza de los impulsores de la institución. Insistimos en el hecho de que algunos actores operan en más de una localización, con lo que el total de instituciones según su naturaleza (pública, privada o mixta) no coincide con el total provincial.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

Tabla 1.3: Detalle de los actores por naturaleza y provincia

		NATURALEZA				PROVINCIA				
		PUBLICOS	PRIVADOS	MIXTO	TOTAL	ZARAGOZA	HUESCA	TERUEL	OTROS	TOTAL
PROCESO CREACION	VIVERO	5	1	0	6	10	4	4	0	18
	INCUBADORA	1	1	1	3	3	0	0	2	5
	COWORKING	0	7	0	7	5	1	1	0	7
	ACELERADORA	0	1	1	2	1	0	0	1	2
	NETWORKING	1	4	0	5	5	0	0	0	5
ORGANISMOS SOPORTE	UNIVERS	3	1	0	4	6	2	2	0	10
	AGENTES	0	7	0	7	5	3	3	0	11
	ESCUELAS	0	4	0	4	4	0	0	0	4
	ASOC. PROFE.	0	12	1	13	14	4	5	0	23
	CAMARAS	0	0	1	1	1	1	1	0	3
	AG DESARR	1	0	0	1	9	15	9	0	33
	CLUSTERS	0	15	0	15	14	1	0	0	15
	CTROS	14	0	1	15	14	0	0	1	15
	PARQUES	3	2	1	6	4	1	1	0	6
	OTROS ORG	7	3	0	10	9	3	3	1	16
FINANCIACION	BUSINESS ANG	0	0	1	1	1	0	0	0	1
	INST APOYO FIN	4	0	0	4	1	0	1	2	4
	CAP RIESGO	3	3	1	7	4	0	0	3	7
	ENT FINANC	0	6	0	6	6	1	1	0	8
	CROWDFUNDING	0	2	0	2	2	0	0	0	2
	SOC GAR RECIP	1	0	0	1	1	1	1	0	3
AYUDAS	PREMIOS	3	13	6	22	22	0	0	0	22
	LINEAS ACOMPAÑAM	1	0	0	1	0	0	0	1	1
	OTRAS AYUDAS	2	0	0	2	1	0	0	2	3
	AYUDAS UE	5	0	0	5	1	0	0	4	5
	INTERNAC.	2	0	1	3	1	0	0	2	3
TOTAL		56	82	15	153	144	37	32	19	232

Fuente: Elaboración propia

Si procedemos a un análisis más exhaustivo, y teniendo en cuenta en primer lugar, las instituciones que intervienen en el proceso de creación de las empresas (Figuras 4 y 5), podemos concluir que donde hay más presencia de instituciones públicas es en el inicio del proceso de emprendimiento, sobre todo en los viveros, esparcidos por todo el territorio regional. Esto tiene relación con la motivación de las administraciones para fomentar el nacimiento de nuevas empresas. Los CEEIs, instituciones públicas dedicadas a favorecer la aparición de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: *Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.*

nuevos proyectos empresariales, son la causa principal del importante peso del sector público en este campo. Siguiendo con la tónica mostrada por el total de las instituciones, es de nuevo la provincia de Zaragoza donde hay localizados más organismos relacionados con el proceso de creación, pero existen viveros por toda la región. Las incubadoras están localizadas básicamente en Zaragoza. Los centros de coworking y espacios de *networking* son de naturaleza privada y están localizados en la provincia de Zaragoza.

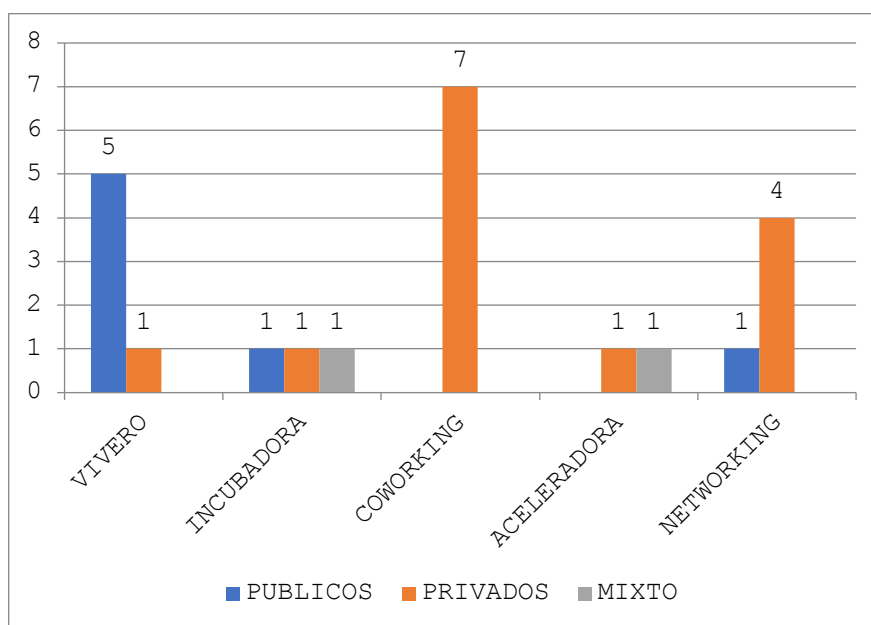


Figura 1.4: Proceso de creación por naturaleza.

Fuente: Elaboración propia

Los organismos de soporte, sin embargo, presentan un marcado carácter privado, con la excepción de los centros y parques tecnológicos que tienen un perfil claramente público (Figuras 6 y 7). Dentro de los organismos de soporte, el peso de la provincia de Zaragoza es, de nuevo, relevante.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: *Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.*

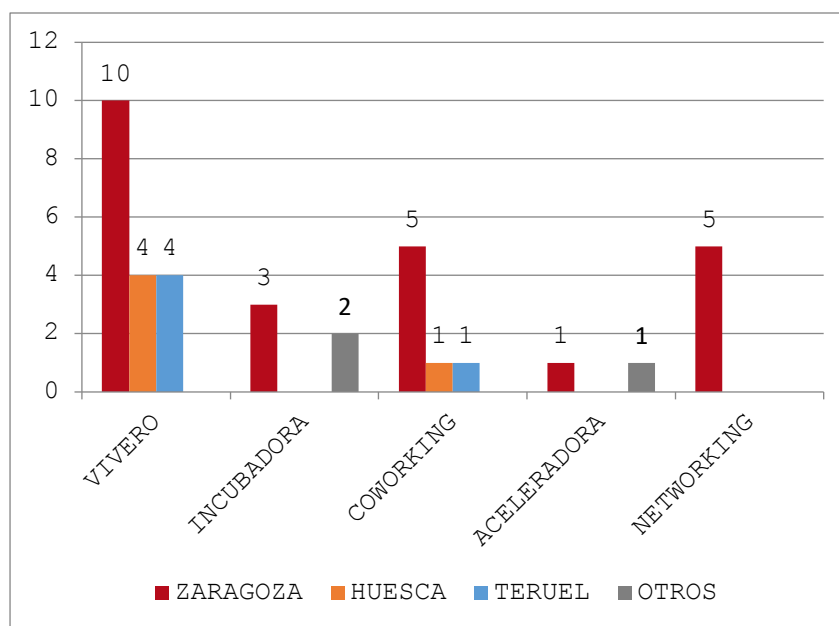


Figura 1.5. Proceso de creación por provincia.
Fuente: Elaboración propia

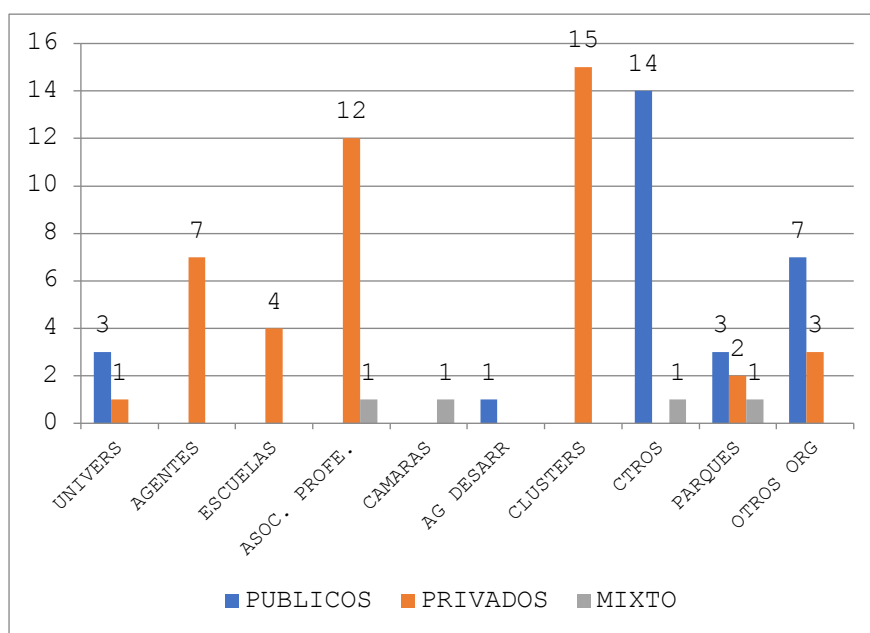


Figura 1.6. Organismos de soporte por naturaleza.
Fuente: Elaboración propia

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

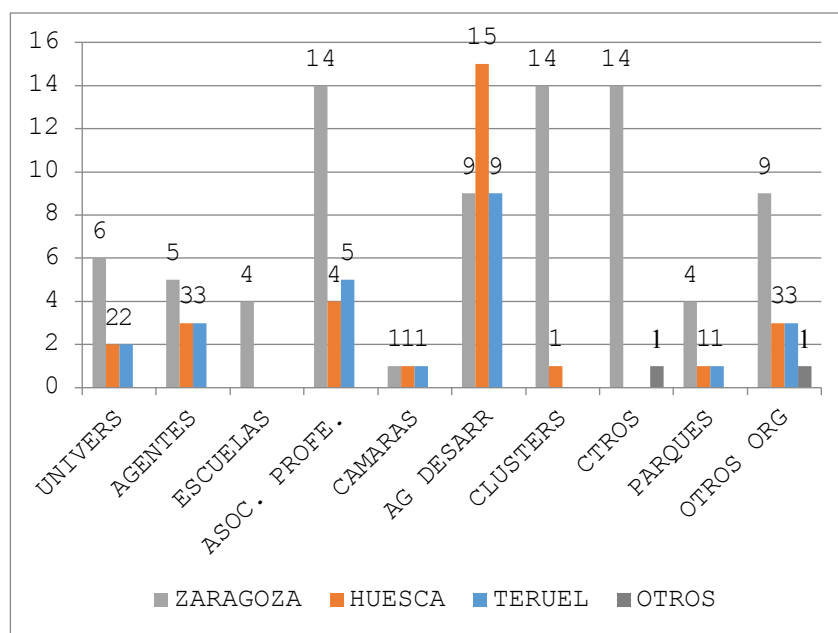


Figura 1.7. Organismos de soporte por provincia.

Fuente: Elaboración propia

En el grupo de organismos de soporte destacan los agentes de desarrollo local. Es precisamente la presencia de agentes de desarrollo local lo que facilita la aparición de organismos de soporte al emprendimiento en numerosas comarcas. Se puede afirmar que los agentes de desarrollo local son el mecanismo utilizado por la administración pública para hacer llegar estos mecanismos de soporte a las dos provincias menos habitadas de Aragón -como muestra la alta presencia de agentes en Huesca, 15, y Teruel, 9-. Al estar localizados en los Ayuntamientos de los pueblos y ciudades pequeñas, los agentes de desarrollo local facilitan el acceso de los emprendedores rurales a los servicios del ecosistema.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

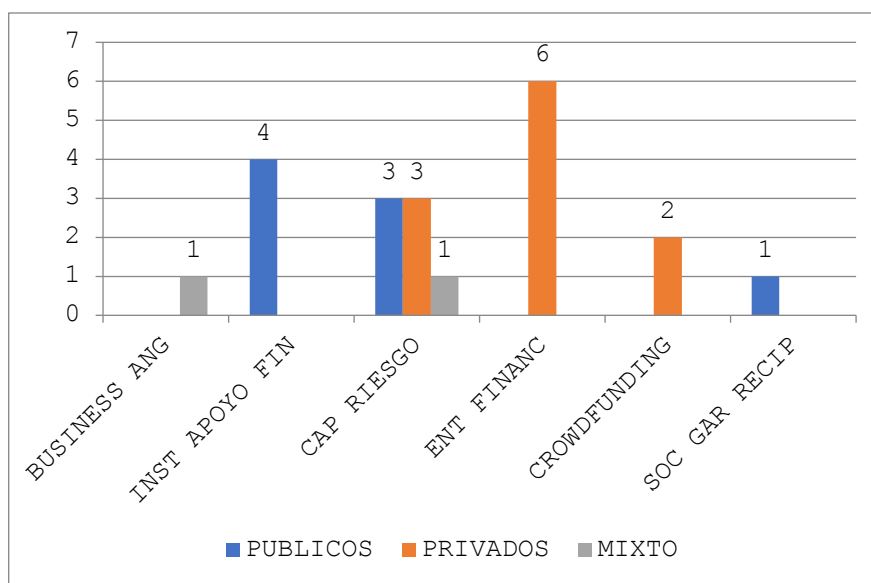


Figura 1.8. Instituciones de financiación por naturaleza.

Fuente: Elaboración propia

De la observación de las instituciones relacionadas con la financiación (Figuras 8 y 9), aparecen conclusiones que nos parecen muy interesantes. En primer lugar, contrasta el bajo número de instituciones, 19, en comparación con el número de instituciones dedicadas a las otras 3 materias (132). En segundo lugar, destaca la práctica inexistencia de este tipo de instituciones en las provincias de Teruel y Huesca. En Teruel, sólo aparecen las oficinas de Avalia (la empresa pública de garantía recíproca), las de una entidad financiera local (Caja Rural de Teruel) y las de la empresa pública SUMA. En Huesca, únicamente se muestran las oficinas de Bantierra (antes Multicaja y que tenía la oficina central en Huesca) y la oficina de Avalia. En los últimos tiempos se han constituido dos pequeños fondos de Crowdfunding en la provincia de Zaragoza. También contrasta, por último, la reducida presencia de instituciones públicas aragonesas

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

dedicadas a la financiación del emprendimiento, quizá por la presencia de importantes fondos públicos procedentes del estado central y la Unión Europea.

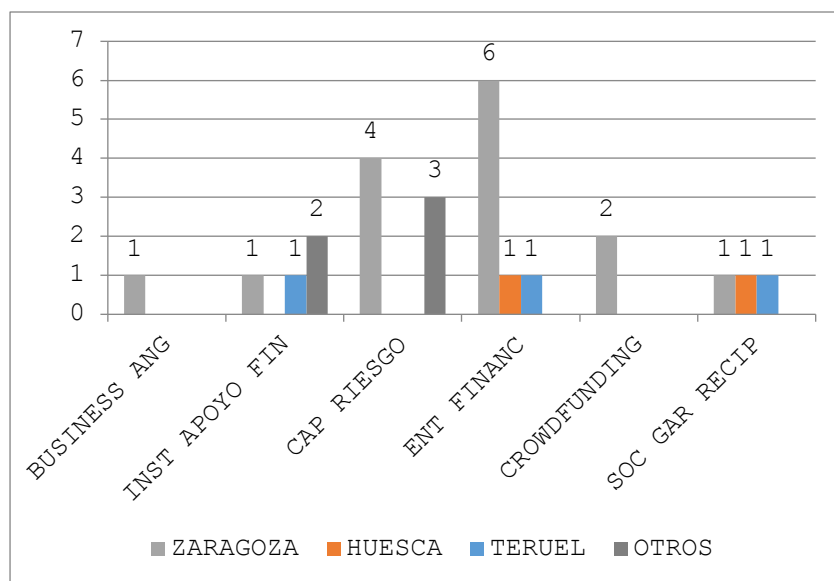


Figura 1.9. Instituciones de financiación por provincia.

Fuente: Elaboración propia

De la observación de las ayudas incluidas en el ecosistema formal del emprendimiento en Aragón se concluye que en Zaragoza están concentrados todos los premios y ayudas ofrecidos por instituciones aragonesas. Se ofrecen otros premios y ayudas en Aragón, con lo que afectan al ecosistema local, por instituciones localizadas fuera de Aragón (Figuras 10 y 11). Con excepción de los premios, que tienen una mayor presencia de instituciones privadas y mixtas, el resto de ayudas son de naturaleza pública. Esto tiene sentido, pues las ayudas suelen seguir motivaciones de política económica y no siguen los criterios de las empresas privadas.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

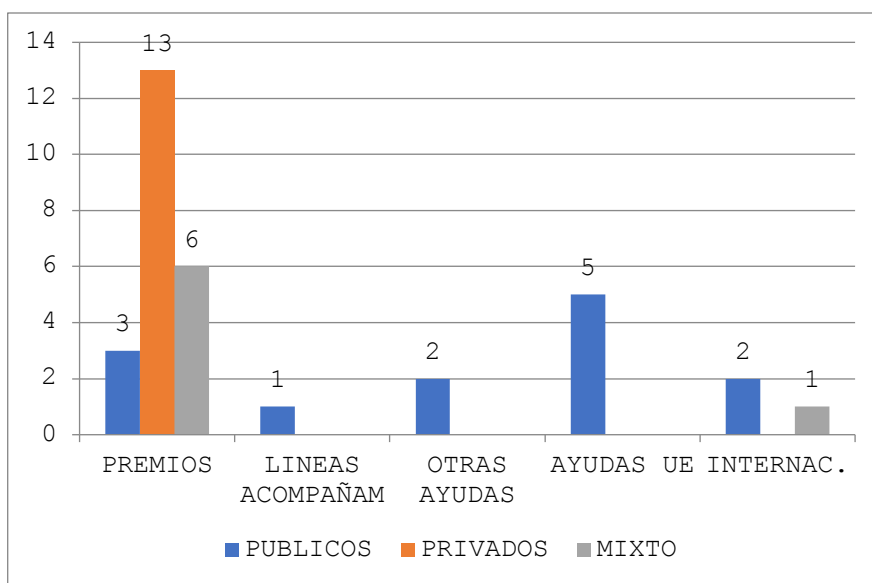


Figura 1.10. Ayudas por naturaleza.

Fuente: Elaboración propia

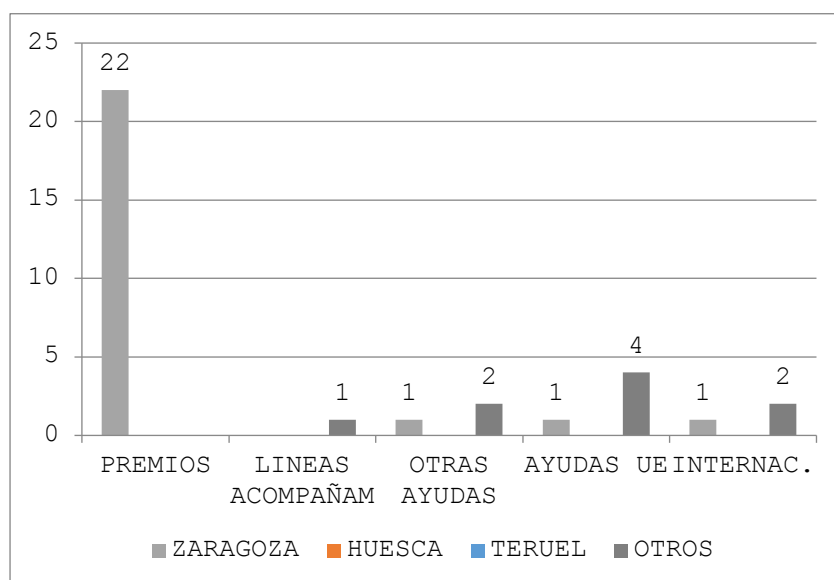


Figura 1.11. Ayudas por provincia.

Fuente: Elaboración propia

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

5. Conclusiones

Este capítulo ha analizado la relación entre ecosistemas de emprendimiento e instituciones para proponer una taxonomía que identifique qué instituciones son más apropiadas en función de las diferentes etapas del ciclo de vida en el que se encuentra la empresa. En los últimos años, hemos sido testigos de la explosión de una miríada de instituciones públicas y privadas destinadas a estimular el emprendimiento en todo el mundo. Es cierto que estas instituciones pueden constituir una valiosa asistencia para individuos o grupos que decidan iniciar una nueva empresa. Sin embargo, no es fácil para los emprendedores el identificar la institución que mejor se adapte a sus intereses y pueda proporcionarles el apoyo necesario para lanzar su proyecto de emprendimiento. Como consecuencia, cualquier orientación en este asunto será útil y facilitará una asignación adecuada de recursos.

