

## **ANEXO V. MEMORIA FINAL DE PROYECTOS. MODALIDADES 1, 2, 3 Y 4**

**CURSO ACADÉMICO 2018/2019**

### **DATOS IDENTIFICATIVOS:**

#### **1. Título del Proyecto**

El caso de las startups como paradigma del emprendimiento innovador: adquisición de competencias avanzadas de gestión en asignaturas de proyectos de ingeniería

#### **2. Código del Proyecto**

2018-1-5019

#### **3. Resumen del Proyecto**

Esta investigación se ha llevado a cabo dentro de la asignatura de Proyectos del Grado de Ingeniería Eléctrica y del Grado de Ingeniería Mecánica. La asignatura de Proyectos tiene un total de 60 horas, siendo 36 horas para grupos grandes y 24 para grupos medianos. Las 36 horas para grupos grandes se dividen en tres grandes bloques:

Bloque I. Teoría de Proyectos.

Bloque II. Planificación, programación y control de Proyectos.

Bloque III. Evaluación económica de Proyectos.

Es dentro del Bloque I donde se han desarrollado el núcleo de actividades del presente proyecto de Innovación docente. Se propuso al alumnado una selección de personal, para ello se ofertaron varias ofertas ficticias de trabajo y cada estudiante fue libre de presentarse a la más adecuada a su perfil. Para la selección de líderes, en esa oferta específica, cada candidato/a tuvo que hacer una encuesta con un perfil adecuado al puesto e indicar a sus compañeros/as porqué era la persona adecuada para desempeñar su labor de líder del grupo. Posteriormente, cada líder realizó la selección de personal buscando el perfil adecuado para cubrir con:

Chief product officer (CPO) o *'el visionario'*.

Chief technical officer (CTO) o *'el emprendedor'*.

Chief sales officer (CSO) o *'el embaucador'*.

Chief marketing officer (CMO) o *'el arquitecto'*.

PR Guy o *'el conector'*.

Una vez formadas las empresas, mediante técnicas innovadoras de generación de ideas, estas tuvieron que generar una idea de negocio. La siguiente etapa, denominada *'Elevator Pitch'* donde las empresas prepararon un discurso corto con la idea e hicieron vídeos con los apoyos de familiares y amigos donde explicaban porqué habían decidido invertir en dicha empresa. Por cada apoyo, cada empresa recibía un incentivo.

En la siguiente etapa, las empresas tuvieron que presentar al siguiente grupo de inversores en exposición pública de sus trabajos a los inversores su idea de negocio. Los inversores fue un jurado formado por dos profesores de la EPSC y un externo a la Universidad. Obteniendo la puntuación global de los dos trabajos, se seleccionaron a las mejores empresas para darles el premio. La

puntuación obtenida también se vio repercutida en la calificación final de la asignatura tal y como había quedado recogida en el guía docente.

#### **4. Coordinador/es del Proyecto**

<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Departamento</b>	<b>Código del Grupo Docente</b>
<b>MARÍA DOLORES REDEL MACÍAS</b>	<b>INGENIERÍA RURAL</b>	<b>67</b>
<b>ANTONIO J. CUBERO ATIENZA</b>	<b>INGENIERÍA RURAL</b>	<b>67</b>