Nuestra investigación ha identificado los diferentes agentes que apoyan a los emprendedores dentro de los ecosistemas empresariales, teniendo en cuenta que el nivel de desarrollo de la empresa suele determinar el valor que estos agentes pueden proporcionar. Con este objetivo en mente, partimos del concepto de ciclo de vida de la empresa. La empresa suele evolucionar a través de diferentes etapas, y unimos estas etapas con las instituciones que participan en el ecosistema emprendedor. Incluso si el crecimiento de la empresa no siguiera un proceso secuencial lineal, las etapas existirían, y las empresas en estas etapas seguirían compartiendo características comunes que las hacen aptas para recibir ayuda similar de las instituciones formales.

Nuestra taxonomía es valiosa tanto para los individuos que han creado (o están en proceso de crear) una nueva empresa, como para los políticos. Desde el punto de vista de los emprendedores, un conocimiento adecuado de todo el conjunto de agentes públicos o

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

privados que constituyen el ecosistema puede proporcionar una imagen clara de las posibilidades disponibles para recibir diferentes tipos de ayuda (apoyo técnico o administrativo, recursos financieros, o incluso nuevos accionistas que ayuden en el desarrollo y crecimiento de la empresa).

Desde una perspectiva de política pública, la información que proporcionamos en esta investigación es útil por dos razones. En primer lugar, un conocimiento detallado del ecosistema empresarial puede facilitar la acción de los agentes políticos, prestando especial atención y proporcionando recursos a las etapas menos cubiertas por instituciones públicas o privadas. En segundo lugar, es ampliamente conocido que los recursos públicos son escasos. Por lo tanto, es necesario decidir dónde se asignan estos recursos. También se sabe que el emprendimiento no siempre es igualmente deseable (Baumol 1990), y los gobiernos pueden estar más interesados en promover ciertos tipos de empresas (p. ej., emprendimiento de calidad o de alto impacto que se considera puede generar niveles más altos de empleo o de crecimiento económico).

Este capítulo abre varias avenidas prometedoras para investigación adicional. En primer lugar, retrata una visión teórica de cómo las instituciones interactúan con los emprendedores dentro del ecosistema emprendedor y de cómo las instituciones se dedican a ayudar a los emprendedores en función de la etapa en la que se encuentre el proyecto de emprendimiento. Sin embargo, no está fundamentada en evidencia empírica. Una investigación futura debe incorporar el componente empírico para probar el grado de exactitud de las predicciones teóricas. Por ejemplo, podemos encontrar que sólo una pequeña proporción de empresas de alta tecnología utilizan incubadoras o aceleradoras, incluso si están en etapa de *startup* o que las empresas no sólo utilizan o interactúan con las universidades en sus etapas conceptuales o semilla –lo que sí es cierto para las *spinoff* universitarias.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 1: Dinamismo institucional en los ecosistemas de emprendimiento. El caso del ecosistema de emprendimiento en Aragón.

En segundo lugar, la teoría sobre el ciclo de vida ha sido cuestionada en la literatura reciente. No obstante, la existencia de las etapas como momentos en el crecimiento de las empresas en las que las empresas comparten características y necesidades comunes está probada empíricamente. Por lo tanto, se necesita más investigación sobre la evolución del crecimiento de la empresa desde esta perspectiva no secuencial.

Hay que señalar que las instituciones informales no están incluidas en el marco conceptual. Su inclusión permitiría aplicar toda la tipología de instituciones previstas en la teoría institucional, relacionando éstas con los ecosistemas y la etapa del ciclo de vida en que se encuentra la empresa. La investigación que incorpore estas instituciones puede requerir un enfoque más sociológico.

Por último, incorporamos un análisis del estado del ecosistema formal del emprendimiento en Aragón. Al tratarse de un elemento vivo y dinámico, las instituciones presentes en este capítulo, en base a un análisis realizado en 2014, han podido sufrir variaciones a lo largo del tiempo.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

CAPÍTULO 2. ¿QUÉ FUE ANTES, LA CIENCIA O EL MERCADO? LA ORIENTACIÓN AL MERCADO DE LAS *SPIN-OFF* UNIVERSITARIAS¹⁶

Resumen: Este capítulo analiza la orientación al mercado de las *spin-off* universitarias. Tanto la escasa literatura existente sobre el particular como la evidencia anecdótica, ponen de manifiesto que aquellas iniciativas que se circunscriben a un ámbito universitario toman como punto de partida una idea o producto y, una vez planteada, tratan de encontrarle un mercado. Por el contrario, las actividades que transcurren fuera de la universidad detectan, por lo general, primero una oportunidad en el mercado, y solo cuando se constata la existencia de esa oportunidad se desarrolla una idea o producto para satisfacerla. Con el fin de contrastar si estas diferencias responden, efectivamente, a la diferente orientación de las empresas, utilizamos una muestra de 111 iniciativas emprendedoras. De esta cifra, 25 son *spin-off* universitarias, mientras que el resto son *start-up* promovidas desde fuera de la universidad. Los resultados exploratorios confirman que las *spin-off* universitarias poseen una orientación al mercado muy inferior a la muestra de *start-up* con la que se compara. No obstante, observamos cómo la experiencia previa del promotor de la iniciativa corrige el resultado anterior y aumenta sensiblemente la orientación al mercado de las *spin-off*.

1. Introducción

El papel de la universidad ha evolucionado de forma importante a lo largo de los últimos años, de manera que, frente a su tradicional

¹⁶ Este capítulo está publicado como: Fuentelsaz, L., González, C., Maicas, J. P., y Mata, P. (2017). ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? La orientación al mercado de las *spin-offs* universitarias. *Economía industrial*, (404), 53-62.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

orientación docente e investigadora, recientemente se ha puesto especial énfasis en una tercera dimensión como es la transferencia de la tecnología generada por la investigación científica a la sociedad. Esta función de transferencia es lo que se conoce como *tercera misión* de la universidad (Visintin y Pittino, 2014; Clarysse, Wright, Bruneel y Mahajan, 2014) y permite contribuir de forma directa al desarrollo económico y social del entorno en el que se asienta. Un claro mecanismo para conseguir este objetivo pasa por la mejora del capital emprendedor, tratando de facilitar el comportamiento empresarial en la sociedad y de promover la creación de nuevas empresas a partir del conocimiento generado dentro de la institución (Audretsch, 2012).

En este sentido, en muchos países las universidades han pasado a considerarse parte integral de la red de instituciones públicas que actúan como centros de atracción de individuos y empresas, transformándose incluso en una fuente de ingresos y empleo (Klofsten y Jones-Evans, 2000). Esta transferencia de tecnología de las universidades a la industria y la necesidad de desarrollar vínculos más directos entre la ciencia, la tecnología y su capacidad de generar beneficios ha dado lugar a la aparición de una serie de iniciativas empresariales dentro de las propias instituciones académicas. De este modo, surge el concepto *Universidad Emprendedora*, acuñado por Etzkowitz (1998), para denominar aquella universidad que actúa como una incubadora natural que trata de proporcionar un entorno propicio en el que la comunidad universitaria pueda explorar, evaluar y explotar ideas susceptibles de ser transformadas en iniciativas empresariales. Un claro paradigma de lo que debería ser una universidad emprendedora es el MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) (Etzkowitz, 2002; Roberts, 1991) y su capacidad de generación de nuevas empresas. Un estudio sobre esta institución realizado por el Banco de Boston (1997) estimaba, en esa fecha, una cifra de unas 4.000 *spin-off* creadas, que generaron 240.000 millones

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

de dólares en ventas anuales y proporcionaron 1,1 millones de nuevos empleos para la economía de Estados Unidos.

El principal resultado de esta universidad emprendedora son las denominadas *spin-off* universitarias. El término hace referencia a aquellas nuevas empresas creadas por graduados universitarios, la mayoría de los cuales proceden de estudios de postgrado, que aportan a la empresa conocimiento, tecnologías e investigación aprendidos durante su formación universitaria. En términos más generales, la creación de *spin-off* universitarias es visto como un mecanismo importante para la comercialización de la investigación y, por lo tanto, como una contribución global de las universidades al desarrollo tecnológico y el crecimiento económico (Fini, Fu, Mathisen, Rasmussen y Wright, 2016).

Un debate que ha surgido en los últimos años en relación con este tipo de iniciativas tiene que ver con el modo a través del cual se transfiere el conocimiento generado al mercado. Dicho de otro modo, en la medida en que las *spin-off* universitarias surgen como consecuencia de la investigación realizada dentro de las universidades y que en estas la investigación tiene con frecuencia un carácter no orientado, cabe preguntarse si las *spin-off* universitarias se crean como resultado de la detección de una necesidad existente en el mercado y a partir de ésta tratan de aplicar el conocimiento científico para desarrollar un producto o servicio o si, por el contrario, las *spin-off* desarrollan primero el conocimiento y a partir de éste buscan en el mercado el modo de aplicar esta tecnología.

El objetivo de este capítulo se añade al debate al que hacemos referencia, tratando de ofrecer evidencia sobre si, en contraposición a otro tipo de iniciativas emprendedoras, las *spin-off* tienen una orientación al mercado (vs. producto) menos acusada. Más concretamente, comparamos la orientación al mercado de *spin-off* y

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

start-up.¹⁷ Nuestra hipótesis de partida es que mientras que las *spin-off* universitarias tienen su origen en la existencia de una solución científica a un problema y luego buscan en el mercado cómo generar una oportunidad de negocio, las *start-up* poseen una orientación predeterminada al mercado, es decir, identifican oportunidades de negocio en el mercado y, una vez las encuentran, buscan una solución para satisfacerlas.

La muestra en la que sustentamos nuestros análisis está compuesta por 25 *spin-off* universitarias y 86 *start-up*. Los resultados obtenidos sostienen nuestra tesis principal, esto es, la mayor orientación al mercado de las segundas frente a una mayor orientación al producto de las primeras. El análisis de los resultados nos permite, además, mejorar nuestro conocimiento en relación a variables que condicionan la orientación al mercado de una y otra tipología de empresa, como la experiencia o el sector donde se opera, entre otras.

2. Orientación al mercado y orientación a la investigación

Por orientación al mercado se entiende un conjunto compartido de creencias y valores que sitúan al cliente en el centro del pensamiento de la empresa sobre estrategia y operaciones (Deshpande y Webster, 1989). McNamara (1972) indicó que este concepto se sustenta en tres pilares: i) la aceptación dentro de la empresa de la necesidad de la orientación al cliente, ii) la orientación a los beneficios y iii) la coordinación y comunicación para satisfacer las necesidades del cliente.

¹⁷ El término *start-up* se aplica a empresas de reciente creación que se sustentan en la innovación y la tecnología. La principal diferencia entre *spin-off* y *start-up* reside en la existencia o no de transferencia científica y tecnológica de manera directa de la universidad al mercado, que caracteriza a las primeras, pero no a las segundas.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

Algunos autores entendieron la orientación al mercado como la cultura organizacional que crea de manera más efectiva y eficiente los comportamientos necesarios para la creación de valor superior para los compradores y, por lo tanto, un rendimiento superior continuo para el negocio (Kohli y Jaworski, 1990; Narver y Slater 1990). Fueron precisamente Narver y Slater (1990) los primeros en demostrar la existencia de una relación positiva entre la orientación al mercado y la rentabilidad de una empresa.

A pesar de que la orientación al mercado es un concepto con mucha tradición en la literatura, sigue despertando el interés de los académicos como pone de manifiesto el hecho de que en la actualidad continúa siendo objeto de análisis y revisión (véase, por ejemplo, Ketchen, Hult y Slater, 2007 o Kirca, Jayachandran y Bearden, 2005, entre otros).

La orientación al mercado de una empresa se ha revelado como un determinante fundamental de su desempeño, independientemente de cómo sea el mercado en el que opera, de la rivalidad competitiva existente o de la turbulencia tecnológica del entorno en el que se manobra (Jaworski y Kohli, 1993). Estas afirmaciones han sido corroboradas por numerosos estudios, que comprueban cómo la orientación al mercado está asociada con mejores resultados, ya sean medidos en tasas de rentabilidad, en crecimiento de las ventas o en éxito en el lanzamiento de nuevos productos (por ejemplo, Slater y Narver, 1994 o Atuahene-Gima, 1995, entre otros), e incluso con la obtención de ventajas competitivas sostenibles (Kumar, Jones, Venkatesan y Leone, 2011). En definitiva, el conocimiento del mercado, entendido como los procesos que generan e integran conocimiento sobre el mercado, permite obtener ventajas en la definición del producto a entregar a los clientes (Li y Calantone, 1998).

Como síntesis de lo anterior Liao, Chang, Wu y Katrichis (2011) en un estudio sobre las publicaciones científicas relacionadas con la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

orientación al mercado en el periodo comprendido entre 1995 y 2008, muestran cómo 36 de los 38 artículos analizados daban soporte a una relación positiva entre orientación al mercado y resultados. En palabras de estos mismos autores, negar la relación entre orientación al mercado y desempeño positivo en la empresa sería una "herejía" (p. 303).

La orientación al mercado en las spin-off universitarias

Desde un punto de vista académico, la conexión entre la universidad y su entorno ha carecido tradicionalmente de fundamentación teórica (Djokovic y Souitaris, 2008). Sin embargo, el papel de las universidades como motor de la creación de empresas ha sido analizado por la literatura en diversos estudios empíricos (Rothaermel, Agung, y Jiang, 2007) y, a la vista de la trascendencia adquirida por el fenómeno en estos últimos años, una mejor comprensión de los mecanismos que articulan dicha relación puede resultar de gran utilidad.

La *Universidad Emprendedora* (Etzkowitz, 1998), mencionada al principio de este capítulo, trata de proporcionar un entorno propicio en el que la comunidad universitaria pueda explorar, evaluar y explotar ideas susceptibles de transformarse en nuevos negocios. Las universidades emprendedoras participan en asociaciones, redes y otros tipos de relaciones para generar un paraguas para la interacción, la colaboración y la cooperación (Guerrero, Urbano, Cunningham y Organ, 2014). La transferencia de tecnología entre las universidades y la industria provoca la aparición, dentro de las instituciones académicas, de una serie de iniciativas orientadas a impulsar el desarrollo de nuevos negocios. Las empresas nacidas de esta transferencia de tecnología desde la investigación científica universitaria se conocen como *spin-off* universitarias (O'Shea, Chugh, y Allen, 2008).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

Las *spin-off* universitarias constituyen, pues, un fenómeno complejo que implica la transferencia de conocimientos tecnológicos desde las universidades a las empresas de nueva creación (Nicolaou y Birley, 2003, O'Shea, Allen, Chevalier, y Roche, 2005, Wright, Birley y Mosey, 2004). Se trata de la forma más deseable para transferir esos conocimientos y tecnologías desde la universidad al sector privado (Czarnitzki, Rammer, y Toole, 2014; Visintin y Pittino, 2014), con la consiguiente contribución al desarrollo tecnológico y al crecimiento económico (Fini et al. 2016).

En todo caso, es importante señalar que las *spin-off* universitarias no constituyen la única vía de transferencia del conocimiento universitario. La creación de nuevas empresas, conocidas como *start-up*, por parte de estudiantes y recién graduados se considera cada vez más como una buena forma de transferir conocimiento y tecnología desde la investigación hacia el mercado (Fryges, Müller, y Niefert, 2014) aunque no sea de manera directa.¹⁸

En el contexto de la comparación entre *spin-off* y *start-up*, Wennberg, Wiklund y Wright (2011) investigan en qué medida influye la existencia de un fondo de educación universitaria en los individuos que se involucran en la creación de empresas a través de *start-up* empresariales, frente a los que dejan un empleo en la universidad para fundar una nueva empresa como una *spin-off* universitaria. Estos autores demuestran que el conocimiento comercial adquirido en la industria es potencialmente más valioso para el rendimiento empresarial que el conocimiento académico logrado por la experiencia investigadora en el ámbito universitario. Esta afirmación se encuentra

¹⁸ Evidentemente estudiantes y recién titulados no son los únicos promotores potenciales de una *start-up*. De hecho, éstas se generan con frecuencia dentro de las propias empresas, con base en el conocimiento y experiencia adquiridos dentro de las mismas -suelen denominarse *spin-off* empresariales-, lo que permite la transferencia de conocimientos desde un empleo previo (Fryges et al., 2014). En todo caso, los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria constituyen un buen campo de cultivo para la creación de *start-up*.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

en sintonía con la diferente orientación al mercado de *spin-off* y *start-up*.

Precisamente la principal diferencia entre las *spin-off* y las *start-up* reside en que en las primeras la tecnología se genera en la universidad a través de procesos de investigación e innovación. El origen de la idea descansa, en consecuencia, en el *producto* y no en la detección de una necesidad en el mercado. En este sentido, las *spin-off* poseen un buen conocimiento de las tecnologías o de los productos fruto de la investigación, pero tienen serias dificultades para entender cómo sus descubrimientos tecnológicos pueden ser aplicados para satisfacer las necesidades de los consumidores (Zahra, Van de Velde y Larraneta, 2007). Los estudios muestran que la mayoría de las invenciones desarrolladas por las universidades no son más que un test de producto en el momento de la concesión de la patente, pero carecen de potencial comercial (Thursby, Jensen y Thursby, 2001). En general, las *spin-off* son entidades cuya red de contactos se limita a otros equipos de investigación y ello dificulta su relación con el mercado (Zahra *et al.*, 2007). Este desconocimiento del mercado, junto con el hecho de que carecen de modelos de referencia emprendedora, herramientas de gestión y capital humano y social necesario (Oakey, 2003), les impide identificar y desarrollar oportunidades de mercado, a la vez que son incapaces de tomar decisiones estratégicas bajo niveles altos de incertidumbre (Vohora, Wright, y Lockett, 2004). Las entidades creadas fuera del ámbito universitario, en cambio, se caracterizan por la utilización de equipos multidisciplinares que les otorgan un mayor conocimiento de las oportunidades de mercado (Zahra *et al.*, 2007). Estas empresas están más familiarizadas con la necesidad de integrar el conocimiento, la estructura organizativa y las herramientas necesarias para comercializar sus productos en el mercado de forma eficiente (Zahra *et al.*, 2007).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

3. Descripción de la muestra y planteamiento del problema

La información que se utiliza para contrastar las posibles diferencias que existen entre *spin-off* y *start-up* procede de un cuestionario realizado durante los meses de septiembre y octubre de 2016 a un total de 111 empresas que han acudido a una red de *business angels* aragonesa para la obtención de financiación privada. La base de datos inicial constaba de 400 empresas que habían acudido a esta red de *business angels*. Un primer filtro descartó 55 de estas empresas por no adecuarse a los perfiles empresariales adecuados, básicamente por tratarse de proyectos de auto-empleo. En consecuencia, se enviaron un total de 345 encuestas, obteniéndose 111 respuestas válidas, lo que supone una tasa de respuesta del 32,2%. Del total de empresas analizadas, 25 son *spin-off* generadas dentro del ámbito universitario y 86 *start-up* de tipo empresarial. La encuesta proporciona información acerca de algunas características económicas y demográficas de los promotores (edad, sexo, formación, ingresos, experiencia previa como trabajador por cuenta ajena o como emprendedor, conocimiento del sector), así como de la propia empresa (tamaño, sector en el que opera).

En la medida en que uno de los elementos definitorios de esta investigación tiene que ver con las diferencias en la orientación al mercado de uno u otro tipo de iniciativas en el momento de su constitución, la encuesta trata de conocer de qué modo tiene lugar la génesis del negocio. El desarrollo previo ha puesto de manifiesto que las *spin-off* tienen su origen en el conocimiento tecnológico de sus promotores. Sin embargo, estos no siempre tienen el suficiente dominio sobre el funcionamiento de los mercados y dedican menos atención a estimar de forma realista las expectativas de beneficio que se derivan de su propuesta (Vohora *et al.*, 2004). Por el contrario, las empresas creadas fuera del ámbito universitario suelen identificar desde el inicio una oportunidad de negocio, para desarrollar a continuación un producto que trate de cubrir la necesidad detectada. En consecuencia,

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

se pregunta a las empresas si el énfasis inicial se centra en el desarrollo del producto, que se trata de comercializar posteriormente, o por el contrario se lleva a cabo un análisis del mercado con el fin de detectar necesidades no cubiertas y se desarrolla a partir de ellas un producto acorde con dichas necesidades.

La Tabla 2.1 sintetiza las principales características de las empresas analizadas. La primera columna recoge el porcentaje que representa cada categoría en el total de la muestra, mientras que las dos columnas restantes desglosan estos porcentajes para *spin-off* y *start-up* respectivamente.

En cuanto al género de los fundadores, la mayoría de las iniciativas (83%) están promovidas por hombres, porcentaje que es ligeramente más elevado en el caso de las *start-up* (86%, frente a un 72% de *spin-off*). La edad promedio de las iniciativas es superior en las *start-up*, donde la mayoría de promotores supera los 35 años (un 80% del total). Sin embargo, el grupo predominante en las *spin-off* es el comprendido entre los 26 y 35 años (40%), seguido de los que tienen entre 36 y 45 años (32%). En relación con el nivel de estudios, destaca, como era previsible, la elevada cualificación del grupo de emprendedores de las *spin-off*, ya que un 84% de éstos son doctores o tienen un master universitario. En el caso de las *start-up* la formación más frecuente es la de titulación universitaria con un 44%, seguida por la de máster y doctorado con un 33%.

Respecto al máximo nivel de ingresos que percibe en el momento de realización de la encuesta el miembro del equipo que más cobra, los datos muestran que el 52% de los promotores de *spin-off* encuestadas obtiene menos de 12.000 euros de ingresos, mientras que un 24% recibe entre 12.001 y 24.000 euros. En el caso de los proyectos generados fuera de la universidad (*start-up*) la mayoría de ellos se mueve en un rango de ingresos que oscila entre los 12.001 y los 36.000 euros.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

Cuando se analiza el tiempo transcurrido desde la finalización de los estudios hasta el inicio del proyecto, las diferencias entre uno y otro tipo de iniciativa son notables. Así, mientras que en el caso de las *spin-off* un buen número de proyectos se ponen en marcha en los años inmediatamente posteriores a la graduación (un 28% el primer año, un 20% adicional antes de transcurridos tres años), en las *start-up* este período es superior: algo más de una de cada tres propuestas (36%) no se desarrollan hasta pasados 10 años desde la finalización de los estudios y un 22% adicional ha dejado transcurrir al menos cinco años.

Por último, y en lo que hace referencia al perfil profesional previo, la mayor parte de los miembros de los equipos promotores de ambos tipos de iniciativa había trabajado previamente por cuenta ajena (en torno al 70% en las *spin-off*, algo menos en las *start-up*). Mayores diferencias se encuentran cuando se analiza la experiencia como emprendedor, ya que mientras en el 57% de las *start-up* su fundador había emprendido previamente, este porcentaje se reduce hasta el 24% en las *spin-off*. En cuanto a la experiencia previa en el sector, aproximadamente dos de cada tres nuevos negocios se desarrollan en sectores donde los promotores tenían experiencia previa, aunque este porcentaje es inferior en las *start-up* para el resto de miembros del equipo.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

*Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la
orientación al mercado de las spin-off universitarias¹*

Tabla 2.1. Descripción de la muestra

Sexo	Total (111)	Spin-off (25)	Start-up (86)
Hombre	83%	72%	86%
Mujer	17%	28%	14%
Edad			
De 18 a 25 años	3%	4%	2%
De 26 a 35 años	23%	40%	17%
De 36 a 45 años	34%	32%	35%
Más de 45 años	41%	24%	45%
Formación			
Sin estudios	0%	0%	0%
Estudios primarios	0%	0%	0%
Estudios secundarios	1%	0%	1%
FP	10%	0%	13%
Formación universitaria no finalizada	6%	0%	8%
Universitarios	38%	16%	44%
Master/doctorado	44%	84%	33%
Ingresos			
< 12000	31%	52%	24%
de 12001 a 24000	25%	24%	26%
de 24001 a 36000	22%	8%	26%
Más de 36000	22%	16%	24%
Tiempo desde la finalización de la formación			
Sin formación universitaria	11%	0%	14%
Menos de 1 año	14%	28%	9%
DE 1 a 3 años	11%	20%	8%
De 3 a 5 años	12%	16%	10%
De 5 a 10 años	20%	12%	22%
Más de 10 años	33%	24%	36%
Miembros equipo promotor			
1	16%	12%	17%
2	38%	24%	42%
3	23%	32%	20%
4	11%	20%	8%
5	6%	4%	7%
De 5 a 10	7%	4%	6%
Más de 10	1%	4%	0%
Experiencia			
Trabajo cuenta ajena (promotor)	68%	68%	69%
Trabajo cuenta ajena (equipo)	56%	72%	51%
Emprendimiento (promotor)	50%	24%	57%
Emprendimiento (Equipo)	29%	40%	26%
Sector (promotor)	66%	68%	65%
Sector (equipo)	41%	52%	38%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las *spin-off* universitarias¹

La Tabla 2.2 muestra la distribución sectorial de las empresas incluidas en el análisis. En dicha tabla se observa que las *spin-off* concentran su actividad en un número más reducido de industrias. Este fenómeno ha sido previamente contrastado por la literatura. Etzkowitz y Leydesdorff (2000), por ejemplo, muestran la influencia de los laboratorios universitarios en la creación de *spin-off* de empresas del sector TIC y biotecnológico, vínculo que (especialmente en cuanto al sector biotecnológico se refiere), se pone igualmente de manifiesto en nuestra muestra.

Tabla 2.2. Distribución de las empresas de la muestra por sectores

Sector	Total (111)	<i>Spin-off</i> (25)	<i>Start-up</i> (86)
Agricultura	4%	0%	5%
Aplicaciones móviles (Apps)	14%	4%	22%
Biotecnología, salud	7%	28%	1%
Comercio	4%	0%	5%
Empresas sociales	3%	0%	3%
Finanzas y negocios	4%	0%	5%
Industria manufacturera	14%	12%	15%
Industrias creativas	6%	4%	7%
Medio ambiente, E. sostenibles	14%	28%	9%
TIC	8%	12%	7%
Otros servicios	19%	12%	11%

Fuente: Elaboración propia.

De este modo, biotecnología y medio ambiente concentran más de la mitad de las empresas de la muestra (un 56% entre ambas, 28% cada grupo), seguida de la industria manufacturera, las TIC y otros servicios, con un 12% en cada caso. Por el contrario, ninguna de estas *spin-off* se dedica a la agricultura, comercio, finanzas o empresas sociales. Se trata, en todo caso, de resultados similares a los obtenidos en otros trabajos de similares características (Chiesa y Piccaluga, 2000). En el caso de las *start-up* la dispersión es mayor,

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

aunque predominan sectores como las aplicaciones móviles (17%) o la industria manufacturera (15%).

4. Spin-off y Start-up: ¿ciencia o mercado?

El principal objetivo de este estudio es el análisis de la orientación al mercado de las *spin-off*, tratando de corroborar si existen diferencias en comparación con las *start-up*. Como primer resultado de nuestro análisis, la Tabla 2.3 muestra cómo los emprendedores vinculados a las *spin-off* declaran en su mayoría (48%) que en la gestación del negocio diseñaron inicialmente el producto o servicio y a continuación trataron de buscar un mercado donde poder comercializarlo. Esta evidencia apoya la tesis principal de este capítulo, que sostiene que las *spin-off* tienen una mayor orientación al producto que al mercado. En sintonía con esta afirmación, la proporción de *spin-off* que identifica la oportunidad antes de diseñar y desarrollar el producto es cuatro veces inferior (12%). En el caso de las *start-up* se observa un patrón de comportamiento contrario, de manera que el porcentaje de emprendedores que identifica inicialmente la oportunidad quintuplica al de aquellos que desarrollan antes el producto (58% frente al 11%).

Es preciso notar que el cuestionario que se diseñó permitía al emprendedor, con independencia de la naturaleza de su iniciativa (*spin-off* o *start-up*), situar al mismo nivel al mercado y producto en el origen de la idea. La razón para ofrecer esta alternativa, en lugar de producto o mercado de manera excluyente, pasa por reconocer que, en ocasiones, ambos fenómenos se producen de forma más o menos simultánea. Para esta opción, las diferencias entre *spin-off* y *start-up* no son tan acusadas, aunque este comportamiento es algo más habitual en las *spin-off* (40% y 31% respectivamente).

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

*Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la
orientación al mercado de las spin-off universitarias¹*

Tabla 2.3. Orientación de las empresas

	Total	<i>Spin-off</i>	<i>Start-up</i>
Desarrollo de producto	19%	48%	11%
Orientación al mercado (identificación de la oportunidad)	48%	12%	58%
Desarrollo de producto y orientación al mercado	33%	40%	31%

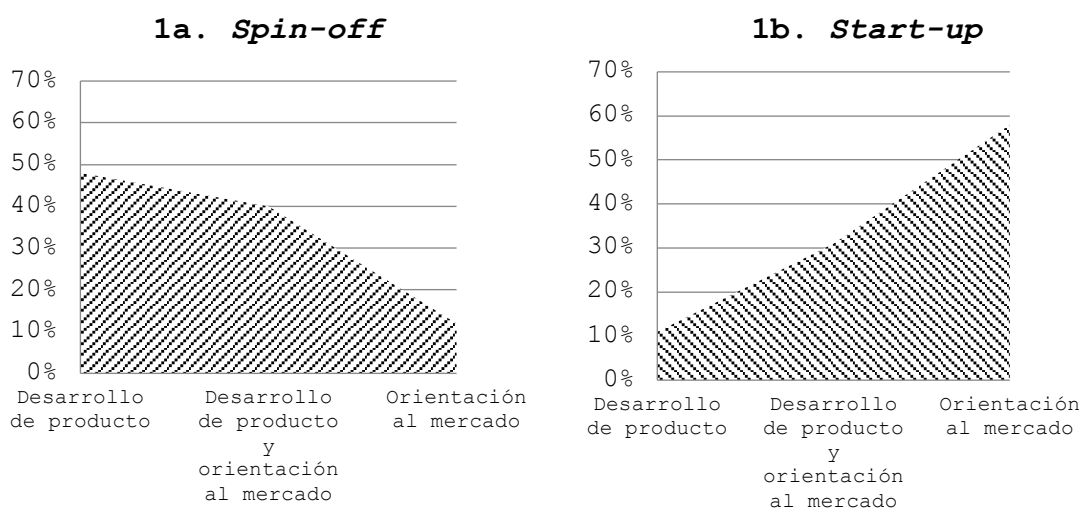
Fuente: Elaboración propia.

La información proporcionada por la Tabla 2.3 se completa con la aproximación más visual que se desprende de la observación del Gráfico 2.1. Si consideramos orientación al mercado y desarrollo de producto como dos extremos de un continuo, en el que la simultaneidad entre desarrollo de producto y orientación al mercado ocupase una posición central, el comportamiento de *spin-off* y *start-up* es sustancialmente diferente. El gráfico pone de manifiesto el claro sesgo de las *spin-off* en cuanto a su orientación al producto (Gráfico 1a), en contraposición con la orientación al mercado de las *start-up* (Gráfico 1b).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

Gráfico 2.1. Orientación producto y mercado de *spin-off* y *start-up*.



Fuente: Elaboración propia.

La experiencia como determinante de la orientación al mercado

Un análisis más detallado de la literatura pone de manifiesto que factores como la experiencia laboral, el conocimiento del sector o la experiencia emprendedora son algunos de los atributos que caracterizan a los emprendedores más orientados al mercado. En este sentido, los trabajos han mostrado cómo la experiencia profesional de los fundadores influye en el conocimiento del mercado y en la forma de evaluar las oportunidades que aparecen en él (Gruber, Kim y Brinckman, 2015). Por ejemplo, algunos estudios argumentan que los individuos que han estado trabajando en varias áreas tienen mayor conocimiento y herramientas para la resolución de problemas que aquellos que carecen de dicha experiencia (Gruber et al., 2015), con el consiguiente efecto positivo en el producto o servicio que se lanza al mercado. Del mismo modo, la experiencia previa en el sector en el que se enmarca la iniciativa parece constituir un factor fundamental para el descubrimiento de la oportunidad, de nuevos mercados y para

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

la identificación de las necesidades de los clientes (Ardichvili, Cardozo y Ray, 2003).

La mayoría de trabajos sobre orientación al mercado también coincide en que la experiencia emprendedora resulta un factor clave en la identificación y la evaluación de mayores y mejores las oportunidades de mercado (Ucbasaran, Westhead, y Wright, 2009). La experiencia emprendedora previa mejora el capital humano específico que ayuda a centrar la atención en el mercado, a identificar la oportunidad, a generar ideas nuevas y a su comercialización (Ucbasaran *et al.*, 2009; Wennberg *et al.* 2011).

Al profundizar en las características de *spin-off* y *start-up* según su orientación al mercado o al producto (Tabla 2.4), observamos que nuestros resultados están, en general, en consonancia con los argumentos previos. Si centramos, en primer lugar, nuestro análisis en los promotores de nuevas *spin-off*, hemos constatado anteriormente que estos están claramente orientados hacia el producto (48% frente al 12%). Sin embargo, cuando estos han sido emprendedores previamente (y, en consecuencia, son más conscientes de la necesidad de situar al consumidor en el centro de su oferta) o cuando han tenido contacto directo con el sector, muestran una orientación al producto claramente inferior. Así, cuando el promotor de la idea ha emprendido con anterioridad su orientación hacia el producto se reduce en 15 puntos porcentuales (pasa del 48% al 33%), disminución que es todavía mayor cuando la experiencia procede de uno o varios de los miembros del equipo promotor (solo un 20% se orientan al producto). En el caso de tener conocimiento previo del sector, también disminuye el porcentaje de nuevos negocios que focalizan su oferta en el producto, aunque en este caso la caída es más modesta.

Por el contrario, nuestros resultados no siguen el mismo patrón observado en la literatura cuando se tiene en cuenta la experiencia como trabajador por cuenta ajena, ya que en este caso dicha experiencia

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

no parece mejorar la orientación hacia el consumidor de las nuevas empresas puestas en marcha (los porcentajes son muy similares al mencionado 48% que se observa en el global de la muestra).

Si se analizan los datos relativos a las *start-up*, cuya orientación al mercado es muy superior, observamos que el tener experiencia previa en cualquiera de los ámbitos que se recogen en la Tabla 2.4 apenas modifica los resultados globales previamente comentados. Es cierto que los porcentajes de orientación al mercado aumentan ligeramente, pero estos incrementos son, por lo general, modestos.

Otra diferencia relevante que se observa al analizar con detalle ambos tipos de iniciativas está relacionada con el tiempo transcurrido desde que los impulsores de la propuesta finalizan su formación académica hasta que ponen en marcha la empresa. En este sentido y por lo que hace referencia a las *spin-off*, los emprendedores menos experimentados (menos de tres años desde que terminaron su formación) muestran una mayor orientación al producto, al contrario de lo que ocurre entre los que crean su empresa cuando ha transcurrido un periodo de tiempo mayor. En el caso de las *start-up*, la incidencia que tiene el tiempo transcurrido desde la finalización de los estudios es, al igual que sucedía con la experiencia, menor.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

Tabla 2.4. Características de *spin-off* y *start-up* según orientación

	<i>Spin-off</i>			<i>Start-up</i>		
	Producto	Mercado	Producto/mercado	Producto	Mercado	Producto/mercado
Sexo						
Hombre	44%	17%	39%	8%	61%	31%
Mujer	57%	0%	43%	25%	42%	33%
Edad						
De 18 a 25 años	100%	0%	0%	14%	53%	33%
De 26 a 35 años	40%	20%	40%	9%	50%	41%
De 36 a 45 años	38%	0%	62%	9%	77%	14%
Más de 45 años	66%	17%	17%	10%	52%	38%
Formación						
Sin estudios	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estudios primarios	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estudios secundarios	0%	0%	0%	0%	100%	0%
FP	0%	0%	0%	18%	64%	18%
Formación universitaria no finalizada	0%	0%	0%	0%	14%	86%
Universitarios	50%	0%	50%	13%	55%	32%
Master/doctorado	48%	14%	38%	7%	69%	24%
Ingresos						
< 12000 euros	38%	24%	38%	14%	52%	33%
12001 a 24000 euros	50%	0%	50%	9%	50%	41%
24001 a 36000 euros	50%	0%	50%	9%	77%	13%
Más de 36000 euros	75%	0%	25%	10%	52%	38%
Tiempo desde finalización de la formación						
Sin formación universitaria	0%	0%	0%	11%	16%	11%
Menos de 1 año	57%	0%	43%	11%	8%	11%
1 a 3 años	80%	20%	0%	0%	71%	29%
3 a 5 años	50%	0%	50%	33%	45%	22%
5 a 10 años	33%	0%	67%	10%	74%	16%
Más de 10 años	17%	33%	50%	7%	48%	45%
Miembros equipo promotor						
1	33%	0%	67%	13%	54%	33%
2	33%	50%	17%	14%	47%	39%
3	75%	0%	25%	6%	71%	23%
4	40%	0%	60%	0%	86%	14%
5	100%	0%	0%	17%	50%	33%
De 5 a 10	0%	0%	100%	0%	80%	20%
Más de 10	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Experiencia						
Cuenta ajena (promotor)	47%	12%	41%	7%	69%	24%
Cuenta ajena (equipo)	50%	11%	39%	5%	68%	27%
Emprendedor (promotor)	33%	34%	33%	6%	65%	29%
Emprendedor (Equipo)	20%	30%	50%	0%	64%	36%
Sector (promotor)	41%	12%	47%	11%	53%	36%
Sector (equipo)	46%	23%	31%	12%	67%	21%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

4. Conclusiones

La orientación al mercado se ha revelado como un elemento a integrar dentro de la cultura de las organizaciones, en la medida en que su relación con la obtención de mejores resultados parece estar contrastada por la literatura. Sin embargo, a pesar de los beneficios potenciales que se derivan de esta práctica, no todas las empresas conceden al mercado un papel central en su toma de decisiones.

Los análisis realizados en este capítulo han puesto de manifiesto que las *spin-off* generadas dentro del ámbito universitario adolecen normalmente de una orientación al mercado y que, al menos en la concepción de la idea, ponen un mayor énfasis en el producto o servicio que pretenden lanzar al mercado y no tanto en las necesidades del cliente. Esta evidencia contrasta con la obtenida para otro tipo de iniciativas, como las *start-up*, donde la orientación al mercado se revela como la opción mayoritaria entre las empresas encuestadas.

El hecho de que en las *spin-off* la tecnología se desarrolle en la universidad a través de procesos de investigación e innovación implica que desde el origen existe un sesgo hacia el producto, prestando una menor atención a las posibles necesidades detectadas y, por extensión, a la orientación al mercado. Este hecho podría ayudarnos a comprender por qué algunas investigaciones sostienen que las *spin-off* universitarias no se desempeñan bien en el mercado (Visintin y Pittino, 2014).

No obstante, los resultados de nuestro trabajo muestran que esta ausencia de orientación al mercado de las *spin-off* se matiza cuando los emprendedores reúnen ciertas características. En particular, la experiencia emprendedora previa aumenta la orientación al mercado de las *spin-off*, debido a que dicha experiencia supone una mejora del capital humano específico, ofreciendo a los emprendedores una panorámica más amplia a la hora de evaluar las oportunidades que se desprenden del entorno, favoreciendo la identificación de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

oportunidades, la generación de nuevas ideas y, en última instancia, su comercialización. Aunque en menor medida, una segunda característica que potencia la orientación al mercado de las *spin-off* es el conocimiento previo del sector. Este conocimiento puede resultar clave en el proceso de detección de nuevas oportunidades, proporcionando mayor información sobre las características de los potenciales clientes, facilitando la exploración de nuevos mercados y, en definitiva, permitiendo satisfacer mejor sus necesidades.

Sin embargo, nuestros resultados también han puesto de manifiesto que la experiencia laboral por cuenta ajena apenas mejora la orientación al mercado de las *spin-off* que se generan en el ámbito universitario. Una posible explicación de este resultado aparentemente sorprendente es que la experiencia laboral de estos emprendedores es limitada, por lo que no han podido adquirir los conocimientos ni desarrollar las capacidades necesarias para situar al cliente en el centro de su oferta. Téngase en cuenta que, debido a sus características, no ha transcurrido demasiado tiempo desde que finalizaron su formación universitaria, por lo que su conocimiento, habilidades y aproximación al problema están mucho más cercanos al ámbito académico que a la praxis empresarial.

Este es, precisamente, el último elemento destacable que se desprende de nuestros análisis y que también relaciona de forma positiva la orientación al mercado con el tiempo transcurrido desde la finalización de la formación del emprendedor y la puesta en marcha de la *spin-off*. Mientras que la mayoría de individuos que constituyen su *spin-off* poco tiempo después de finalizar sus estudios focalizan casi en exclusiva la iniciativa en el producto, los que la crean una vez que ha transcurrido un mayor período de tiempo muestran un mayor equilibrio entre el producto y el mercado.