#### **5. Otros Participantes**

<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Departamento</b>	<b>Código del Grupo Docente</b>	<b>Tipo de Personal</b>
Carlos Castillo Rodríguez	<b>Ingeniería Rural</b>	<b>60</b>	<b>PDI</b>
Manuel Aveledo Díaz	<b>Cementos Cosmos S.S.</b>	-	<b>Externo</b>
Rafael Pérez Alcántara	<b>UCO</b>	<b>67</b>	<b>PDI</b>
María de los Santos Hinojosa	<b>UCO</b>		<b>PAS</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Debido a la crisis económica de los últimos años, España está sufriendo una tasa de desempleo muy elevada. El ratio de desempleados en jóvenes menores de 25 años está en torno al 60% (58,6%) según el Ministerio de Empleo y Seguridad Social [1]. Muchos de nuestros licenciados e investigadores tienen que emigrar a otros países por este motivo dando lugar a la denominada '*fuga de cerebros*'. Ante esta situación la perspectiva actual es muy preocupante por lo que resulta esencial poner en práctica nuevas disciplinas y métodos de mejora de las habilidades empresariales y creativas en los estudiantes. En paralelo aparece también un incremento en la financiación por parte de las Universidades para la creación de spin-off o empresas de base tecnológica, por lo que desde el punto de vista académico resulta interesante conocer las políticas más efectivas para promoverlas, el seguimiento del proceso de empresarial desde su creación y las características personales del alumnado que decide crear su propia compañía [2]. Debido a estos motivos, el emprendimiento ha tenido un gran auge en estos últimos años dado el dinámico crecimiento y la natural evolución de la economía [3-5].

A través de su enfoque en el desarrollo de nuevos productos y procesos [6], el emprendimiento incrementa el número de mercados existentes y también aumenta el nivel de competitividad de los mismos [7]. Esto, sin duda, beneficia tanto al consumidor como al empresario [8]. Los nuevos retos empresariales también activan las oportunidades de empleo para la gente joven [9] y atraen a inversores extranjeros [10]. La importancia económica del emprendimiento está ampliamente descrita en la literatura [11]. Como se ha comentado anteriormente, el emprendimiento se considera un propulsor del crecimiento económico y la creación de empleo [12-14]. Esto contribuye a la formación bruta de capital fijo. Debido a estas consecuencias positivas sobre la economía, los responsables políticos de todo el mundo han comenzado a enfatizar el suministro de estructuras institucionales y de apoyo social para la creación de nuevos negocios [15]. Se está fomentando la innovación, se está favoreciendo la inversión y se están construyendo infraestructuras y marcos normativos que apuntan a promover el espíritu empresarial [15-17].

En este contexto, un amplio número de programas y servicios, como por ejemplo, soporte en la creación de planes de negocio, centros educativos y cátedras de emprendimiento, se han creado para dar un mejor apoyo e infraestructuras a las nuevas empresas [18]. Parte de estos programas están dirigidos a los estudiantes universitarios como futuros emprendedores. A principios de 2000, la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OECD) recomienda que todos los países miembros deberían incluir asignaturas relacionadas con el emprendimiento en todos los niveles educativos. El informe *Global Entrepreneurship Monitoring* (GEM) elaborado por el Instituto de Empresa en 2010, señala que las actitudes de la sociedad española hacia el emprendimiento no difieren sustancialmente de las observadas para el conjunto de los países cuyas economías están conducidas por la innovación o de las del conjunto de países de la Unión Europea. Estos resultados cuestionan la idea tantas veces repetida de que la sociedad española no es emprendedora y ponen el foco de atención sobre otros aspectos que también inciden en la actividad emprendedora, como son las condiciones del entorno. Entre las condiciones del entorno peor valoradas por los expertos participantes en el informe están la insuficiente educación y formación específica en gestión emprendedora. Por esta razón, desde muchas instancias se están fomentando programas educativos para desarrollar la competencia de emprender, enfocada al emprendimiento económico o tecnológico, pero cuidando también el aspecto de iniciativa, capacidad de riesgos y elaboración de proyectos personales de vida. En Europa se marcan cuatro objetivos estratégicos para el 2020 en torno a la educación en emprendimiento (ver Fig. 2).

Para cumplir con estos objetivos la UE establece una serie de acciones a través del desarrollo de dos proyectos de investigación: a) Rethinking Education, orientado a reformar los sistemas educativos en UE para satisfacer la creciente demanda de mayores niveles de cualificación ([http://ec.europa.eu/education/policy/multilingualism/rethinking-education\\_en](http://ec.europa.eu/education/policy/multilingualism/rethinking-education_en)); b) **Entrepreneurship2020 Action Plan**, educación y formación en emprendimiento (<http://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/action-plan/>).

Muy pocos países en la UE disponen de políticas estatales de educación para el emprendimiento (EE), ver Fig. 1.