Los resultados obtenidos en este estudio pueden tener implicaciones de interés desde el punto de vista de las decisiones a

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

adoptar por parte de los gestores, tanto públicos como privados. Tal como se ha señalado al comienzo de este capítulo, a lo largo de estos últimos años se ha puesto énfasis en el concepto de *Universidad Emprendedora* con el fin de impulsar dentro de la comunidad universitaria el desarrollo de nuevas ideas susceptibles de ser transformadas en proyectos empresariales. Reconociendo el valor de las iniciativas adoptadas con el fin de lograr una mayor conexión entre la universidad y el entorno en el que ésta desarrolla su actividad, resulta fundamental concienciar a los posibles emprendedores de la conveniencia de encontrar un equilibrio adecuado entre el producto ofrecido y las necesidades del mercado. En la medida en que el producto comercializado sea capaz de satisfacer una demanda previamente identificada aumentarán las posibilidades de éxito de las nuevas empresas, con el consiguiente efecto en la creación de empleo o la generación de riqueza. En este sentido, vincular, por ejemplo, las posibles ayudas y subvenciones a la elaboración de un plan de negocio en el que se identifiquen claramente las oportunidades detectadas en el mercado y en el que se plantee un análisis de viabilidad de la propuesta puede ser una medida razonablemente sencilla de implantar que probablemente mejore las tasas de supervivencia de las *spin-off* que se constituyan. Del mismo modo, favorecer aquellas iniciativas cuyos promotores tengan una mínima experiencia previa en el mundo empresarial, también puede contribuir a la supervivencia de las mismas.

Por último, desearíamos hacer referencia a algunas limitaciones que pueden derivarse de nuestro análisis y que deberían ser objeto de un estudio más detallado en el futuro. Por una parte, nuestros resultados se obtienen a partir de una muestra de empresas radicadas en su mayor parte en la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que la investigación se limita a un ámbito geográfico limitado. Es cierto que son frecuentes los estudios de mercado que consideran que la Comunidad (y, en particular, su capital) resulta razonablemente

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 2. ¿Qué fue antes, la ciencia o el mercado? la orientación al mercado de las spin-off universitarias¹

representativa en el contexto nacional, pero sería conveniente corroborar estos resultados en un contexto más amplio. Por otra parte, el estudio que se plantea tiene un carácter eminentemente exploratorio, por lo que sus resultados también se verían fortalecidos por la realización de un análisis multivariante que permitiera establecer relaciones de causalidad entre las variables consideradas en el análisis. Por último, señalar que el reducido número de *spin-off* que constituyen la muestra impide realizar un estudio pormenorizado por industria. Tal como se ha apuntado anteriormente, el grado de orientación al mercado puede diferir entre unos sectores y otros, por lo que la recopilación de información sobre un mayor número de empresas permitiría comparaciones más detalladas. En este sentido, debemos tener en cuenta que el número de *spin-off* constituidas hasta la fecha en España no es muy elevado: apenas 1100 hasta el año 2011, según se apunta en un trabajo reciente de Gómez-Miranda y Román-Martínez (2016). En todo caso, la mayoría de ellas se han creado recientemente y la tendencia apunta a que esta cifra va a seguir creciendo en los próximos años, por lo que en un futuro será posible disponer de muestras de mayor calidad.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

CAPÍTULO 3. *SHOW ME THE MONEY!* IMPACTO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL Y LAS EXPORTACIONES EN EL FRACASO DE LA EMPRESA

1. Introducción

Conocer mejor los motivos por los cuales las empresas fracasan es una preocupación básica en la literatura sobre estrategia empresarial y emprendimiento. No en vano, la supervivencia es una condición necesaria para el éxito de una empresa. En Estados Unidos, y en promedio, la tasa media anual de fracaso de las empresas (entendido como abandono del mercado de las empresas presentes en ese momento) está entre el 5 y el 10% (Agarwal y Gort, 2002). En España, y según datos ofrecidos por el INE (2017), esta tasa anual de muerte de empresas depende del sector en el que la empresa está incardinada y oscila entre el 6,2% (para las empresas del sector industrial) y el 9,3% (empresas del sector comercio). Si se utilizan datos acumulados y sólo para empresas de nueva creación, resulta que, en media en España, el 44,9% de las empresas (en el periodo 2005-2014) mueren antes de los tres años de vida. Para explicar el fenómeno del fracaso empresarial, la academia ha centrado sus esfuerzos en el análisis del papel que ejercen los factores personales, organizacionales y los factores del entorno en la supervivencia de las nuevas iniciativas (Gimeno-Gascón, Folta, Cooper y Woo, 1997; Strotmann, 2007; Millán, Congregado y Román, 2012; Brüderl, Preisendörfer y Ziegler, 1992; Aldrich y Auster, 1986).

Más concretamente, al identificar las dimensiones que determinan el fracaso¹⁹ de las empresas, la literatura se ha centrado tradicionalmente en variables como el tamaño, la existencia de

¹⁹ En este capítulo se utilizan los conceptos de supervivencia y fracaso como antónimos. Es decir, fracaso es sinónimo de no supervivencia y, viceversa, supervivencia es sinónimo de no fracaso.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

actividad exportadora o la intensidad de la innovación (Box, 2008; Carr, Haggard, Hmieleski, y Zahra, 2010; Coeurderoy, Cowling, Licht, y Murray, 2012; Colombelli, Krafft, y Quattraro, 2013). En términos generales, las investigaciones concluyen que existe una relación positiva entre supervivencia y las variables comentadas.

En concreto, y a los efectos de este capítulo, tanto la relación positiva entre exportación y supervivencia (Salomon y Shaver, 2005; Sapienza, Autio, George, y Zahra, 2006; Delgado, Fariñas y Ruano, 2002) como la relación positiva entre bajos niveles de exportación y fracaso (Baldwin y Yan, 2011; Greenaway, Guariglia, y Kneller, 2007) han sido comprobadas normalmente en la literatura científica. Sin embargo, algunos otros autores (Vogel y Wagner, 2010; Namini, Facchini, y Lopez, 2013; Wagner, 2011) presentan matices a esta relación. Este hecho nos ha animado a incorporar las exportaciones en nuestro análisis del fracaso empresarial.

Otras dimensiones han sido menos analizadas en la literatura científica. Nos referimos a la relación entre deuda y fracaso empresarial (Peña, 2008). Aparecen escasas investigaciones que analicen la existencia de deuda e indicadores relacionados con ésta como determinantes de la supervivencia empresarial (alguna excepción serían los trabajos de Musso y Schiavo, 2008 o Wamba, Hikkerova, y Braune, 2017). En este sentido, una ausencia destacable es la consideración del papel que juega la estructura de capital²⁰, entendida como la combinación entre fondos propios y fondos ajenos a través de la cual la empresa financia sus activos. Esta carencia resulta

²⁰ En este capítulo utilizamos como sinónimos los conceptos de deuda, financiación ajena y fondos ajenos. Ocasionalmente, distinguimos también entre que la deuda sea bancaria -cuando ha sido otorgada por un banco o entidad financiera- o no bancaria -para el resto de situaciones. Por último, cuando hablamos de endeudamiento, de estructura de capital o de apalancamiento hacemos referencia a la relación entre financiación ajena y financiación propia -también conocida como fondos propios y que hace referencia a la financiación que procede de los socios o de la utilización de las reservas y beneficios retenidos de la empresa.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

sorprendente, pues existen evidencias de que la forma de financiarse condiciona la supervivencia (Cole y Sokolyk, 2018; Åstebro y Bernhardt, 2003). Con el objetivo de abordar este vacío, en este capítulo se pretende analizar si el nivel de endeudamiento, medido como la relación entre fondos propios y fondos ajenos, permite predecir las opciones de supervivencia y fracaso de las empresas.

En otro orden de cosas, y como ya hemos anticipado al hablar de variables determinantes de la supervivencia empresarial, el tamaño de las empresas condiciona su supervivencia. En nuestro modelo examinamos si el tamaño de la empresa puede moderar las relaciones entre las variables planteadas. En nuestra opinión, merece la pena verificar la importancia del tamaño de la empresa como moderador de las relaciones entre endeudamiento y exportaciones con el fracaso empresarial por una sencilla razón: la mayoría de las investigaciones que relacionan fracaso y tamaño de la empresa se ha realizado con empresas relativamente grandes y sin tener en cuenta si eran o no de nueva creación. La aplicación del tamaño como variable moderadora a empresas de diferente tamaño y de nueva creación aún no se han determinado. Por otro lado, la actitud de los prestamistas hacia las empresas más pequeñas es diferente de la posición frente a mayores empresas, lo que moderará la relación entre endeudamiento y fracaso. Además, la problemática ante la internacionalización es diferente entre empresas pequeñas o grandes lo que debe condicionar su desempeño. En consecuencia, defenderemos que el tamaño presenta un efecto moderador en la relación entre endeudamiento y fracaso, y entre exportaciones y fracaso.

En definitiva, y como objetivo fundamental, este capítulo pretende profundizar, en primer lugar, en la investigación de la relación entre endeudamiento y fracaso (aspecto poco tratado en la literatura). Nuestra principal contribución consiste en que las líneas de investigación que relacionan deuda y supervivencia no tratan la relación entre dicha deuda y los recursos propios existentes con el

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

fracaso empresarial. En segundo lugar, entendemos que merece la pena investigar la relación entre exportaciones y fracaso pues, siendo un aspecto más tratado en la literatura, existen resultados contradictorios. En consecuencia, pretendemos encontrar matices que permitan mejorar la explicación de esta segunda relación.

2. Hipótesis

Como venimos comentando, numerosos estudios científicos han investigado las causas por las que las empresas de nueva creación no sobreviven. A los efectos de este capítulo nos centraremos en dos de ellas: el grado de endeudamiento y la existencia de exportaciones.

La literatura identifica la necesidad, por parte de las nuevas empresas, de trabajar de una manera lo suficientemente eficiente como una de las razones para no fracasar. Para alcanzar un nivel de eficiencia satisfactorio, se debe disponer de los recursos necesarios que permitan superar los posibles problemas económicos (Josefy, Harrison, Sirmon, y Carnes, 2017), para así poder mantener el ritmo de los competidores. Entre los recursos más importantes en este contexto debe hacerse mención a la capacidad de inversión de la empresa. Esta capacidad depende, a su vez, de las posibilidades de captación de financiación, procedente tanto de los propios promotores del proyecto o de otros socios comprometidos con éste como de la procedente de otras fuentes externas. A la hora de obtener financiación, el nivel de deuda, medible a partir de la ratio de endeudamiento, desempeña un papel clave. Es por este motivo que nuestro modelo incorpora el nivel de deuda en la primera hipótesis.

Otra manera clásica de investigar la supervivencia es la posición en cuanto a la internacionalización de la empresa. Exportar productos a mercados exteriores facilita aumentar las ventas y mejorar las capacidades de la empresa (Hesterly y Barney, 2010; Salomon y Shaver, 2005; Baldwin y Yan, 2011). De igual manera, la búsqueda de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

nuevos mercados que permitan ampliar o asegurar el volumen de ventas, o la obtención de recursos en mercados exteriores más económicos que permitan mejorar la eficiencia de la compañía, pueden resultar relevantes para asegurar la supervivencia. Por lo expuesto, incluiremos la existencia de exportaciones en las hipótesis de nuestro modelo.

2.1. Nivel de endeudamiento y fracaso de las empresas de nueva creación.

Existe una línea de investigación en la que se trata de relacionar la existencia o no de deuda a la hora de explicar la supervivencia de las empresas (por ejemplo: Reid, 2003; Musso y Schiavo, 2008; o Cole y Sokolyk, 2018; entre otros). Nuestra investigación, sin embargo, pretende ir un paso más allá al tener en cuenta que, con independencia de que la adquisición de deuda pueda influir en mayor o menor medida en el fracaso de las empresas, ésta no puede crecer de forma indiscriminada sin tener en cuenta las aportaciones de capital realizadas por los promotores del proyecto. Dicho de otro modo, la relación entre deuda y fondos propios debe mantenerse dentro de ciertos límites que dependerán, entre otros factores, de las características de las empresas o del nivel de riesgo inherente a la actividad desarrollada por las mismas (Bridges y Guariglia, 2008; Chung, Na, y Smith, 2013; Wamba, Hikkerova, y Braune, 2017). Es decir, nuestro análisis no pretende ahondar en la relación entre existencia de deuda y fracaso, sino que trata de determinar si existe una relación entre la tasa de endeudamiento y el fracaso de la empresa. Para ello, utilizaremos como variable explicativa de la supervivencia la ratio de endeudamiento (definida como el cociente entre fondos ajenos y fondos propios) de las empresas analizadas, a lo largo del tiempo.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

La literatura financiera entiende que, normalmente, debe existir cierta relación entre deuda y recursos propios²¹, relación que se conoce en la literatura como ratio de endeudamiento. Utilizar el endeudamiento en lugar de la deuda supone tener en cuenta, no solo el nivel de financiación ajena obtenido por las empresas, sino también el volumen de capital o beneficios no distribuidos aportados por los promotores del negocio. Se constata que las empresas buscan la forma de encontrar una adecuada estructura de capital basada en un objetivo de apalancamiento que compense riesgos y costes con los beneficios del endeudamiento. La búsqueda de esa estructura objetivo de financiación encuentra, por otro lado, ciertos impedimentos que dificultan su consecución; además, esta estructura objetivo puede cambiar con el tiempo a medida que cambian variables como los resultados de la empresa y su valor (Hovakimian, Opler, y Titman, 2001).

Los recursos captados a través de financiación bancaria tienen un coste normalmente creciente con el nivel de endeudamiento, ya que, cuando este es elevado, se aumenta el riesgo de que la empresa no pueda hacer frente al pago de la deuda. Por lo tanto, el aumento del endeudamiento y el consiguiente aumento del riesgo de no hacer frente a los gastos financieros o a la devolución de la deuda, podría llevar a la empresa incluso a una situación de concurso (que conlleva también costes importantes), lo que reduce sustancialmente sus opciones de supervivencia (Guariglia, Spaliara y Tsoukas, 2016). Además, existe una relación inversa entre endeudamiento y la posibilidad de obtener más financiación ajena. Cuanto menor sea la tasa de endeudamiento, mayor es la posibilidad de obtener deuda. Cuanto mayor es dicha ratio, los riesgos aumentan, reduciéndose la posibilidad de sobrevivir. En

²¹ La existencia o no de una estructura óptima de capital que maximice el valor de la empresa ha creado una gran controversia desde 1958, año en que se publica el conocido artículo de Modigliani y Miller en el que se hace referencia a la búsqueda de una estructura óptima de capital.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

este último caso, los prestamistas serán más reacios a proporcionar nuevos recursos a la empresa pues perciben que las opciones de fracaso pueden verse aumentadas.

La dicotomía a la que se enfrentan los gestores de las empresas será, por un lado, aumentar la financiación ajena para disponer de más fondos; por otro, asumir los costes de la financiación y el aumento del riesgo por su devolución (Kraus y Litzenberger, 1973; Frank y Goyal, 2007)²². Si una empresa financia sus inversiones únicamente con recursos propios, está implícitamente limitando el volumen de recursos disponibles. La disminución de la capacidad de inversión reduce sus opciones de aprovechar buenas oportunidades de negocio con el consiguiente impacto en su competitividad. Además, otras empresas pueden detectar este potencial de crecimiento no aprovechado, lo que derivaría en un intento de adquisición de estas organizaciones con su potencial salida del mercado. Por tanto, además del mayor riesgo soportado, otro aspecto que afecta negativamente a las empresas conforme aumenta su nivel de endeudamiento es el relacionado con la pérdida de oportunidades de inversión: en la medida en que el endeudamiento supere los estándares imperantes en la industria, será más difícil acceder a financiación bancaria y su coste será, en todo caso, superior. En consecuencia, la empresa podría quedar en desventaja en relación con sus competidores, lo que limitará sus posibilidades de éxito en el futuro (Peña, 2008).

En conclusión, si las empresas optan por reducir su riesgo derivado de la deuda, renuncian, a su vez, a un potencial aumento de su competitividad. El primer caso, la reducción del riesgo, permite reducir la posibilidad de fracaso; el segundo, la potencial reducción de la competitividad, aumenta su posibilidad de fracaso.

²² Se conoce esta dicotomía como *Trade-off Theory of Capital Structure* y hace referencia al equilibrio que los gestores empresariales hacen entre los costes de la financiación y los riesgos de no devolución de la deuda.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

No podemos obviar en el análisis que el nivel de deuda no es solo consecuencia de la aplicación de la voluntad de los gestores empresariales en la búsqueda de una determinada estructura de capital, sino que depende de que un tercero, el prestamista (o intermediario financiero que otorgue esa deuda), acepte conceder los recursos solicitados. Existen tres corrientes fundamentales para explicar la estructura de capital de una empresa: la que incorpora literatura relacionada con el "management", la que la trata desde la teoría de agencia y la que lo hace desde el punto de vista de los riesgos y las recompensas (Myers, 1984). La corriente del "management" se centra en la separación entre propiedad y control, aspecto no considerado en esta investigación. La teoría de agencia tampoco aplicaría a este capítulo pues se concentra en la relación que aparece, precisamente, entre los directivos y los propietarios. A los efectos de este capítulo, de las corrientes enumeradas, nos centraremos en la corriente que trata la dicotomía riesgo-recompensa y que hace referencia a la señalización que la empresa ofrece a sus acreedores, actuales o potenciales. Esta dicotomía riesgo-recompensa facilita entender cómo las acciones de los gestores afectan a la financiación, a la inversión en las empresas y, en definitiva, a su supervivencia. Por otro lado, la función de los intermediarios financieros es clave en el marco de las empresas pequeñas y de nueva creación, pues se dedican a evaluar el estado de las empresas a través de actividades de selección, contratación y supervisión (Berger y Udell, 1998). Estas actividades permiten al intermediario financiero tomar una decisión sobre las formas, requisitos, garantías y precio de la operación financiera a ofrecer o, incluso, sobre la posibilidad de rechazar la concesión, renegociación o aumento de la deuda ofrecida. De esta forma, las empresas de alto riesgo tienen más dificultad para obtener financiación bancaria y tendrán un mayor peso de la financiación con fondos propios, mientras que las empresas con menos riesgo reciben con mayor frecuencia deuda externa (Berger y Udell, 1998; Fuentelsaz,

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Maícas y Mata, 2018). En otras palabras, cuanto mayor sea el riesgo, menor será el endeudamiento y viceversa.

La obtención de bajos niveles de deuda, no obstante, está menos condicionada por el nivel de riesgo de la inversión. Así, inversiones que podrían parecer más arriesgadas, son aprobadas por las entidades financieras por implicar una baja tasa de endeudamiento. Es decir, el peso de la financiación con fondos propios es tan relevante en la relación de endeudamiento que existen garantías suficientes derivadas de la propia estructura de capital para soportar la deuda. Esto no hace que el riesgo de supervivencia se minimice, más bien al contrario. Con bajos niveles de financiación ajena, la empresa puede ver limitada su capacidad futura de inversión; y, en el caso de necesidad de fondos adicionales, la empresa ya no podría acceder a más financiación ajena por tener un alto nivel de riesgo.

Sin embargo, a partir de un determinado límite, el endeudamiento puede pasar a ser una señal de salud económica y financiera. Conforme va aumentando la ratio de endeudamiento, las entidades prestamistas miran más detenidamente la capacidad de devolución de las empresas prestatarias. En sus acciones de selección, contratación y supervisión, los intermediarios financieros ofrecerán deuda adicional sólo a los proyectos que estimen como menos arriesgados. La señalización de los intermediarios es clara: se ofrece financiación ajena a los proyectos con más capacidad de devolución.

Por consiguiente, aparece un escenario no lineal en la relación entre apalancamiento y fracaso. El bajo apalancamiento significa un menor nivel de riesgo, como consecuencia de una menor deuda, y un mayor peso de los fondos propios en la estructura de financiación. Conforme la ratio de endeudamiento va creciendo se incrementa el riesgo en el que incurre la empresa, al aumentar los costes de financiación y reducirse las posibilidades de devolución de la deuda, lo que también incidirá negativamente en la supervivencia, aumentando

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

la posibilidad de fracaso. Sin embargo, al llegar a un determinado nivel de endeudamiento, el efecto de la existencia de deuda pasa a ser un indicador de la buena salud de la empresa y del nivel de compromiso de los propietarios, con lo que el endeudamiento pasa a ser un indicador de supervivencia.