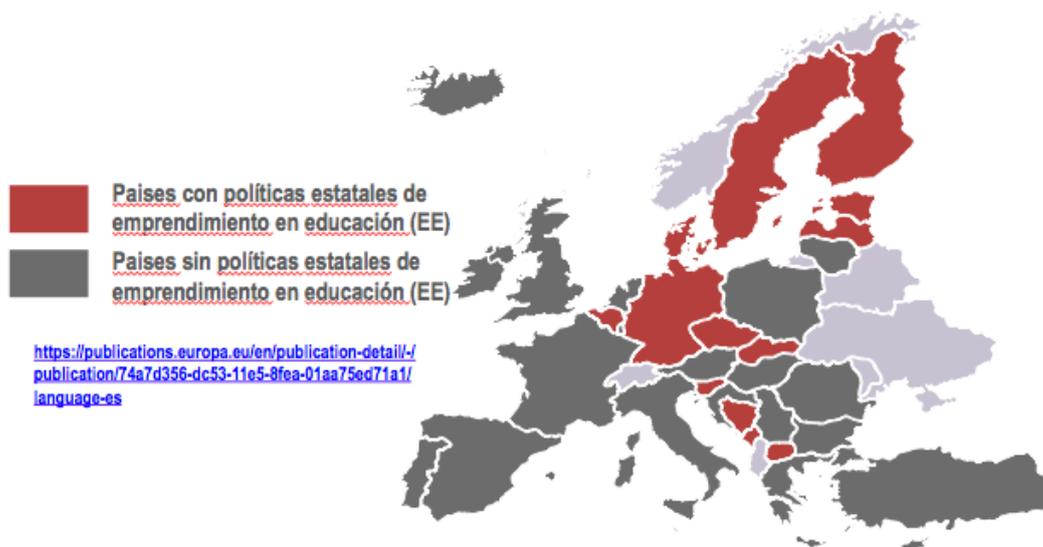


Figura 1. Países en Europa con EE.

En España, no hay una política estatal para educación para el emprendimiento. Tales asignaturas han sido solo incluidas en el currículum de determinadas carreras universitarias, específicamente en el Grado de Ingeniería se oferta como Economía de la Empresa. En España, es a nivel autonómico donde se establece en muy pocas comunidades autónomas políticas específicas de EE, ver Fig. 2. Sin embargo, a pesar del incremento de la atención y los esfuerzos por los países y las políticas globales, el ratio de creación empresarial se mantiene muy bajo [19]. La preferencia por el espíritu emprendedor entre los jóvenes universitarios no es muy alta [14, 20, 21], aunque los beneficios económicos de la educación formal para los empresarios sí que es elevada [22]. Poco a poco se está intentando fomentar el atractivo del emprendimiento a los estudiantes ya que esto supone una forma de introducirse en el mercado laboral sin perder su independencia [23, 24]. También se ha observado una creciente decepción en las ocupaciones tradicionales en las grandes empresas [25], en las que los procesos de reestructuración han implicado un recorte salarial y han erosionado las anteriores ventajas relacionadas con las ventajas de estar trabajando en una compañía como la estabilidad laboral, incentivos y seguridad [26].



Figura 2. Políticas autonómicas de EE.

Actualmente hay un gran número de investigaciones que sostienen la relevancia de las intenciones de emprendimiento entre los estudiantes universitarios en la decisión de empezar un nuevo negocio [27, 28]. Los estudios sobre las intenciones de emprendimiento con frecuencia descuidan la heterogeneidad de los antecedentes educacionales individuales. Entre los pocos estudios que incluyen en sus muestras diversidad de estudiantes o campos de estudio (17%), la mayoría no analiza la potencialidad de la intención empresarial en relación al campo de estudio: *estudios empresariales vs no empresariales* [28, 29]; *estudios tecnológicos vs no tecnológicos* [30]; *estudios que no son*

de ciencias (ingeniería, empresariales o ciencias de la computación) vs los de ciencias naturales [31]; estudios de humanidades y empresariales vs estudios de ciencias o tecnología [32]; estudios de administración de empresas, económicas y derecho, ciencias naturales e ingeniería y otros de ciencias sociales [33]. En este sentido, los resultados encuentran que en las carreras tecnológicas o de ingeniería muestra mayor predisposición por el emprendimiento. Por todos estos motivos, resulta interesante fomentar entre los estudiantes la capacidad para emprender, motivándolos y dándoles conceptos generales para el desarrollo de sus ideas de negocio.

La idea de abordar el emprendimiento desde la universidad tiene como propósito influir en los enfoques y comportamientos de los estudiantes de tal forma que muestren una mayor capacidad para resolver problemas con iniciativa y creatividad y desempeñen un papel más protagonista en la construcción de su propio proyecto de vida y, por consiguiente, actúen como verdaderos autores del cambio en los emprendimientos sociales, políticos, culturales y económicos, contribuyendo al desarrollo sostenible y sustentable de su comunidad. Hoy más que nunca necesitamos jóvenes emprendedores, con ideales y valores bien definidos, conscientes de la situación actual, y capaces de afrontar los retos del presente y del futuro y así comenzar a reducir aquellos estudiantes acomodados y sistematizados. Para ello, es importante el abordaje de la competencia emprendedora sin que ello suponga la inclusión de una nueva asignatura. Es más acertado pensar que es un principio transversal. A nivel universitario se evidencia un creciente interés por este tema que, si bien en un principio sólo era visible en carreras orientadas a la administración de empresas, ha comenzado a apreciarse en estudios de ingeniería.

La idea de enseñar y aprender a emprender está directamente vinculada al desarrollo de proyectos de ingeniería. Con este proyecto docente se aborda el emprendimiento desde el punto de vista de que el proyecto de emprendimiento tiene como objetivo que los estudiantes logren identificar que, más allá de los conocimientos técnicos específicos, se demandará de ellos capacidad de trabajar en equipo, de identificar y solucionar problemas, de fijar objetivos y metas, de buscar y analizar información, de negociar, de generar redes de apoyo, de liderar, y de comunicarse, entre otras. La formación de emprendedores basada en proyectos trata de replicar el mundo real de los negocios al mismo tiempo que permite el desarrollo educativo. El modelo busca formar personas altamente capaces, con una clara conciencia del entorno económico y social en el que se desenvuelven, con especial énfasis en el desarrollo de su espíritu y habilidades de emprendedores creativos, con un enfoque hacia la generación de ideas innovadoras y con un alto grado de tecnología.

De lo anterior se desprende que la formación de emprendedores en la asignatura de Proyectos implica la ampliación de los límites que clásicamente impone el espacio del aula a partir de la integración con el contexto: el alumnado, a medida que desarrollan un proyecto, deben tomar contacto con el entorno, incluyendo, por ejemplo, potenciales clientes y proveedores reales, y analizar la viabilidad del mismo.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal es fomentar el emprendimiento entre los estudiantes de cuarto de los Grados de Ingeniería Eléctrica y Mecánica mediante utilizando el modelo de startups como referencia. Para ello se han utilizado actividades de simulación en clase en las que el alumnado se ha enfrentado a:

- a) crear una idea de negocio innovadora;
- b) formar el equipo de la startup;
- c) presentar y defender públicamente la idea de negocio en diferentes formatos para obtener financiación en sucesivas rondas.

Este proyecto supone un progreso en el proceso de formación en del alumnado en competencias avanzadas relacionadas con la generación de ideas, el trabajo en equipo, el auto-conocimiento de sus habilidades directivas y la comunicación. Así mismo, supone ir en la línea que marca la Unión Europea en cuanto a los objetivos 2020 de educación para el emprendimiento. También dentro de los objetivos indicados en el Verifica de la Titulación de Ingeniería se incluye formación en emprendimiento.