Por lo tanto, nuestra primera hipótesis se enuncia en los siguientes términos:

H1: La relación entre el nivel de endeudamiento y la probabilidad de fracaso tiene la forma de una U invertida.

2.2. Exportaciones y supervivencia de las empresas de nueva creación.

El nivel de apertura exterior es otra variable que condiciona de modo importante el nivel de fracaso empresarial. Entre los principales motivos de una empresa para internacionalizarse podemos citar el acceso a nuevos clientes, el desarrollo de nuevas capacidades y competencias, el aprovechamiento de manera diferente de las capacidades ya existentes o la gestión del riesgo de la empresa (Hesterly y Barney, 2010).

En particular, son múltiples las investigaciones que defienden la existencia de una relación directa entre exportaciones y supervivencia (Salomon y Shaver, 2005; Sapienza, Autio, George, y Zahra, 2006; Baldwin y Yan, 2011). El acceso a nuevos clientes permite, por un lado, aumentar las ventas; por otro, tener mercados alternativos en caso de una posible reducción de las ventas en los mercados locales (Hirsch y Lev, 1971; Wagner, 2011). De hecho, se ha constatado que las empresas que no exportan son menos eficientes y productivas que las que sí lo hacen (Baldwin y Yan, 2011) o, a *contrario sensu*, que las empresas exportadoras son más productivas

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

que las que no exportan (Delgado, Fariñas y Ruano, 2002). El desarrollo de nuevas competencias y nuevas aplicaciones para las competencias existentes facilita consolidar la posición de la empresa y mejorar su productividad, capacidades que permiten reducir el fracaso (Pearce y Robbins, 2008). La presencia en diferentes mercados ayuda en la gestión del riesgo, ampliando diferentes condiciones del ciclo económico -como, por ejemplo, modificaciones en la estacionalidad-, o facilitando la entrada en una fase diferente del ciclo de vida del producto (Hirsch y Lev, 1971). Además, la internacionalización protege a las empresas de las restricciones de liquidez, pues se tiene un mejor acceso a mercados financieros internos e internacionales, un menor riesgo de quiebra, y una mayor capacidad para cubrir los costes hundidos (Bridges y Guariglia, 2008). Por último, las empresas que exportan exhiben una mejor situación financiera que las que no lo hacen (Greenaway, Guariglia, y Kneller, 2007), otro elemento reductor del fracaso empresarial.

Sin embargo, a pesar de los argumentos expuestos, y como una de las razones para incorporar esta variable en nuestro modelo, aparecen resultados contradictorios en la relación entre exportaciones y fracaso. Por ejemplo, en algunos casos, cuando un sector aumenta sus exportaciones se reduce la probabilidad de supervivencia de los exportadores, pero no la de los no exportadores (Namini, Facchini, y Lopez, 2013). La razón estribaría en que, en el caso de que todo un sector tuviera exportaciones crecientes, aparecería una competencia por factores productivos que terminaría afectando negativamente las ganancias de las empresas, hasta el punto de que algunos exportadores podrían ver contrarrestados por completo los beneficios de la exportación. Sin embargo, para estos autores, la supervivencia de los no exportadores, que producen con otras intensidades de factores productivos, no se vería afectada. En otro trabajo, Wagner (2011) encuentra un fuerte vínculo entre la supervivencia de la empresa y el hecho de que ésta sea importadora, o importadora y exportadora a la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

vez, pero no cuando se dedica exclusivamente a la exportación. El propio Wagner define este resultado como una "sorpresa" (p. 9) y su explicación para ello es que las empresas que él analiza y que únicamente exportan (pero no importan), son "exportadores marginales" (p. 20) y no han desarrollado las características de las empresas exportadoras que les permitiría aumentar la probabilidad de sobrevivir. La relación entre importaciones y supervivencia, ya aparecía en Vogel y Wagner (2010) donde se vinculaba positivamente importaciones con productividad.

No obstante, en el contexto de nuestro análisis (encontrar la influencia de las exportaciones en el fracaso de las empresas de nueva creación), entendemos que la relación más fuerte entre exportación y fracaso es la negativa. Además, las bases de datos sobre las que se han realizado las investigaciones que cuestionan la relación entre exportación y supervivencia son bases de datos generalistas en algunos casos, o datos relativos a un único país²³.

En conclusión, los argumentos anteriores ponen de manifiesto que existen diferencias entre las empresas que exportan y las que no lo hacen (Ali, 2010), de manera que es razonable postular una relación inversa entre exportaciones y fracaso.

H2: Las exportaciones reducen la posibilidad de fracaso de las empresas.

²³ A diferencia de los trabajos mencionados, y en nuestro caso, trabajamos sobre una base de 10 años, con empresas creadas en el primer año de la serie, y eliminando aquéllas que pertenezcan a un grupo industrial. En otras palabras, nuestra base de datos difiere sensiblemente de las planteadas en las investigaciones que no soportan la relación negativa entre exportaciones y fracaso.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

2.3. El efecto moderador del tamaño de la empresa.

A la escasez de investigaciones que incorporan la dimensión financiera en el análisis del fracaso empresarial, se añade la todavía más limitada inclusión de variables que permitan explicar la heterogeneidad entre las diferentes empresas. Con la excepción de un número reducido de trabajos (Bridges y Guariglia, 2008; Musso y Schiavo, 2008) no se suele analizar la relación entre variables financieras y otro tipo de variables. Esta carencia es prácticamente total si la valoración se lleva a cabo en relación con la estructura financiera de la empresa. A pesar de ello, parece recomendable profundizar en esta relación con el fin de valorar si la estructura financiera se ve influida por otras variables a la hora de explicar las tasas de fracaso.

Nuestra argumentación en este punto parte de que, para un mismo nivel de endeudamiento, cuanto mayor sea el tamaño de la empresa menor será su fracaso. El principal motivo para ello es que conforme aumenta el tamaño -y dado que el endeudamiento hace referencia a la relación que existe entre fondos ajenos y fondos propios- el volumen de inversión que, en términos absolutos, se puede realizar, es creciente en la medida en que se mantiene la proporcionalidad entre ambas magnitudes.

Como se ha comentado anteriormente, las posibilidades de éxito de las empresas de nueva creación tienden a ser relativamente bajas cuando es necesario alcanzar un tamaño mínimo eficiente elevado y existe una elevada tasa de creación de empresas (Fritsch, Brixy, y Falck, 2006), por lo que lograr dicho tamaño eficiente cuanto antes es importante para sobrevivir. En este sentido, ante una misma ratio de endeudamiento, el mayor tamaño significará mayor volumen de inversión, lo que facilitará alcanzar antes ese tamaño mínimo eficiente.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Además, conforme las empresas aumentan de tamaño acceden a mayores oportunidades de inversión. Estas oportunidades de inversión deben ser financiadas, con lo que las necesidades de financiación, en términos absolutos, de las empresas grandes son mayores que las de las empresas pequeñas (Gonenc, 2005; Dittmar, 2004). Por otro lado, las empresas grandes suelen estar más diversificadas y tienen mayor capacidad para hacer frente al pago del coste de la deuda (Cardone-Riportella y Cazorla-Papis, 2001), tienen menores riesgos de quiebra (King, 1977) o mejor acceso a información (Rajan y Zingales, 1995). En consecuencia, las dificultades que conlleva la obtención de fondos ajenos se ven condicionadas por el tamaño de la empresa, limitando las posibilidades de obtención de deuda en las empresas pequeñas (Titman y Wessels, 1988). Por lo tanto, ante un mismo nivel de endeudamiento, la calidad de la deuda²⁴ de una empresa pequeña será peor, con el consiguiente efecto en su supervivencia y fracaso.

En conclusión, dado que las empresas más grandes tienen, en términos generales, más facilidad para endeudarse, acceden a mayores posibilidades de inversión y que ésta tiene una relación directa con el fracaso, entendemos que el tamaño de la empresa va a tener un efecto moderador en la relación entre fracaso y endeudamiento.

H3: El tamaño de la empresa modera negativamente la relación entre endeudamiento y fracaso.

Por otro lado, a mayor tamaño de la empresa, mayor capacidad de internacionalización (Delgado *et al.* 2002). Conforme la empresa va creciendo tiene más oportunidades de encontrar clientes en nuevos mercados, de gestionar su riesgo, sus capacidades y la búsqueda de

²⁴ El término "calidad de la deuda" hace referencia a la relación entre deuda a corto plazo y deuda a largo plazo, entendiéndose que es preferible la existencia de deuda a largo plazo que la existencia de deuda a corto plazo.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

inputs más económicos que le permitan mejorar sus resultados. En consecuencia, se reducen las posibilidades de fracaso.

Esta necesidad de internacionalización también es aplicable a empresas de nueva creación (Lee, Kelley, Lee, y Lee, 2012). Sin embargo, las empresas más pequeñas se van a encontrar con ciertas desventajas, como falta de reconocimiento de marca o de gestión de la cadena de aprovisionamiento (Aldrich y Auster, 1986). De hecho, y como indican McDougall, Oviatt, y Shrader, 2003 (p. 59): “Es un desafío para los académicos explicar por qué una empresa que ya se enfrenta a los riesgos de su juventud y a un tamaño relativamente pequeño buscaría el riesgo adicional de internacionalizarse”.

En consecuencia, para un mismo grado de internacionalización, y dado que el tamaño de la empresa influye en el potencial de internacionalización, el tamaño moderará la relación existente entre internacionalización (exportaciones) y fracaso. Esto nos lleva a incluir nuestra hipótesis número 4:

H4: El tamaño de la empresa modera negativamente la relación entre exportaciones y fracaso de la empresa.

3. Estudio empírico.

3.1. Descripción de la muestra.

La información para confeccionar la muestra se ha obtenido de la base de datos SABI (Sistema de análisis de Balances Ibéricos), que recoge un total de 79.501 empresas constituidas en España en el año 2005. Esta base se reduce en una primera fase a 54.862 empresas al eliminar aquellas con datos erróneos o incomprensibles. En una segunda fase, se eliminan aquellas de las que no se dispone de información

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

completa, resultando en una base de datos con información aplicable a nuestro análisis de 39.084 empresas. Por último, se eliminan aquellas compañías que podrían distorsionar el resultado: las empresas cotizadas, las empresas con un activo mayor a 50 millones de euros en alguno de los cinco primeros años, las formas jurídicas "especiales" (sindicatos, Agrupaciones de Interés Económico, sociedades civiles y otras formas jurídicas similares), las empresas que hubieran sido objeto de una reapertura de hoja registral y las que se encontraban en situación de extinción por cesión global de activo y pasivo, o por escisión total, por no poderse saber si la causa de la extinción era por fracaso empresarial o por ser adquiridas o fusionadas con otra empresa. El resultado es una muestra longitudinal de 36.020 empresas entre los años 2005 y 2014 y un total de 165.926 observaciones. El análisis empírico de las hipótesis planteadas se lleva a cabo utilizando modelos de supervivencia, ya que estos resultan especialmente adecuados para un trabajo de estas características. Por una parte, permiten realizar un análisis longitudinal de la continuidad o la salida del mercado de las empresas; por otra, es posible identificar el efecto de la estructura de capital y las exportaciones sobre el riesgo de ambos sucesos en el tiempo.

3.2. Variables.

Las variables empleadas se han obtenido directamente de la base de datos SABI y han sido comprobadas posteriormente de manera manual. A continuación, se describen dichas variables, cuya definición sintética aparece recogida en la Tabla 3.1.

Variable dependiente. La variable dependiente es el *Fracaso* de las empresas a lo largo del periodo de la muestra. Se hace un seguimiento de esta variable de dos formas. Por un lado, se mide el número de años que ha sobrevivido la empresa desde el momento que se

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

creó (Años); por otro, la variable *Fracaso* indica el estado de la empresa a lo largo del periodo de la muestra. De tal modo que esta variable toma el valor 1 si la empresa ha cerrado y 0 si la empresa sigue activa ese año.

Variables independientes:

Endeudamiento: el *Endeudamiento* evalúa el peso que tienen los fondos ajenos en la financiación de la empresa. De hecho, una manera de definir el endeudamiento es "la sensibilidad del valor de la propiedad del capital con respecto a los cambios en el valor subyacente de la empresa" (Welch, 2011; p. 1). Es decir, facilita comprobar, por un lado, el peso de la financiación ajena sobre la inversión y, por otro, el compromiso de los accionistas y propietarios con la empresa. Hay varias formas de medir el endeudamiento. Se puede hacer como la relación entre fondos ajenos y fondos propios (versión empleada en este capítulo y utilizada habitualmente en la literatura financiera -Modigliani y Miller, 1958; Altman, 1968), pero también como la ratio entre fondos ajenos y activo total -aunque Welch (2011) señala que esta última es una forma incorrecta de medir el endeudamiento-, como la relación entre deuda a largo plazo y fondos propios o, incluso, el cociente entre deuda a corto plazo y activo (versión empleada, por ejemplo, por Bridges y Guariglia, 2008 o Guariglia, Spaliara y Tsoukas, 2016).

De acuerdo con la literatura, para valorar la relación en forma de U es necesario incluir en la ecuación la variable de primer orden; *Endeudamiento* (Aiken y West, 1991: 63), junto con la misma variable elevada al cuadrado. Un coeficiente para la variable *Endeudamiento*² significativo y negativo indicará una relación en forma de U invertida, mientras que, si el valor para el coeficiente fuera significativo y positivo, indicaría una relación en forma de U (Haans, Pieters y He, 2016).

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Para valorar la existencia de una relación en forma de U invertida entre ambas variables, Lind y Mehlum (2010) proponen realizar tres pasos: 1) determinar que el coeficiente de la variable cuadrática es significativo (y, obviamente, del signo esperado); 2) que la pendiente sea pronunciada en ambos extremos del rango de datos; y 3) que el punto de inflexión se encuentre dentro del rango de datos. Queremos anticipar que se han seguido estos tres pasos a la hora de evaluar la muestra.

Exportaciones: el nivel de *Exportaciones* es otra de las variables relevantes del modelo, pues se pretende probar la relación entre exportaciones y fracaso empresarial. La variable *Exportaciones* toma el valor 1 si la empresa exporta y 0 si no lo hace.

Tamaño: el *Tamaño* de las empresas de la muestra se aproxima a partir del logaritmo del número de empleados.

El modelo también incorpora una serie de variables de control que permiten mejorar la explicación de la relación entre las variables ya comentadas.

Rentabilidad Económica: la *Rentabilidad Económica* o *ROI* es una variable tradicional en el análisis de la rentabilidad de las inversiones. La ventaja de la rentabilidad económica reside en que permite medir los beneficios obtenidos sobre la inversión realizada, sin tener en cuenta la estructura de financiación ni la carga impositiva.

Fondo de Maniobra: el *Fondo de Maniobra* se mide como la diferencia entre Activo Circulante y Pasivo Circulante -lo que permite ser empleado como una medida de la liquidez de la empresa- o, lo que aporta el mismo resultado, la diferencia entre Patrimonio Neto y Pasivo No Corriente con el Activo No Corriente -lo que permite medir la capacidad de financiación interna de la empresa.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Tabla 3.1. Variables empleadas en el modelo de investigación.

Variable	Definición	Fórmula de cálculo
Endeudamiento	Relación entre el volumen de fondos ajenos y fondos propios	Deuda / Patrimonio Neto
Tamaño	Tamaño de la empresa analizada, medido a partir del número de empleados	Número de empleados
Exportación	Información sobre si la empresa realiza alguna actividad internacional	Variable dicotómica: sí o no
Rentabilidad económica (ROI)	Rentabilidad de los activos de la empresa	BAIT / Activo total
Fondo maniobra	Relación entre los capitales permanentes y las inversiones a largo plazo	Patrimonio Neto + Exigible a Largo Plazo - Activo No Corriente
Crecimiento del PIB	Crecimiento del PIB en el ejercicio	$(PIB_{n+1} - PIB_n) / PIB_n$

Crecimiento del PIB: la incorporación de la evolución del *Crecimiento del PIB* en el horizonte temporal de análisis de la muestra es especialmente relevante, pues se trata de un periodo donde el PIB sufrió variaciones relevantes. Se trata del periodo 2005-2014 en el que en España se pasó de una explosión positiva del PIB (con

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

crecimientos de +4,2% anual), hasta la debacle de la crisis financiera a partir de 2008 (con variaciones negativas del 3,6%).

Región: Se introduce una variable *dummy* para asignar la *Región* donde está domiciliada la empresa.

Tabla 3.2. Agrupación del CNAE por categoría sectorial

CATEGORIA SECTORIAL	CNAE	Código
Sector Primario	01-05	1
Industrias Extractivas	10-14	2
Industria Manufacturera		
Empresas dominadas por los proveedores	17, 18, 19, 20, 21, 25,36, 37	3
Empresas de escala intensiva	15, 16,22,23,26,27,28,34, 35	4
Proveedores especializados	29,30,33	5
Empresas basadas en la ciencia	24,31,32	6
Energía y Agua	40,41	7
Construcción	45	8
Servicios		
Servicios Avanzados a Empresas	64, 72, 73	9
Otros Servicios Empresariales	74	10
Resto de Servicios	50-63, 65-71, 75-95	11

Fuente: Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia, Fernández-de-Lucio, 2009

Sector: Por último, se controla por los distintos sectores industriales a los que pertenecen las empresas de la muestra. A partir del código CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas), que permite a las empresas asignar un código a la actividad económica realizada por la empresa, y utilizando ciertas equivalencias aprobadas por la literatura (Pavitt, 1984; Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia, Fernández-de-Lucio, 2009), se introduce como variable *dummy* que representa el *Sector* al que pertenece la empresa analizada, siendo el de la construcción la categoría de referencia. En concreto, nuestro

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

análisis considera los sectores derivados de las equivalencias entre código CNAE y sector industrial que se recogen en la Tabla 3.2.

Para mitigar la simultaneidad, todas las variables explicativas están retardadas un año (Cornett, Marcus, Saunders, y Tehranian, 2007).

Se presentan en la Tabla 3.3 los principales estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en el análisis. Como puede observarse, la media de los años de supervivencia es de 5.37 años; la media del endeudamiento es de 0.11. La matriz de correlaciones muestra que los años de supervivencia se correlacionan de forma positiva con la exportación. Tienen también menor fracaso aquellas empresas que se encuentran en el sector primario y extractivo y las que ofrecen servicios avanzados y resto de servicios a empresas. De forma contraria, la supervivencia se relaciona de forma negativa con crecimiento del PIB, el tamaño, con el fondo de maniobra y con los sectores de empresas de proveedores especializados, de escala intensiva, basados en la ciencia, así como las industrias de energía y agua.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Tabla 3.3. Estadísticos descriptivos y matriz de correlación

Variable	Media	Std.Dev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Años	5.37	2.25	1																
2 Endeudamie:	0.11	1.08	-0.003	1															
3 Endeudamie:	1.18	154.12	0.002	0.894*	1														
4 Exportació:	0.01	0.11	0.011*	-0.003	-0.001	1													
5 Rentabili:	-0.01	0.72	0.004	-0.651*	-0.566*	0.002	1												
6 Fondo de m:	0.40	51.51	-0.006*	0.000	0.000	-0.001	0.000	1											
7 Tamaño	1.32	1.01	-0.011*	-0.002	0.002	0.096*	0.001	0.006*	1										
8 Crecimient:	1.37	4.32	-0.804*	0.002	-0.003	-0.009*	-0.003	0.007*	0.0060*	1									
9 Sector pri:	0.01	0.12	0.017*	-0.003	-0.001	0.003	0.002	-0.001	0.0029	-0.017*	1								
10 Industrias	0.02	0.15	0.013*	-0.002	-0.001	0.066*	0.001	-0.001	0.0367*	-0.014*	-0.018*	1							
11 Empresas d:	0.01	0.11	0.002	-0.001	-0.001	0.008*	0.001	0.002	0.0225*	0.001	-0.013*	-0.016*	1						
12 Empresas d:	0.03	0.16	-0.011*	-0.002	-0.001	0.051*	0.002	0.013*	0.0526*	0.009*	-0.019*	-0.024*	-0.018*	1					
13 Proveedore:	0.04	0.18	-0.008*	-0.004	-0.001	0.003	0.003	-0.001	0.0548*	0.004	-0.023*	-0.028*	-0.021*	-0.031*	1				
14 Empresas b:	0.01	0.10	-0.005*	-0.001	-0.001	0.015*	0.000	0.000	0.0339*	0.004	-0.012*	-0.014*	-0.011*	-0.016*	-0.019*	1			
15 Energía y :	0.10	0.30	-0.093*	0.001	-0.001	-0.033*	-0.001	-0.001	0.0188*	0.083*	-0.040*	-0.049*	-0.037*	-0.054*	-0.064*	-0.033*	1		
16 Servicios :	0.02	0.14	0.007*	0.003	0.009*	0.008*	-0.005*	-0.001	-0.0212*	-0.001	-0.017*	-0.021*	-0.015*	-0.023*	-0.027*	-0.014*	-0.047*	1	
17 Servicios :	0.02	0.13	0.021*	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.000	-0.0338*	-0.017*	-0.016*	-0.019*	-0.014*	-0.022*	-0.025*	-0.013*	-0.044*	-0.018*	1
18 Resto de s:	0.57	0.49	0.078*	0.003	0.001	-0.012*	-0.002	-0.003	-0.0785*	-0.071*	-0.140*	-0.172*	-0.128*	-0.1892*	-0.221*	-0.116*	-0.388*	-0.163*	-0.154*

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

3.3. Metodología.

Para contrastar las hipótesis planteadas empleamos el análisis de regresión de Cox (1972), comúnmente utilizado en los test de supervivencia (Peña, Gras y Menoza-Abarca, 2014). Se utiliza la regresión de Cox cuando la variable dependiente está relacionada con la supervivencia de las empresas y se desea averiguar simultáneamente el efecto independiente de una serie de factores sobre esta supervivencia (Cox, 1972; Martínez, Sánchez-Villegas, Toledo y Faulín, 2014). La ventaja de usar este tipo de modelo es que las funciones de supervivencia siguen a la empresa a través del tiempo y observan en qué momento se experimenta un determinado evento de interés (Shumway, 2001). Además, los modelos de supervivencia incorporan el truncamiento de los datos; es decir, si alguno de los eventos no se observa porque ocurren más allá del final del periodo de la muestra, se toman en consideración a través de la censura por la derecha. Estos modelos se expresan como: $h_i(t) = h_0(t) \exp(\beta X_i)$, donde $h(t)$ es la probabilidad de que la empresa i haya cerrado al final del año t , $h_0(t)$ es la tasa de riesgo de referencia y corresponde a la probabilidad de que el evento suceda cuando todas las variables explicativas son cero; el parámetro β indica el vector de coeficientes a estimar y X_i es el vector del conjunto de variables explicativas y variables de control. Las variables empleadas son las previamente definidas y recogidas en la Tabla 3.1.