Es asimismo una continuación de un proyecto de innovación docente durante el curso académico 2016/17, en el que se obtuvieron resultados muy positivos, analizándose la intención empresarial de los estudiantes antes y después de

cursar la asignatura. Más de un 90% de los estudiantes cambiaron de opinión y su intención de desarrollar su idea de negocio al finalizar la asignatura. Hubo dos desarrollos de ideas para patentes y dos estudiantes presentaron su idea de negocio al Concurso Yuzz de la Cátedra Santander ganando el primer premio consistente en un viaje a Silicon Valley y dando acceso al concurso a nivel nacional del Banco Santander.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se lleva a cabo dentro de la asignatura de Proyectos de los Grados de Ingeniería Eléctrica y de Ingeniería Mecánica, aunque la metodología llevada a cabo es totalmente extensible a otras asignaturas. La asignatura de Proyectos tiene un total de 60 horas, siendo 36 horas para grupos grandes y 24 para grupos medianos. Las 36 horas para grupos grandes se dividen en tres grandes bloques: Bloque I. Teoría de Proyectos; Bloque II. Planificación, programación y control de Proyectos;. Bloque III. Evaluación económica de Proyectos.

Dentro del Bloque I se han propuesto una serie de actividades a desarrollar. La primera sesión introductoria de la asignatura se lleva a cabo durante una hora, donde se les presenta la asignatura, la metodología, leyendo la guía docente de la misma. Además se les pasa un test inicial sobre sus perspectivas laborales al finalizar sus estudios y se insta al alumnado a la creación de las empresas. El proyecto docente se basa en las fases seguidas para la creación de una *startup*, donde estas empresas se enfrentan al desarrollo de una idea y a la consecución de inversores que inviertan capital en su idea. La primera parte de la creación de empresas comienza con la selección del líder o '*Chief executive officer*' (CEO) mediante actividades de gamificación. Esa persona será la encargada de seleccionar al resto de miembros del equipo realizando un proceso de selección '*real*', a modo de entrevista de trabajo y dinámicas de selección de personal. Así tendrá que asignar y buscar los siguientes roles para el resto de miembros de la *startup* como: *Chief Operating Officer* (COO) o '*el visionario*'. Analiza y supervisa la creación del producto desde el punto de vista del consumidor para otorgarle mayor utilidad y atractivo; *Chief Technical Officer* (CTO) o '*el arquitecto*'. Gestiona el desarrollo y mejora tecnológica del producto; *Chief Marketing Officer* (CMO) o '*el emprendedor*'. Se encarga del diseño y ejecución de las estrategias de marketing de la empresa: servicio al cliente, publicidad, estudios de mercado; *Chief Financial Officer* (CFO) o '*el embaucador*'. Lleva la planificación económica de la empresa, decidiendo en cada caso la inversión, la financiación y el riesgo; *Chief Communications Officer* (CCO) o '*el conector*'. Es el encargado de mantener la reputación corporativa de la empresa, gestionar la relación con los medios de comunicación y dar visibilidad a la marca (branding).

Una vez formadas las empresas, mediante técnicas innovadoras de generación de ideas, estas tienen que generar una idea de negocio. Mediante dinámicas de grupo con técnicas como el *Gamestorming* o *Design Thinking* se pretende generar ideas, las cuales son criticadas y reelaboradas con técnicas como los *Six Thinking Hats*. Todas las ideas generadas son evaluadas de forma objetiva aplicando la técnica del *Valor Técnico Ponderado* para seleccionar la más apropiada. La primera ronda de financiación se inicia con el '*Elevator Pitch*' donde las *startups* constituidas tienen que preparar un discurso muy corto de su idea con objeto de convencer a familiares, amigos y tontos (*friends, family and fools, FFF*). Cada apoyo se materializa en un vídeo en el cual los inversores FFF tendrán que explicar los motivos de por qué han apoyado la idea de negocio, por el cual las *startups* reciben una pequeña cantidad de unidades económicas en forma de bonus. En la segunda ronda de financiación, las *startups* tienen que '*levantar dinero*' de '*los ángeles*'. Estos son inversores capaces de invertir cantidades medias – elevadas en la idea de negocio. En este proyecto, '*los ángeles*' son los profesores y participantes en este proyecto docente. Las empresas defienden ante '*los ángeles*' en forma de presentación su idea de negocio. Esta etapa que al principio estaba prevista en el proyecto docente no ha sido posible realizarla debido a la programación docente. En esta etapa, las empresas tienen madurada su idea y han desarrollado un modelo *canvas* de su idea de negocio. La tercera ronda de financiación consistió en conseguir el apoyo de un fondo de capital de riesgo. Para ello, se dispuso de un tribunal externo.

El tribunal analizó las propuestas y decidió el importe de la inversión en cada empresa. Durante este acto de exposición pública de las ideas de negocio, estuvieron presentes todas las *startups*. Además las empresas ganadoras se obtuvieron un premio y la financiación conseguida se tradujo en un porcentaje de la calificación de la asignatura.

### 4. RESULTADOS OBTENIDOS

Por un lado, se ha pretendido dar una visión o perspectiva al alumnado desde el punto de vista de la creación del autoempleo mediante la vivencia con actividades de rol de todas las fases de desarrollo de una idea de negocio. Por otro, pretendió dotar al alumnado de una serie de competencias críticas en gestión y desarrollo de empresas y

proyectos innovadores. Según el diario el Mundo, por primera vez los estudiantes universitarios españoles que tienen pensado crear un negocio (26,8%) supera a los que se ven trabajando en la Administración Pública el (25%), ese fue el resultados de las 8,600 encuestas realizadas por GAD3 para el estudio encargado por Educa 2020, donde Ingeniería y Arquitectura son las ramas con mayores porcentajes de alumnado que quieren crear una empresa. Con estos datos, se ha pretendido trabajar en esta línea para estimular al alumnado en la generación de ideas de negocio y dar soporte para llevarlas a cabo. De forma complementaria, los seminarios desarrollados por el Servicio de Contratación y Patrimonio de la UCO, y el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental han aportado una formación adicional de alto interés tanto para el desarrollo de la experiencia docente que se plantea en el proyecto docente, como para contribuir a incrementar el espíritu emprendedor y de fomento del autoempleo en los alumnos del Grado de Ingeniería Eléctrica y Mecánica.

## 5. OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

El proyecto docente se ha llevado a cabo correctamente, el único inconveniente ha sido ajustar el desarrollo del proyecto con los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura y trabajar de forma conjunta los dos Grados de Ingeniería involucrados en el proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad Avance del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 (consulta pública 11/7/2017) Consultada junio 2017.
2. Abreu, M. and V. Grinevich, *The nature of academic entrepreneurship in theUK:Widening the focus on entrepreneurial activities*. Research Policy, 2013. **42**(2): p. 408-422.
3. Audretsch, D.B., M. Belitski, and S. Desai, *Entrepreneurship and economic development in cities*. The Annals of Regional Science, 2015. **55**(1): p. 33-60.
4. Acs, Z.J., et al., *Growth and entrepreneurship*. Small Business Economics, 2012. **39**(2): p. 289-300.
5. Memili, E., et al., *The impact of small-andmedium-sized family firms on economic growth*. Small Business Economics, 2015. **45**(4): p. 771-785.
6. Morris, M., X. Neumeyer, and D.F. Kuratko, *A portfolio perspective on entrepreneurship and economic development*. Small Business Economics, 2015. **45**(4): p. 713-728.
7. Rocha, H.O., *Entrepreneurship and development: the role of clusters*. Small Business Economics, 2004. **23**(5): p. 363-400.
8. Reynolds, P., et al., *Global entrepreneurship monitor: data collection design and implementation 1998-2003*. Small Business Economics, 2005. **24**(3): p. 205-231.
9. Thurik, A.R., et al., *Does self-employment reduce unemployment?* Journal of Business Venturing, 2008. **23**(6): p. 673-686.
10. Hermes, N. and R. Lensink, *Foreign direct investment, financial development and economic growth*. The Journal of Development Studies,, 2003. **40**(1): p. 142-163.
11. Landstrom, H., G. Harirchi, and F. Astrom, *Entrepreneurship: exploring the knowledge base*. Res Policy, 2012. **41**(7): p. 1154-1181.
12. [Shane, S., *Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities*. Organ Sci, 2000. **11**(4): p. 448-469.
13. Díaz-Casero, J., et al., *Influence of institutional environment on entrepreneurial intention: a comparative study of two countries university students*. Int Entrep Manag J, 2012. **8**(1): p. 55-74.
14. GEM. Global entrepreneurship monitor 2014 global report., 2014 junio 2017].
15. Minniti, M., *The role of government policy on entrepreneurial activity: productive, unproductive, or destructive?* Entrepreneurship. Theory and Practice, 2008. **32**(5): p. 779-790.
16. Acs, Z.J. and L. Szerb, *Entrepreneurship, economic growth and public policy*. Small Business Economics, 2007. **28**(2-3): p. 109-122.
17. Alhorr, H.S., C.B. Moore, and G.T. Payne, *The impact of economic integration on cross-border venture capital investments: evidence from the European Union*. Entrepreneurship Theory and Practice,, 2008. **32**(5): p. 897-917.
18. Nab, J., A. Bulte, and A. Pilot, *Fostering the competence of science students in identifying business opportunities: a design research approach*. Int J Entrep Ventur, 2013. **5**(1): p. 28-47.