3.4. Resultados.

Los resultados del análisis de regresión de Cox se muestran en la Tabla 3.4²⁵. Debemos destacar que nuestros modelos incluyen interacciones entre algunas de las variables, lo que podría conllevar ciertos problemas de multicolinealidad. Por ese motivo, hemos

²⁵ El análisis se ha realizado con el paquete de software STATA14.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

calculado los factores de inflación de la Varianza (VIF). En los modelos sin interacciones ninguna variable tiene un factor de inflación de la varianza por encima de 2. Sin embargo, en el modelo que incluye la interacción entre deuda y tamaño y en el modelo completo, algunas variables tienen un VIF por encima de 10, lo que puede derivar en problemas de colinealidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el principal efecto de la multicolinealidad es un incremento de la desviación estándar de los coeficientes, con la consecuente reducción de su significación estadística. Pero esta situación no plantea un problema especialmente grave cuando el R^2 es alto y los coeficientes de regresión son individualmente significativos (Gujarati, 2004), como es nuestro caso.

Para contrastar nuestras hipótesis, hemos estimado seis modelos donde las variables explicativas y sus interacciones con el tamaño se introducen de forma secuencial. El modelo 1 considera tan solo las variables de control. El modelo 2 introduce el efecto directo del endeudamiento en la probabilidad de cierre de la empresa. El modelo 3 incorpora la interacción entre el endeudamiento y el tamaño. El modelo 4 introduce el efecto directo de la exportación en la probabilidad de cierre; el 5 añade la interacción entre exportación y tamaño y, finalmente; el 6 es el modelo completo donde se incorporan los efectos directos y todas las interacciones.

Centrándonos en el modelo global, observamos que, respecto a las variables sectoriales, únicamente el hecho de pertenecer al sector de la energía y agua está positivamente relacionado con la probabilidad de fracaso, teniendo las empresas del resto de sectores mayores probabilidad de supervivencia. La variable rentabilidad económica tiene el signo negativo esperado, resultado una variable significativa en los modelos 1, 2, 4 y 5. También observamos que el crecimiento del PIB y el fondo de maniobra resultan negativos, pero

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

no significativos, datos que son consistentes a lo largo de los seis modelos planteados.

Centrándonos en el modelo global, observamos que el endeudamiento muestra una relación positiva y significativa ($\beta=0.021$, $p<0.01$) con la probabilidad de cierre, sugiriendo que aquellas empresas con mayor nivel de endeudamiento tienen menos opciones de supervivencia. Así mismo, observamos que el *Endeudamiento* elevado al cuadrado es negativo y significativo lo que nos lleva a confirmar nuestra Hipótesis 1, es decir, existe una relación en forma de U invertida entre fracaso y endeudamiento. Observamos también que la exportación está negativamente asociada con la probabilidad de cierre ($\beta=-0.143$, $p<0.01$), lo que soporta nuestra hipótesis 2. Esto significa que aquellas empresas que exportan tienen menor probabilidad de fracaso. La interacción entre endeudamiento y fracaso es negativa y significativa ($\beta=0.001$, $p<0.01$) lo que implica que, en aquellas empresas de mayor tamaño, la relación positiva entre el nivel de endeudamiento y el fracaso es menos intensa, lo que confirma nuestra hipótesis 3. Finalmente, si bien la interacción entre exportación y tamaño resulta positiva, el resultado no es significativo y por consiguiente no podemos concluir nada sobre el efecto del tamaño como moderador entre exportación y fracaso, al que hacemos referencia en nuestra hipótesis 4. Además, el efecto directo de la variable tamaño es negativo y significativo mostrando que, a mayor tamaño de la empresa, la probabilidad de fracaso de las empresas de nueva creación disminuye.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<i>Endeudamiento</i>		0.006*** (0.001)	0.021*** (0.003)			0.0208*** (0.003)
<i>Endeudamiento²</i>		-0.001*** (0.001)	-0.001*** (0.001)			-0.001*** (0.001)
<i>Endeudamiento * tamaño</i>			-0.00533*** (0.00170)			-0.005*** (0.002)
<i>Endeudamiento² * tamaño</i>			0.001*** (0.000)			0.001*** (0.001)
<i>Exportación</i>				-0.110*** (0.021)	-0.144*** (0.041)	-0.143*** (0.041)
<i>Exportación * tamaño</i>					0.016 (0.016)	0.016 (0.016)
<i>Sector primario</i>	-0.553*** (0.086)	-0.552*** (0.086)	-0.551*** (0.086)	-0.550*** (0.086)	-0.550*** (0.086)	-0.548*** (0.086)
<i>Industrias extractivas</i>	-0.447*** (0.067)	-0.446*** (0.067)	-0.446*** (0.067)	-0.428*** (0.067)	-0.427*** (0.067)	-0.426*** (0.067)
<i>Empresas dominadas</i>	-0.478*** (0.088)	-0.478*** (0.088)	-0.477*** (0.088)	-0.474*** (0.088)	-0.474*** (0.088)	-0.474*** (0.088)
<i>Empresas de escala intensiva</i>	-0.162*** (0.053)	-0.162*** (0.053)	-0.161*** (0.053)	-0.149*** (0.053)	-0.150*** (0.053)	-0.149*** (0.053)
<i>Proveedores especializados</i>	-0.298*** (0.050)	-0.298*** (0.050)	-0.297*** (0.050)	-0.297*** (0.050)	-0.298*** (0.050)	-0.297*** (0.050)
<i>Empresas basadas en la ciencia</i>	-0.178** (0.084)	-0.178** (0.084)	-0.177** (0.084)	-0.172** (0.084)	-0.173** (0.084)	-0.172** (0.084)
<i>Energía y agua</i>	0.455*** (0.025)	0.455*** (0.025)	0.455*** (0.025)	0.453*** (0.025)	0.453*** (0.025)	0.453*** (0.025)
<i>Servicios avanzados</i>	-0.204*** (0.061)	-0.202*** (0.061)	-0.201*** (0.061)	-0.198*** (0.061)	-0.198*** (0.061)	-0.196*** (0.062)
<i>Servicios empresariales</i>	-0.558*** (0.078)	-0.557*** (0.0789)	-0.555*** (0.078)	-0.554*** (0.078)	-0.555*** (0.078)	-0.552*** (0.078)
<i>Otros servicios</i>	-0.251*** (0.021)	-0.251*** (0.021)	-0.252*** (0.021)	-0.250*** (0.021)	-0.250*** (0.021)	-0.250*** (0.0211)
<i>Rentabilidad económica</i>	-0.0032*** (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.001 (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.001 (0.000)
<i>Fondo de maniobra</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>Crecimiento PIB</i>	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)
<i>Tamaño</i>	-0.016*** (0.0015)	-0.016*** (0.0015)	-0.015*** (0.0016)	-0.015*** (0.0015)	-0.015*** (0.0015)	-0.015*** (0.0016)
<i>Dummy regional</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	165926	165926	165926	165926	165926	165926
<i>Log likelihood</i>	-160984.24	160969.25	160953.74	160966.46	160965.97	160935.59
<i>LR chi2</i>	1621.12	1651.11	1682.14	1656.68	1657.67	1718.43
<i>Total empresas</i>	36020	36020	36020	36020	36020	36020
<i>Empresas que fracasan</i>	16253	16253	16253	16253	16253	16253

Tabla 3.4. Resultados de los Análisis de Regresión de Cox de Supervivencia

Errores estándar entre

* $p < 0.10$,

** $p < 0.05$,

*** $p < 0.01$

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

4. Conclusiones.

Este capítulo avanza en la explicación del fracaso de las empresas. Al añadir la estructura de capital y la actividad exterior, dos variables relativamente controlables por las empresas, nuestra investigación permite ayudar a los propios gestores a predeterminar los riesgos de fracaso. Si bien unos pocos autores habían incorporado la deuda en la explicación de este fenómeno (Peña, 2008), la literatura científica no había prestado excesiva atención a la estructura de capital como determinante del fracaso de las empresas. No ha ocurrido así con las exportaciones. Las exportaciones sí han sido utilizadas como explicación del fracaso, pero las investigaciones existentes mostraban resultados contradictorios.

Nuestra exploración obtiene resultados sólidos que nos permiten extraer tres importantes conclusiones. En primer lugar, el estudio empírico realizado permite concluir que existe una relación entre el nivel de endeudamiento y el fracaso de las empresas. Esta relación tiene forma de U invertida y es estadísticamente significativa. Por consiguiente, un bajo nivel de endeudamiento sería una muestra de bajo fracaso. Conforme aumenta el endeudamiento, la posibilidad de fracaso empresarial va aumentando. Sin embargo, llega un momento en el que el nivel de endeudamiento deja de ser un indicador de fracaso para pasar a ser un indicador de la buena salud de la empresa. Los intermediarios financieros prestamistas permiten que el endeudamiento crezca a partir de un nivel determinado porque entienden estar ante un proyecto empresarial consistente, con capacidad de devolución de la deuda y altas posibilidades de supervivencia. Como indicábamos, los resultados muestran la solidez de esta relación entre endeudamiento y fracaso en forma de U invertida.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

Una segunda implicación hace referencia a la moderación que presenta el tamaño en la relación entre endeudamiento y fracaso. En efecto, nuestra investigación determina de manera sólida que el tamaño de las empresas modera esa relación entre endeudamiento y fracaso. Conforme el tamaño de la empresa aumenta, la relación positiva entre endeudamiento y fracaso se amortigua. Es decir, para un mismo nivel de endeudamiento, más tamaño de la empresa facilita que las empresas fracasen menos.

Nuestra investigación presenta una tercera y clarificadora implicación. El análisis empírico muestra que las exportaciones sí se relacionan de forma negativa con el fracaso. En otras palabras, la existencia de actividad exportadora supone un menor fracaso de los proyectos empresariales. Por lo tanto, nuestra investigación se añade a la corriente más abundante en la literatura científica que vincula positivamente supervivencia con exportaciones (como Salomon y Shaver, 2005 o Sapienza, Autio, George, y Zahra, 2006). El resultado obtenido en el modelo de supervivencia es sólido y significativo.

El análisis realizado también determina que el tamaño modera la relación entre exportaciones y fracaso. Es decir, ante la existencia de actividad exportadora, las empresas mayores fracasan menos. Sin embargo, el estudio empírico no muestra unos resultados estadísticamente significativos.

Una vez determinadas estas relaciones, aparecen numerosos campos para investigaciones futuras. En primer lugar, se podría ahondar en los motivos que hacen que las empresas fracasen y no sólo determinar los valores de endeudamiento o exportación que indicarían una mayor posibilidad de fracaso. En segundo lugar, nuestra investigación ha encontrado comportamientos diferentes en función del sector analizado. No obstante, este análisis se ha realizado de forma generalista. Incorporar mayores características sectoriales permitiría, probablemente, encontrar aspectos específicos para cada sector que

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

nuestra investigación no ha cubierto. En tercer lugar, incidir en el nivel o grado de internacionalización y no sólo en si la empresa exporta o no, sería otro campo para potenciales investigaciones. Por último, y olvidando por un momento la exportación, una vez encontrada una relación entre el nivel de endeudamiento y el fracaso empresarial, parece atractivo vincular esta relación con la estructura óptima de capital y las diferentes corrientes que, a este respecto, existen en la literatura científica.

En otro orden de cosas, nos gustaría señalar algunas limitaciones a nuestro estudio. A pesar de suponer una muestra con todas las empresas españolas recogidas en la base de datos SABI nacidas en el año 2005, analizadas hasta 2014 y para las que tenemos información válida, examinar empresas en otro periodo -con, por ejemplo, otros valores para el crecimiento del PIB-, durante más o menos tiempo o con mayores datos válidos, podría haber arrojado resultados diferentes. Una segunda limitación resultaría de la tipología de variables empleadas. Se trata, casi exclusivamente, de variables financieras a las que se añaden determinadas variables de control. La utilización de otro tipo de variables, incluidas variables cualitativas, podrían modificar algunas conclusiones.

Determinar la relación entre estructura de capital y actividad exterior con fracaso empresarial permite desarrollar algunas implicaciones para la gestión. En términos generales, conforme aumenta el endeudamiento aumenta el riesgo de fracaso. En nuestro modelo, el riesgo de fracaso aumenta paulatinamente hasta que la deuda representa un 75% de la financiación. A partir de este punto, la consecución de deuda adicional es una muestra de salud financiera y de un proyecto consistente. Además, ante el mismo nivel de endeudamiento, crecer ayuda a mejorar las expectativas de supervivencia. En consecuencia, los gestores deben, por un lado, controlar el nivel de deuda para reducir el riesgo de fracaso y, por otro, si se aumenta esa ratio de

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

endeudamiento, lo ideal es invertir la nueva deuda en acciones que permitan crecer.

Otra forma de mejorar la posibilidad de supervivencia reside en realizar actividades de exportación. La exportación se vincula directa y significativamente con la supervivencia. En este caso, el tamaño también influye en esta relación: exportaciones y un mayor tamaño reducen la posibilidad de fracaso. En consecuencia, exportar y crecer deberían ser dos objetivos de los gestores empresariales para mitigar el fracaso empresarial.

5. Anexo.

Descriptivo de algunas variables de la muestra.

La Tabla 3.5 muestra la evolución de algunas de las variables más relevantes de las empresas que constituyen la muestra empleada. En concreto, y con el fin de no extender en exceso la descripción, se han seleccionado tres indicadores de resultados (ingresos de explotación, resultado ordinario antes de impuestos y resultados del ejercicio) y dos partidas del balance (activo y fondos propios). Del mismo modo, estas magnitudes se evalúan en el primer año completo de operaciones (2006) y en el último ejercicio para el que disponemos de información completa para toda la muestra (2014), así como en el año intermedio (2010). Además de proporcionar el valor que alcanza la mediana de los indicadores mencionados (la media puede verse distorsionada por la presencia de valores extremos que pueden tener cierta importancia en un análisis de estas características), la Tabla 3.5 también presenta el valor de estos indicadores para la observación situada en los percentiles 5 y 95.

De la observación de la Tabla 3.5 podemos afirmar que la empresa mediana alcanza unos ingresos ligeramente superiores a los 250.000 euros durante el primer año completo de actividad (recuérdese que

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

dichas empresas se han creado a lo largo del ejercicio 2005), cifra que se incrementa en un 13% cuatro años más tarde. Resulta sorprendente que dichos ingresos se reducen algo más del 7% en los cuatro años posteriores, seguramente como consecuencia de la importante recesión económica sufrida en España desde el año 2008. Si se consideran las empresas de menor dimensión, la que se sitúa en el percentil 5 alcanzó unas ventas de 27.000 euros en su primer año completo de actividad, cifra que se duplica cuatro años más tarde y que alcanza los 61.500 euros en 2014. En el polo opuesto, la compañía que ocupa el percentil 95 presenta unos ingresos de 2,1 millones en 2006, cifra que se eleva a 3,3 millones ocho años más tarde.

Tabla 3.5. Evolución temporal de los principales indicadores de resultados de las empresas constituidas en España en el año 2005

Percentil	Ingresos de explotación (miles de €)			Resultado ordinario antes de impuestos (miles de €)			Resultado del ejercicio (miles de €)		
	2006	2010	2014	2006	2010	2014	2006	2010	2014
5%	27,03	53,35	61,57	-312,93	-103,44	-77,69	-74,72	-90,29	-68,91
50%	252,95	286,60	265,73	1,57	3,14	4,84	1,28	2,50	3,81
95%	2137,52	2810,96	3351,00	113,57	150,63	191,54	86,04	120,18	156,09

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos, la empresa mediana obtiene un beneficio antes de impuestos de 1.500 euros en su primer año completo de actividad, de algo más de 3.000 cuatro años más tarde y de cerca de 5.000 euros en 2014. El resultado del ejercicio, aunque con cifras ligeramente inferiores, sigue una tendencia similar.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

La empresa que ocupa el percentil 5 obtuvo un resultado negativo antes de impuestos de algo más de 310 euros, que se reduce a 77.000 euros ocho años más tarde, mientras el resultado del ejercicio es algo más estable y oscila en el entorno de los 70.000 euros negativos.

Por último, entre las empresas más grandes, la que ocupa el percentil 95 alcanza un resultado antes de impuestos de 113.000 al año siguiente de su constitución, cifra que casi se duplica (191.000 euros) ocho años después. El patrón del resultado del ejercicio es similar y pasa de 86.000 euros en 2006 a 156.000 en 2014.

En conclusión y conforme a lo que resulta previsible, con el paso de los años las empresas que sobreviven incrementan su volumen de negocio y resultados.

Tabla 3.6. Evolución temporal del activo y fondos propios de las empresas constituidas en España en el año 2005

Percentil	Activo (miles de €)			Fondos Propios (miles de €)		
	2006	2010	2014	2006	2010	2014
5%	13,64	29,65	36,66	-61,53	-119,42	-108,10
50%	168,35	274,12	307,75	8,88	39,16	74,30
95%	2564,60	4467,37	5141,67	434,32	1386,45	2331,58

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3.6 muestra los resultados más relevantes del balance a lo largo del periodo investigado. En concreto, la inversión durante el primer año completo de operación oscila entre 13.000 euros (el 5% de las empresas más pequeñas) y los más de 2,5 millones de la empresa

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Capítulo 3. Show me the money! Impacto de la estructura de capital y las exportaciones en el fracaso de la empresa

que ocupa el percentil 95. El valor del activo aumenta en las que sobreviven a los cinco años de su fundación, al situarse entre los algo menos de 30.000 euros en la empresa situada en el percentil 5 y los casi 4,5 de las más grandes. Estas cifras alcanzan cuatro años más tarde los 36.000 y 5,1 millones de euros respectivamente.

En cuanto a los fondos propios, los resultados también muestran una evolución significativa. En el caso de la empresa mediana se multiplican por más de 8, al pasar de algo menos de 9.000 euros en 2006 a 74.000 en 2014. En las empresas más grandes (percentil 95) estos valores son, respectivamente, de 434.000 y 2.331.000 euros, mientras que en las menos capitalizadas (percentil 5), los fondos propios negativos se sitúan en 2006 en 61.000 euros, cifra que asciende a 119.000 euros en 2010, para reducirse ligeramente (108.000 euros) cuatro años más tarde. Este incremento no debe resultar sorprendente en la medida en que las empresas no pueden permanecer con fondos propios durante un periodo de tiempo demasiado largo, siendo esto un indicador de su posible fracaso (Ucbasaran, Shepherd, Lockett, y Lyon, 2012). La eliminación de las empresas en situación de bancarrota (fondos propios negativos) a lo largo del tiempo, provoca que los fondos propios, tras unos años de disminución de este valor, acaben aumentando. En las empresas más capitalizadas, los fondos propios aumentan de forma continuada a lo largo del tiempo, pasando de un valor de algo más de 8.000 euros en el percentil 50 en 2006, a más de 74.000 en el mismo percentil ocho años más tarde.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

CONCLUSIONES.

La investigación sobre el emprendimiento ha sufrido una explosión en los últimos tiempos. Esta creciente preocupación de la Academia se ha visto acompañada por la necesidad de las autoridades políticas y económicas de facilitar el emprendimiento. Estas dos situaciones han supuesto el punto de partida de esta tesis: unir la investigación científica con aspectos del emprendimiento más relacionados con la experiencia práctica.

En consecuencia, entendemos que los resultados obtenidos pueden facilitar la actividad de las personas y organismos involucrados en la gestión del emprendimiento, tanto desde el punto de vista práctico como desde la perspectiva investigadora.

De esta manera, la taxonomía presentada en el capítulo 1 permite a los organismos interesados la realización, por ejemplo, de descripciones de los ecosistemas de emprendimiento, pues ofrece una exhaustiva relación de las instituciones formales implicadas. Esta relación facilita a las autoridades encontrar carencias o, al menos, encontrar áreas de mejora en sus ecosistemas. La aplicación de esta taxonomía facilita descubrir qué instituciones se quieren desarrollar o favorecer desde el ámbito público, y cuáles facilitar o incentivar desde la actividad privada. De hecho, nos consta que esta descripción se ha utilizado para examinar el ecosistema de emprendimiento en algunas regiones y facilitar el análisis de proposiciones de ley vinculadas a la generación de empleo y desarrollo del trabajo autónomo.

Por su parte, los investigadores pueden utilizar la descripción formulada como una integración de la ya realizada para el análisis del emprendimiento en otras publicaciones anteriores, añadiendo, además, la perspectiva de la teoría institucional. Adicionalmente, la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Conclusiones.

novedosa incorporación de las fases del ciclo de vida de la empresa en la descripción de los ecosistemas de emprendimiento permite ampliar las líneas de investigación hacia otras disciplinas y corrientes teóricas.

Como última conclusión al capítulo relacionado con los ecosistemas de emprendimiento, queremos destacar que también los emprendedores pueden utilizar esta descripción para encontrar qué, dónde y cómo buscar ayuda para el desarrollo de sus proyectos de emprendimiento. Para ello, sería deseable que las distintas comunidades elaborasen un mapa de sus ecosistemas de emprendimiento, indicando datos concretos de direcciones, teléfonos, incluso personas de contacto, que faciliten la búsqueda en el ecosistema. Queremos destacar que la comunidad autónoma aragonesa fue pionera en su momento en la elaboración de un mapa de su ecosistema emprendedor.

El capítulo 2 de la tesis ha estado dedicado a otra de las cuestiones que motivaron originalmente nuestra investigación: la existencia o no de orientación al mercado en los estadios iniciales de los proyectos emprendedores. Más en concreto, en intentar determinar, por un lado, cómo encuentran o qué condiciona el encuentro de ideas para emprender, y estudiar, por otro, si el éxito de los proyectos tiene explicación en la orientación al mercado de estas ideas de emprendimiento.

Lo cierto es que la experiencia práctica demostraba la dificultad para prosperar de ciertos proyectos con origen únicamente universitario. Es decir, se veía que ciertos proyectos -algunos muy laureados- cuyos comienzos estaban ligados a la universidad tenían, aparentemente, más dificultad para prosperar en el mercado que los que partían de otros organismos o directamente de la iniciativa emprendedora privada.

Nuestra investigación ha confirmado nuestras primeras impresiones: los proyectos emprendedores nacidos a partir de la

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Conclusiones.

investigación universitaria tienen una menor orientación al mercado. Entendemos que esta conclusión, que está en línea con otras investigaciones, permitiría explicar por qué ciertos autores sostienen que las *spin-off* universitarias no se desempeñan bien en el mercado, o al menos, no tan bien como otra tipología de proyectos.

Una creencia común consiste en considerar que la experiencia laboral previa podría mejorar la orientación al mercado de la investigación. Pues bien, nuestra investigación señala que la experiencia laboral por cuenta ajena apenas mejora la orientación al mercado de las *spin-off* que se generan en el ámbito universitario. El motivo podría residir, como indicamos en el capítulo 2, por ser ésta muy limitada en la muestra empleada. De hecho, la investigación relaciona de forma positiva la orientación al mercado con el tiempo transcurrido desde la finalización de la formación del emprendedor y la puesta en marcha de la *spin-off*.

En nuestra opinión, una de las principales aportaciones del capítulo 2 reside en la constatación, en términos generales, de la ausencia de orientación al mercado de la investigación con origen en la universidad, y la consiguiente posibilidad de favorecer más los proyectos con orientación al mercado por parte de las autoridades como base para su futuro éxito.

Por último, el capítulo 3 se ha dedicado a otra gran preocupación de las *start-ups*: su supervivencia y fracaso. Y de nuevo, ha sido la experiencia práctica la que dio origen a la pregunta de investigación. Se constataba que en la supervivencia de la empresa incidía la capacidad de encontrar financiación y su nivel de internacionalización. Con el ánimo de comprobar si existía relación entre la supervivencia, financiación e internacionalización, se ha conducido un análisis de supervivencia a una base de datos muy extensa. Un resumen de las conclusiones más significativas sería el siguiente:

- La internacionalización mejora las opciones de supervivencia.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Conclusiones.

- Conforme aumenta la financiación ajena aumenta la posibilidad de fracaso, pero sólo hasta un determinado nivel. Existe un punto a partir del cual la existencia de deuda es un indicador de supervivencia.
- El tamaño modera positivamente la relación entre endeudamiento y supervivencia.

Tras la redacción de las conclusiones principales de los tres capítulos, nos gustaría concluir esta tesis contemplando estas conclusiones desde una perspectiva más práctica. Como se viene reiterando, el origen de esta investigación reside en la experiencia práctica y profesional.

Podríamos decir que el objetivo de los ecosistemas de emprendimiento es aportar el soporte necesario para que se generen, desarrollen, financien y, en definitiva, prosperen los proyectos emprendedores. Estos proyectos tienen un origen conceptual que, en muchos casos, parte de la investigación en centros científicos y universitarios. Por último, los proyectos deben ser financiados para asegurar su crecimiento y desarrollo.

La experiencia práctica nos demostraba que era necesario tener una descripción de los ecosistemas de emprendimiento que facilitara su análisis de manera rápida y eficaz. Además, se constataba que el momento del ciclo de vida también influía en las necesidades de cada proyecto emprendedor. Así, una start-up no necesita la misma tipología de instituciones que una empresa en expansión. Entendemos que la taxonomía aportada cumple adecuadamente con esta función y facilita las acciones de autoridades, empresas y demás personas involucradas en la gestión del emprendimiento.

Sin embargo, esta descripción de los ecosistemas nos parecía una condición necesaria para explicar los mecanismos que circulan alrededor del emprendimiento, pero no suficiente. Nos parecía también

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Conclusiones.

necesario entender por qué, en la práctica, ciertos proyectos basados en investigación científica no prosperaban; o, al menos, no prosperaban de igual manera que proyectos con otro origen. Entendemos que la incorporación de la orientación al mercado al análisis de los nuevos proyectos de emprendimiento puede facilitar la reducción del fracaso empresarial.

Y, por último, una vez cumplidas las dos condiciones ya comentadas -las relacionadas con la existencia de un ecosistema de apoyo a las start-up, por un lado, y con la necesidad de una orientación al mercado de éstas, por otro- se observaba en la práctica un nuevo escollo para esta tipología de proyectos: la búsqueda de financiación. En este contexto, una de las dudas que nos surgía partía de la constatación de que unos proyectos aparentemente más atractivos que otros, tenían más complicaciones para encontrar financiación. La intuición, junto con parte de la literatura científica existente, orientaba la respuesta hacia el nivel de compromiso financiero inicial de los emprendedores con su proyecto. De hecho, empresas especializadas en la financiación del emprendimiento (como la Empresa Nacional de Innovación, ENISA) aumentan su inversión, e incluso la condicionan, a la nueva entrada de capital procedente de los socios del proyecto. Con el paso del tiempo, el aumento en la ponderación de los fondos ajenos deja de ser un indicador de potencial fracaso para pasar a ser un indicador, una señal, de buena salud y de supervivencia.

Creemos que, con este tercer capítulo dedicado a la financiación, se cierra un círculo con los que, entendemos, son los tres aspectos más relevantes para analizar el emprendimiento: la existencia de un ecosistema emprendedor, la necesidad de una orientación al mercado de los proyectos de emprendimiento y la comprensión de ciertos mecanismos de financiación e internacionalización en esta tipología de proyectos.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

BIBLIOGRAFÍA.

Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (1988). Innovation in large and small firms: an empirical analysis. *The American Economic Review*, 678-690.

Ács, Z. J., Autio, E., and Szerb, L. (2014) National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494.

Acs, Z., & Storey, D. (2004). Introduction: Entrepreneurship and Economic Development. *Regional Studies*, 38(8), 871-877.

Adizes, I. (1979) Organizational passages—diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*, 8(1), 3-25.

Agarwal, R., & Gort, M. (2002). Firm and product life cycles and firm survival. *American Economic Review*, 92(2), 184-190.

Ahmad, N., and Seymour, R. (2008) Defining entrepreneurial activity: Definitions supporting frameworks for data collection. OECD Statistics Working Paper

Aidis, R., Estrin, S., and Mickiewicz, T. M. (2012) Size matters: entrepreneurial entry and government. *Small Business Economics*, 39(1), 119-139.

Aiken, L. S., West, S. G., & Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.

Aldrich, H., & Auster, E. R. (1986). Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in organizational behavior*.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Ali, M. Y. (2010). Barriers to export and export promotion programs: Insights from SME managers. Queensland: Queensland University of Technology.

Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.

Appiah-Adu, K. (1998). Market orientation and performance: empirical tests in a transition economy. *Journal of Strategic Marketing*, 6(1), 25-45.

Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003): "A theory of entrepreneurial opportunity identification and development", *Journal of Business Venturing*, 18, 105-123.

Arshed, N., Carter, S., and Mason, C. (2014) The ineffectiveness of entrepreneurship policy: is policy formulation to blame? *Small Business Economics*, 43(3), 639-659.

Arthur, W. B. (1990) Positive feedbacks in the economy. *Scientific American*, 262(2), 92-99.

Asheim, B. T., Boschma, R., & Cooke, P. (2011). Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases. *Regional studies*, 45(7), 893-904.

Åstebro, T., & Bernhardt, I. (2003). Start-up financing, owner characteristics, and survival. *Journal of Economics and Business*, 55(4), 303-319.

Atuahene-Gima, K. (1995). An exploratory analysis of the impact of market orientation on new product performance. *Journal of product innovation management*, 12(4), 275-293.

Audretsch, D. B. (2018) Preface for: O'Connor, A., Stam, E., Sussan, F., & Audretsch, D. B. (Eds.). (2018). *Entrepreneurial Ecosystems: Place-Based Transformations and Transitions* (Vol. 38). Springer.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Audretsch, D. (2012). Entrepreneurship research. *Management Decision*, 50(5), 755-764.

Audretsch, D. B. (1995). Innovation, growth and survival. *International journal of industrial organization*, 13(4), 441-457.

Audretsch, D. B., & Thurik, A. R. (2001). What's new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and corporate change*, 10(1), 267-315.

Audretsch, D. B., Grilo, I., & Thurik, A. R. (Eds.). (2007). *Handbook of research on entrepreneurship policy*. Edward Elgar Publishing.

Audretsch, D. B., Kuratko, D. F., & Link, A. N. (2015). Making sense of the elusive paradigm of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 45(4), 703-712.

Autio, E., Thomas, L. (2013) Innovation ecosystems: implications for innovation management. In: Dodgson, M., Phillips, N., Gann, D.M. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford University Press, Oxford.

Bahrami, H., and Evans, S. (1995) Flexible re-cycling and high-technology entrepreneurship. *California Management Review*, 37, 3.

Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (1999). The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. *Journal of the academy of marketing science*, 27(4), 411-427.

Baldwin, J., & Yan, B. (2011). The death of Canadian manufacturing plants: heterogeneous responses to changes in tariffs and real exchange rates. *Review of World Economics*, 147(1), 131-167.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Bibliografía.

Box, M. (2008). The death of firms: exploring the effects of environment and birth cohort on firm survival in Sweden. *Small Business Economics*, 31(4), 379-393.

Brandstetter, H. (1997). Becoming an entrepreneur—A question of personality structure? *Journal of Economic Psychology*, 18, 157-177.

Bresnahan, T., & Gambardella, A. (Eds.). (2004). *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*. Cambridge University Press.

Bridges, S., & Guariglia, A. (2008). Financial constraints, global engagement, and firm survival in the United Kingdom: Evidence from micro data. *Scottish Journal of Political Economy*, 55(4), 444-464.

Brüderl, J., Preisendörfer, P., & Ziegler, R. (1992). Survival chances of newly founded business organizations. *American sociological review*, 227-242.

Bruno A. V., and Tyebjee, T. T. (1982) The environment for entrepreneurship. *Encyclopedia of Entrepreneurship* (pp. 288-315). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Bruton, G. D., Ahlstrom, D., and Li, H. L. (2010). Institutional theory and entrepreneurship: where are we now and where do we need to move in the future? *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 34(3), 421-440.

Cardone Riportella, C., & Cazorla Papis, L. (2001). New approaches to the analysis of the capital structure of SME's: empirical evidence from Spanish firms.

Carpenter, R. E., & Petersen, B. C. (2002). Is the growth of small firms constrained by internal finance?. *Review of Economics and statistics*, 84(2), 298-309.

Carr, J. C., Haggard, K. S., Hmieleski, K. M., & Zahra, S. A. (2010). A study of the moderating effects of firm age at

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

internationalization on firm survival and short-term growth. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(2), 183-192.

Carree, M. A., & Thurik, A. R. (2003). The impact of entrepreneurship on economic growth. En: *Handbook of entrepreneurship research* (pp. 437-471). Springer, Boston, MA.

Carter, R. B., & Van Auken, H. E. (1994). Venture capital firms' preferences for projects in particular stages of development. *Journal of Small Business Management*, 32(1), 60.

Cefis, E., & Marsili, O. (2006). Survivor: The role of innovation in firms' survival. *Research Policy*, 35(5), 626-641.

Chemmanur, T. J., & Fulghieri, P. (2013). Entrepreneurial finance and innovation: An introduction and agenda for future research. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 1-19.

Chiesa, V., & Piccaluga, A. (2000). "Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy". *R&D Management*, 30(4), 329-340.

Chung, Y. P., Na, H. S., & Smith, R. (2013). How important is capital structure policy to firm survival?. *Journal of Corporate Finance*, 22, 83-103.

Clarke, G. R., Cull, R., & Kisunko, G. (2012). External finance and firm survival in the aftermath of the crisis: Evidence from Eastern Europe and Central Asia. *Journal of Comparative Economics*, 40(3), 372-392.

Clarysse, B., Bruneel, J., & Wright, M. (2011). Explaining growth paths of young technology-based firms: structuring resource portfolios in different competitive environments. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 5(2), 137-157.

Clarysse, B., Wright, M., Bruneel, J., & Mahajan, A. (2014): "Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems", *Research Policy*, 43(7), 1164-1176.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Coad A & Rao R. 2008. Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, 37(4): 633-648

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *economica*, 4(16), 386-405.

Coeurderoy, R., Cowling, M., Licht, G., & Murray, G. (2012). Young firm internationalization and survival: Empirical tests on a panel of 'adolescent' new technology-based firms in Germany and the UK. *International Small Business Journal*, 30(5), 472-492.

Cohen, B. (2006) Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1-14.

Cole, R. A., & Sokolyk, T. (2018). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 609-625.

Colombelli, A., Krafft, J., & Quatraro, F. (2013). High-growth firms and technological knowledge: do gazelles follow exploration or exploitation strategies?. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 261-291.

Colombelli, A., Krafft, J., & Quatraro, F. (2013). Properties of knowledge base and firm survival: Evidence from a sample of French manufacturing firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1469-1483.

Cooper, A. C. (1986) The role of incubator organizations in the founding of growth-oriented firms. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 75-86.

Cornett, M. M., Marcus, A. J., Saunders, A., & Tehranian, H. (2007). The impact of institutional ownership on corporate operating performance. *Journal of Banking & Finance*, 31(6), 1771-1794.

Cox, D. R. (1992). Regression models and life-tables. In *Breakthroughs in statistics* (pp. 527-541). Springer, New York, NY.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Czarnitzki, D., Rammer, C., & Toole, A. A. (2014): "University spin-offs and the performance premium", *Small Business Economics*, 43(2), 309-326.

De Clercq, D., Lim, D. S., and Oh, C. H. (2013) Individual-Level Resources and New Business Activity: The Contingent Role of Institutional Context. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 37(2), 303-330.

Delgado, M. A., Farinas, J. C., & Ruano, S. (2002). Firm productivity and export markets: a non-parametric approach. *Journal of international Economics*, 57(2), 397-422.

Deshpande, R., & Webster Jr, F. E. (1989): "Organizational culture and marketing: defining the research agenda", *Journal of Marketing*, 3-15.

Diamantopoulos, A., & Hart, S. (1993). Linking market orientation and company performance: preliminary evidence on Kohli and Jaworski's framework. *Journal of strategic marketing*, 1(2), 93-121.

Dittmar, A. (2004). Capital structure in corporate spin-offs. *The Journal of Business*, 77(1), 9-43.

Djokovic, D., & Souitaris, V. (2008) "Spinouts from academic institutions: a literature review with suggestions for further research", *The Journal of Technology Transfer*, 33(3), 225-247.

Drucker, P. F. (1986). *La innovación y el empresariado innovador: la práctica y los principios.*

Dubini, P. (1988): "The Influence of Motivators and Environment on Business Start-Up: Some Hints for Public Policies". *Journal of Business Venturing*, Vol. 4, No. 1, pp. 11-26. En: Urbano (2006)

Ellis, P. D. (2006). Market orientation and performance: A meta-analysis and cross-national comparisons. *Journal of Management Studies*, 43(5), 1089-1107.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Estrin, S., Korosteleva, J., and Mickiewicz, T. (2013) Which institutions encourage entrepreneurial growth aspirations? *Journal of Business Venturing*, 28(4), 564-580.

Etzkowitz, H. (1998): "The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages", *Research Policy*, 27(8), 823-833.

Etzkowitz, H. (2002): "Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks", *Science and Public Policy*, 29(2), 115-128.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000): "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations", *Research Policy*, 29(2), 109-123.

Ferrary, M., & Granovetter, M. (2009). The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network. *Economy and Society*.

Fini, R., Fu, K., Mathisen, M. T., Rasmussen, E., & Wright, M. (2016): "Institutional determinants of university spin-off quantity and quality: a longitudinal, multilevel, cross-country study", *Small Business Economics*, 1-31.

Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2007). Trade-off and pecking order theories of debt. *Handbook of empirical corporate finance*, 2, 135-202.

Fritsch, M., Brixy, U., & Falck, O. (2006). The effect of industry, region, and time on new business survival—a multi-dimensional analysis. *Review of industrial organization*, 28(3), 285-306.

Fryges, H., Müller, B., & Niefert, M. (2014): "Job machine, think tank, or both: what makes corporate spin-offs different?" *Small Business Economics*, 43(2), 369-391.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Fuentelsaz, L., Maicas, J. P., & Mata, P. (2018). Institutional dynamism in entrepreneurial ecosystems. In *Entrepreneurial Ecosystems* (pp. 45-65). Springer, Cham.

Garnsey, E., Stam, E., & Heffernan, P. (2006). New firm growth: Exploring processes and paths. *Industry and Innovation*, 13(1), 1-20.

Gartner, W. B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *Academy of management review*, 10(4), 696-706.

Gilbert, B. A., Audretsch, D. B., & McDougall, P. P. (2004). The emergence of entrepreneurship policy. *Small Business Economics*, 22(3-4), 313-323.