19. Liñán, F. and J. Fernandez-Serrano, *National culture, entrepreneurship and economic development: different patterns across the European Union*. Small Business Economics, 2014. **42**(4): p. 685-701.
20. Nabi, G., R. Holden, and A. Walmsley, *Entrepreneurial intentions among students: towards a re-focused research agenda*. J Small Bus Enterp Dev, 2010. **17**(4): p. 537-551.
21. van Praag, M., Who values the status of the entrepreneur?, Handbook of research on innovation and entrepreneurship, D. Audretsch, O. Falck, and S. Heblich, Editors. 2011: Edward Elgar, Cheltenham. p. 24-44.
22. van Praag, M., A. van Witteloostuijn, and J. van der Sluis, *The higher returns to formal education for entrepreneurs versus employees*. Small Bus Econ, 2013. **40**(2): p. 375-396.
23. Martínez, D., J.-G. Mora, and L. Vila, *Entrepreneurs, the self-employed and employees amongst young European higher education graduates*. Eur J Educ, 2007. **42**(1): p. 99-117.
24. [Barros, A., *Crisis, what crisis? The life goals of university-aged students during an ongoing economic and financial crisis*. Curr Psychol, 2015. **34**: p. 434-446.
25. Yemini, M. and O. Yeheskel, *Not born here-evaluation of the country of origin effect on the entrepreneurial intentions of Israeli engineering students*. Int J Learn, 2011. **17**(10): p. 329-342.
26. Astebro, T., N. Bazzazian, and S. Braguinsky, *Startups by recent university graduates and their faculty: implications for university entrepreneurship policy*. Res Policy, 2012. **41**(4): p. 663-677.
27. Tolentino, L., et al., *The role of career adaptability in predicting entrepreneurial intentions: a moderated mediation model*. J Vocat Behav, 2014. **85**(3): p. 403-412.
28. Wu, S. and L. Wu, *The impact of higher education on entrepreneurial intentions of university students in China*. J Small Bus Enterp Dev, 2008. **15**: p. 752-774.
29. Rittipant, N., et al. Measure of entrepreneurial intention of young adults in Thailand.I. Proceedings of the International Conference on Engineering, Project, and Production Management (EPPM 2011),. 2011. Singapore.
30. Zhang, Y., G. Duysters, and M. Cloudt, *The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention*. Int Entrep Manag J, 2014. **10**: p. 623-641.
31. Wang, C., P. Wong, and Q. Lu, *Entrepreneurial intentions and tertiary education*. Information Age Publishing, Greenwich, 2002: p. 55-82.
32. Schwarz, E., et al., *The effects of attitudes and perceived environment conditions on students' entrepreneurial intent: an Austrian perspective*. Educ Train, 2009. **51**(4): p. 271-291.