Gimeno, J., Folta, T. B., Cooper, A. C., & Woo, C. Y. (1997). Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms. *Administrative science quarterly*, 750-783.

Gómez-Miranda, M., Román-Martínez, I. (2016): "Las spin-off universitarias españolas: un análisis económico-financiero y factores que condicionan su cifra de negocio", *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* 217, 131-155.

Gonenc, H. (2005). Comparison of debt financing between international and domestic firms: Evidence from Turkey, Germany and UK. *International Journal of Managerial Finance*, 1(1), 49-68.

Gordon, I. M. and McCann, P. (2000). "Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?" *Urban Studies*, 37(3): 513-532

Greenaway, D., Guariglia, A., & Kneller, R. (2007). Financial factors and exporting decisions. *Journal of international economics*, 73(2), 377-395.

Greenley, G. E. (1995). Forms of market orientation in UK companies. *Journal of Management Studies*, 32(1), 47-66.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Gregory, B. T., Rutherford, M. W., Oswald, S., and Gardiner, L. (2005) An empirical investigation of the growth cycle theory of small firm financing. *Journal of Small Business Management*, 43(4), 382-392.

Greiner, L. (1972) Evolution and Revolution as Organizations Grow. *Harvard Business Review*, July-August (1972), 37-46.

Gruber, M., Kim, S. M. and Brinckmann, J. (2015): "What is an attractive business opportunity? An empirical study of opportunity evaluation decisions by technologists, managers, and entrepreneurs", *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(3), 205-225.

Guariglia, A., Spaliara, M. E., & Tsoukas, S. (2016). To what extent does the interest burden affect firm survival? Evidence from a panel of UK firms during the recent financial crisis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(4), 576-594.

Guerrero, M., Urbano, D., Cunningham, J., & Organ, D. (2014): "Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison", *The Journal of Technology Transfer*, 39(3), 415-434.

Gujarati, D. N. 2004. *Econometría*.

Haans, R. F., Pieters, C., & He, Z. L. (2016). Thinking about U: Theorizing and testing U-and inverted U-shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37(7), 1177-1195.

Han, J. K., Kim, N., & Srivastava, R. K. (1998). Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link?. *The Journal of marketing*, 30-45.

Hébert, R. F., & Link, A. N. (1989). In search of the meaning of entrepreneurship. *Small business economics*, 1(1), 39-49.

Henderson, A. D. (1999). Firm strategy and age dependence: A contingent view of the liabilities of newness, adolescence, and obsolescence. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 281-314.

Hesterly, W., & Barney, J. (2010). *Strategic Management and Competitive Advantage*.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Hirsch, S., & Lev, B. (1971). Sales stabilization through export diversification. *The Review of Economics and Statistics*, 270-277.

Holmes, P., Hunt, A., & Stone, I. (2010). An analysis of new firm survival using a hazard function. *Applied Economics*, 42(2), 185-195.

Homburg, C. and Pflesser, C. (2000). 'A multiple-layer model of market-oriented organizational culture: Measurement issues and performance outcomes'. *Journal of Marketing Research* 37(November): 449-462.

Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 36(1), 1-24.

Hsu, D. H. (2006). Venture capitalists and cooperative start-up commercialization strategy. *Management Science*, 52(2), 204-219.

Hwang, V.W. and Horowitz, G. (2012) *The Rainforest -The Secret to Building the Next Silicon Valley*, Regenwald, California, USA. In: O'Connor et al. 2015

Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard business review*, 82(3), 68-81.

Ireland, R. D., Covin, J. G., & Kuratko, D. F. (2009). Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(1), 19-46.

Isenberg, D. (2010) How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40-50.

Isenberg, D. (2011) *The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship*. Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. Babson College, Babson Park, MA.

Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *The Journal of marketing*, 53-70.

**Análisis del emprendimiento:
ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia**

Bibliografía.

Josefy, M. A., Harrison, J. S., Sirmon, D. G., & Carnes, C. (2017). Living and dying: Synthesizing the literature on firm survival and failure across stages of development. *Academy of Management Annals*, 11(2), 770-799.

Ketchen, D. J., Hult, G. T. M., & Slater, S. F. (2007). Toward greater understanding of market orientation and the resource-based view. *Strategic management journal*, 28(9), 961-964.

Ketels, C. H. (2006). Michael Porter's competitiveness framework—recent learnings and new research priorities. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6(2), 115-136.

Kim, J. H., & Wagman, L. (2014). Portfolio size and information disclosure: An analysis of startup accelerators. *Journal of Corporate Finance*, 29, 520-534.

King, M. A. 1977. *Public policy and the corporation*. London: Chapman & Hall.

Kirca, A. H., Jayachandran, S., & Bearden, W. O. (2005). Market orientation: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance. *Journal of marketing*, 69(2), 24-41.

Kirchhoff, B. A., & Phillips, B. D. (1988). The effect of firm formation and growth on job creation in the United States. *Journal of Business Venturing*, 3(4), 261-272.

Klofsten, M., & Jones-Evans, D. (2000): "Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland", *Small Business Economics*, 14(4), 299-309.

Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. New York: Hart, Schaffner and Marx.

Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *The Journal of Marketing*, 1-18.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The journal of finance*, 28(4), 911-922.

Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of business venturing*, 15(5), 411-432.

Kumar, V., Jones, E., Venkatesan, R., & Leone, R. P. (2011). Is market orientation a source of sustainable competitive advantage or simply the cost of competing?. *Journal of marketing*, 75(1), 16-30.

Kuratko, D. F., Morris, M. H., & Schindehutte, M. (2015). Understanding the dynamics of entrepreneurship through framework approaches. *Small Business Economics*, 45(1), 1-13.

Leblebici, H., Salancik, G. R., Copay, A., and King, T. (1991) Institutional change and the transformation of interorganizational fields: An organizational history of the US radio broadcasting industry. *Administrative science quarterly*, 333-363.

Lee, H., Kelley, D., Lee, J., & Lee, S. (2012). SME Survival: The Impact of Internationalization, Technology Resources, and Alliances. *Journal of Small Business Management*, 50(1), 1-19.

Levie, J. (2014). The university is the classroom: Teaching and learning technology commercialization at a technological university. *Journal of Technology Transfer*, 39(5), 793-808.

Levie, J., & Lichtenstein, B. B. (2010). A terminal assessment of stages theory: Introducing a dynamic states approach to entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and practice*, 34(2), 317-350.

Garvin, D. A. (1983) Spin-offs and the new firm formation process. *California Management Review*, 25(2), 3-20.

Li, T., & Calantone, R. J. (1998). The impact of market knowledge competence on new product advantage: conceptualization and empirical examination. *The Journal of Marketing*, 13-29.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Liao, S. H., Chang, W. J., Wu, C. C., & Katrichis, J. M. (2011). A survey of market orientation research (1995-2008). *Industrial marketing management*, 40(2), 301-310.

Lind, J. T., & Mehlum, H. (2010). With or without U? The appropriate test for a U-shaped relationship. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 72(1), 109-118.

Lucas Jr, R. E. (1978). On the size distribution of business firms. *The Bell Journal of Economics*, 508-523.

Lucas Jr, R. E. (1993) Making a miracle. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-272. In: Zacharakis et al. 2003

Lyden, F. J. (1975) Using Parsons' functional analysis in the study of public organizations. *Administrative science quarterly*, 59-70.

Malmberg, A. and Power, D. (2005). "(How) Do (Firms in) Clusters Create Knowledge?" *Industry and Innovation*. Vol. 12(4), pp: 409

Marshall, A. (1920) *Principles of Economics*, London: Macmillan and Co., Ltd. Eighth edition. (First published: 1890)

Martin, R., & Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?. *Journal of economic geography*, 3(1), 5-35.

Martínez, M. A., Sánchez-Villegas, A., Toledo, E. A., & Faulin, J. (2014). *Estadística amigable (3a Edición)*. Barcelona: Elsevier

Mas-Verdú, F., Ribeiro-Soriano, D., & Roig-Tierno, N. (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. *Journal of Business Research*, 68(4), 793-796.

Mason, C. and Brown, 2014 *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. Paper prepared for a workshop of the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs, The Hague, Netherlands, 7th November 2013. In: O'Connor, Stam, Ács, Audretsch, 2015.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Mason, C. M., & Harrison, R. T. (1997). Business angel networks and the development of the informal venture capital market in the UK: Is there still a role for the public sector. *Small Business Economics*, 9(2), 111-123.

Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, 40(2), 211-225).

Mason, C. (2011) Business angels. In: *World encyclopedia of entrepreneurship*. Elgar original reference. Edward Elgar, Cheltenham,

Mata, J., & Portugal, P. (1994). Life duration of new firms. *The journal of industrial economics*, 227-245.

Mathews, J. A. (1997) A Silicon Valley of the east: Creating Taiwan's semiconductor industry. *California Management Review*, 39(4), 26. In: Zacharakis et al. 2003

McDougall, P. P., Oviatt, B. M., & Shrader, R. C. (2003). A comparison of international and domestic new ventures. *Journal of international entrepreneurship*, 1(1), 59-82.

McEvily, B. and Zaheer, A. (1999). "Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities". *Strategic Management Journal*. Vol. 20 (12), pp: 1133-1158

McNamara, C. P. (1972). The present status of the marketing concept. *The Journal of Marketing*, 50-57.

Mesquita, L.F. (2007). "Starting over when the bickering never ends: Rebuilding aggregate trust among clustered firms through trust facilitators". *Academy of Management Review*. Vol. 32 (1), pp: 72-91

Miles, G., Snow, C. C., and Sharfman, M. P. (1993) Industry variety and performance. *Strategic Management Journal*, 14(3), 163-177.

Millán, J. M., Congregado, E., & Román, C. (2012). Determinants of self-employment survival in Europe. *Small Business Economics*, 38(2), 231-258.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Miller, D., and Friesen, P. H. (1984) A longitudinal study of the corporate life cycle. *Management Science*, 30(10), 1161-1183.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B. W., and Lampel, J. (1998) *Strategy Safari: The Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management*. Harlow (UK): Financial Times.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.

Molina-Morales, X. and Martínez-Fernández, M.T. (2009). "Too much love in the Neighbourhood can hurt". *Strategic Management Journal*. Vol. 30: 1013-1023

Musso, P., & Schiavo, S. (2008). The impact of financial constraints on firm survival and growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 18(2), 135-149.

Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.

Namini, J. E., Facchini, G., & López, R. A. (2013). Export growth and firm survival. *Economics Letters*, 120(3), 481-486.

Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *The Journal of marketing*, 20-35.

Narver, J. C., Slater, S. F., & MacLachlan, D. L. (2004). Responsive and proactive market orientation and new-product success. *Journal of product innovation management*, 21(5), 334-347.

Neck, H. M., Meyer, G. D., Cohen, B., and Corbett, A. C. (2004) An entrepreneurial system view of new venture creation. *Journal of Small Business Management*, 42(2), 190-208.

Nicolaou, N., & Birley, S. (2003): "Academic networks in a trichotomous categorization of university spinouts", *Journal of Business Venturing*, 18(3), 333-359.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Niu, K. (2009). "The Involvement of Firms in Industrial Clusters: A Conceptual Analysis". *International Journal of Management*. Vol. 26 (3), pp. 445-488.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

O'Connor, A., Stam, E., Sussan, F., & Audretsch, D. B. (Eds.). (2018). *Entrepreneurial Ecosystems: Place-Based Transformations and Transitions* (Vol. 38). Springer.

O'Shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005): "Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of US universities", *Research Policy*, 34(7), 994-1009.

O'Shea, R. P., Chugh, H., & Allen, T. J. (2008): "Determinants and consequences of university spinoff activity: A conceptual framework", *The Journal of Technology Transfer*, 33(6), 653-666.

O'Connor, A. Stam, E. Ács, Z, Audretsch, D.B. (2015) *Entrepreneurial Ecosystems. Call for papers. Special Issue of Small Business Economics: An Entrepreneurship Journal*

Oakey, R. P. (2003). "Technical entrepreneurship in high technology small firms: some observations on the implications for management". *Technovation*, 23(8), 679-688.

Özturan, P., Özsoy, A., & Pieters, R. (2014). The role of market orientation in advertising spending during economic collapse: The case of Turkey in 2001. *Journal of Marketing Research*, 51(2), 139-152.

Parker, S. C. (2009). Why do small firms produce the entrepreneurs?. *The Journal of Socio-Economics*, 38(3), 484-494.

Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research policy*, 13(6), 343-373.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Pearce II, J. A., & Robbins, D. K. (2008). Strategic transformation as the essential last step in the process of business turnaround. *Business Horizons*, 51(2), 121-130.

Peng, M. W., Sun, S. L., Pinkham, B., and Chen, H. (2009) The Institution-Based View as a Third Leg for a Strategy Tripod. *The Academy of Management Perspectives*, 23(3), 63-81.

Peña, I. (2008). El Efecto de Factores Externos e Internos de la Empresa Sobre la Supervivencia de las PYME Españolas. En: *Creación, supervivencia, crecimiento e internacionalización de las PYME jóvenes en España: 1995-2006* (pp. 48-79) IPYME

Peters, L., Rice, M., & Sundararajan, M. (2004). The role of incubators in the entrepreneurial process. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 83-91.

Porter M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press, New York, NY.

Porter M. E. (1998). "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review* 76, pp: 77-90.

Pouder R. and St.John, C. H. (1996). "Hot spots and blind spots: Geographical clusters of firms and innovation". *The Academy of Management Review*. Vol. 21 (4), pp: 1192.

Prodi, R. (2002), 'For a New European Entrepreneurship' (public speech 7 February), Madrid, Instituto de Empresa. En: Audretsch, D. B., Grilo, I., & Thurik, A. R. (Eds.). (2007). *Handbook of research on entrepreneurship policy*. Edward Elgar Publishing.

Quinn, R. E., and Cameron, K. (1983) Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. *Management Science*, 29(1), 33-51.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Ranger-Moore, J. (1997). Bigger may be better, but is older wiser? Organizational age and size in the New York life insurance industry. *American Sociological Review*, 903-920.

Reid, G. C. (2003). Trajectories of small business financial structure. *Small Business Economics*, 20(4), 273-285.

Reynolds, P., & White, S. (1992). Finding the nascent entrepreneur: Network sampling and entrepreneurship gestation. *Frontiers in Entrepreneurship Research*. Wellesley: Babson College. In: Gelderen et al 2005.

Reynolds, P., Bygrave, W., & Autio, E. (2003). GEM 2003 executive report. Babson College, London Business School, EM Kauffman Foundation.

Robb, A. M., & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.

Roberts, E. B. (1991): *Entrepreneurs in high technology: Lessons from MIT and beyond*, Oxford University Press.

Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007): "University entrepreneurship: a taxonomy of the literature", *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691-791.

Salomon, R. M., & Shaver, J. M. (2005). Learning by exporting: new insights from examining firm innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, 14(2), 431-460.

Salomon, R., & Shaver, J. M. (2005). Export and domestic sales: Their interrelationship and determinants. *Strategic Management Journal*, 26(9), 855-871.

Sapienza, H. J., Autio, E., George, G., & Zahra, S. A. (2006). A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of management review*, 31(4), 914-933.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Saxenian, A. (1994). "Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128", Harvard University Press.

Scott, B. R., (1971) Stages of Corporate Development. Part I, Case No. 9-371-294, Intercollegiate Case Clearing House, Harvard Business School, Boston. In: Miller and Friesen, 1984

Scott, W.R. (2007) Institutions and organizations: Ideas and interests. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.

Shaver, J. M., Mitchell, W., & Yeung, B. (1997). The effect of own-firm and other-firm experience on foreign direct investment survival in the United States, 1987-92. *Strategic Management Journal*, 811-824.

Shumway, T. (2001). Forecasting bankruptcy more accurately: A simple hazard model. *The journal of business*, 74(1), 101-124.

Slater, S. F., & Narver, J. C. (1994). Does competitive environment moderate the market orientation-performance relationship?. *The Journal of Marketing*, 46-55.

Spilling, O. R. (1996). The entrepreneurial system: On entrepreneurship in the context of a mega-event. *Journal of Business research*, 36(1), 91-103.

Stam, E. and Wennberg, K. 2009. The roles of R&D in new firm growth. *Small Business Economics*, 33, 77-89.

Strotmann, H. (2007). Entrepreneurial survival. *Small business economics*, 28(1), 87-104.

Swamidass, P. M. (2013). University startups as a commercialization alternative: Lessons from three contrasting case studies. *Journal of Technology Transfer*, 38(6), 788-808.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., and Pinch, S. (2004). "Knowledge, clusters, and competitive advantage". *Academy Management Review*. Vol. 29 (2), pp: 258-271.

Thursby, J. G., Jensen, R., & Thursby, M. C. (2001). "Objectives, characteristics and outcomes of university licensing: A survey of major US universities". *The Journal of Technology Transfer*, 26(1-2), 59-72.

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.

Tsai, K. H., Chou, C., & Kuo, J. H. (2008). The curvilinear relationships between responsive and proactive market orientations and new product performance: A contingent link. *Industrial Marketing Management*, 37(8), 884-894.

Ucbasaran, D., Shepherd, D. A., Lockett, A., & Lyon, S. J. (2013). Life after business failure: The process and consequences of business failure for entrepreneurs. *Journal of Management*, 39(1), 163-202.

Ucbasaran, D., Westhead, P., & Wright, M. (2009): "The extent and nature of opportunity identification by experienced entrepreneurs", *Journal of Business Venturing*, 24(2), 99-115.

Vachelard, J., Gambarra-Soares, T., Augustini, G., Riul, P., & Maracaja-Coutinho, V. (2016). A guide to scientific crowdfunding. *PLoS Biology*, 14(2)

Van Auken, H. E., & Holman, T. (1995). Financial strategies of small, public firms: A comparative analysis with small, private firms and large, public firms. *Entrepreneurship theory and Practice*, 20(1), 29-41.

Van de Ven, A., Garud, R., 1987 A framework for understanding the emergence of new industries. Strategic Management Research Center, University of Minnesota. In: Zacharakis et al. 2003

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Van de Ven, H. (1993). The development of an infrastructure for entrepreneurship. *Journal of Business venturing*, 8(3), 211-230.

Van Gelderen, M., Thurik, R., & Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small Business Economics*, 24(4), 365-380.

Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., & Fernández-de-Lucio, I. (2009). Does external knowledge sourcing matter for innovation? Evidence from the Spanish manufacturing industry. *Industrial and corporate change*, 18(4), 637-670.

Visintin, F., & Pittino, D. (2014). Founding team composition and early performance of university-Based spin-off companies. *Technovation*, 34(1), 31-43.

Vismara, S. (2016). Equity retention and social network theory in equity crowdfunding. *Small Business Economics*, 46(4), 579-590.

Vogel, A., & Wagner, J. (2010). Exports and profitability-first evidence for German business services enterprises. *Applied Economics Quarterly*, 56(1), 7-30.

Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. (2004): "Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies", *Research Policy*, 33(1), 147-175.

Wagner, J. (2011). Exports and Firm Characteristics in German Manufacturing Industries: New evidence from representative panel data. *Applied Economics Quarterly*, 57(2), 107-143.

Wagner, J. (2013). Exports, imports and firm survival: first evidence for manufacturing enterprises in Germany. *Review of World Economics*, 149(1), 113-130.

Wamba, L. D., Hikkerova, L., Sahut, J. M., & Braune, E. (2017). Indebtedness for young companies: effects on survival. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(1-2), 174-196.

Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia

Bibliografía.

Welch, I. (2011). Two common problems in capital structure research: The financial-debt-to-asset ratio and issuing activity versus leverage changes. *International Review of Finance*, 11(1), 1-17.

Wennberg, K. (2013) Managing High-Growth Firms: A literature review. International Workshop on "Management and Leadership Skills in High-Growth Firms" Warsaw, 6 May 2013. OECD.

Wennberg, K., Wiklund, J., & Wright, M. (2011): "The effectiveness of university knowledge spillovers: Performance differences between university spinoffs and corporate spinoffs", *Research Policy*, 40(8), 1128-1143.

Wright, M., Birley, S., & Mosey, S. (2004): "Entrepreneurship and university technology transfer", *The Journal of Technology Transfer*, 29(3-4), 235-246.

Zacharakis, A. L., Shepherd, D. A., and Coombs, J. E. (2003) The development of venture-capital-backed internet companies: An ecosystem perspective. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 217-231.

Zahra, S. A. (2008). Being entrepreneurial and market driven: implications for company performance. *Journal of strategy and management*, 1(2), 125-142.

Zahra, S. A., Van de Velde, E., & Larraneta, B. (2007). "Knowledge conversion capability and the performance of corporate and university spin-offs". *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 569-608.

