

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES

Espe

**INCORPORACIÓN DE LA
PERSPECTIVA
EMPREDEDORA EN UN
CENTRO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR DE
INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE
INGENIERÍA DE MONTES**

CIAG
Ide
Ri

DESIGN
A.R.I.

UCO
Electron
Veterinaria
Ciencias
Plasticas

TESIS DOCTORAL

LEOVIGILDA ORTIZ MEDINA

Esul. I
Sec

TITULO: *Incorporación de la perspectiva emprendedora en un centro de educación superior de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes.*

AUTOR: *Leovigilda Ortiz Medina*

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2014
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones
publicaciones@uco.es

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA
EMPREDEDORA EN UN CENTRO DE
EDUCACIÓN SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE INGENIERÍA DE MONTES

TESIS DOCTORAL

LEOVIGILDA ORTIZ MEDINA

DIRECTORES:

DR. JOSÉ EMILIO GUERRERO GINEL

DRA. ELVIRA FERNÁNDEZ DE AHUMADA

2014

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA
EMPREDEDORA EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR EN INGENIERÍA AGRONÓMICA E
INGENIERÍA DE MONTES

TESIS DOCTORAL

Memoria presentada por

LEOVIGILDA ORTIZ MEDINA

para optar al título de Doctora por la Universidad de Córdoba

Vº Bº DIRECTORES:

DR. JOSÉ EMILIO
GUERRERO GINEL

DRA. ELVIRA FERNÁNDEZ
DE AHUMADA

2014

El Dr. JOSÉ EMILIO GUERRERO GINEL, catedrático del Departamento de Producción Animal de la Universidad de Córdoba y la Dra. ELVIRA FERNÁNDEZ DE AHUMADA, investigadora contratada por el Campus de Excelencia Internacional ceiA3

INFORMAN: que la tesis doctoral titulada “INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA EMPRENDEDORA EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE INGENIERÍA DE MONTES”, presentada por D^a LEOVIGILDA ORTIZ MEDINA, ha sido realizada bajo nuestra dirección y, a nuestro parecer, reúne las condiciones académicas exigidas por la legislación vigente para aspirar al grado de Doctora por la Universidad de Córdoba.

Y para que quede constancia, firmamos el presente informe en Córdoba a 15 de septiembre de 2014.

DR. JOSÉ EMILIO
GUERRERO GINEL

DRA. ELVIRA FERNÁNDEZ
DE AHUMADA



TÍTULO DE LA TESIS: Incorporación de la perspectiva emprendedora en un centro de educación superior de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes.

DOCTORANDA: Leovigilda Ortiz Medina

INFORME RAZONADO DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS

La presente tesis doctoral supone un importante avance en las metodologías de evaluación de sistemas complejos de enseñanza/aprendizaje, e incluye su aplicación a un caso concreto, obteniendo resultados sustantivos para profundizar en el proceso de construcción de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y la innovación en una Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes e incluye aspectos relevantes aplicables en contextos diferentes.

La tesis realiza también una importante aportación al conocimiento de las causas de las motivaciones y de la asunción de compromisos de profesores, estudiantes y egresados orientados a la construcción de un ecosistema de acompañamiento para el emprendimiento y la innovación.

Este trabajo ha sido financiado por distintas instituciones y proyectos:

-Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, a través del convenio de colaboración firmado entre el Instituto de Fomento de Andalucía y la Fundación Universitaria para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba, el 19 de marzo de 2002.

-Unión Europea. Proyecto ALFA III: Fomento del emprendimiento en la educación superior para mejorar la inserción de los profesionales al mercado laboral del sector agroalimentario potenciando el desarrollo socioeconómico de la región Latinoamericana. Código del Proyecto: DCIALA/19.09.01/11/21526/279-160/ALFA 111(2011)-64

Durante su realización, la doctoranda ha realizado una estancia en el Department of Statistical Science, University College London, del 8 al 28 de febrero de 2009, bajo la supervisión del Dr. Tom Fearn.

Los resultados obtenidos en esta tesis doctoral han dado lugar a una publicación en revista indexada, otro artículo que está actualmente en proceso de evaluación para su posible publicación y a un póster internacional. A continuación, se detallan las referencias de dichos trabajos:

“Assessing an entrepreneurship education project in engineering studies by means of participatory techniques” (2014). Leovigilda Ortiz-Medina, Elvira Fernández-Ahumada, Pablo Lara-Vélez, Ana Garrido-Varo, Dolores Pérez-Marín, José Emilio Guerrero-Ginel. Advances in Engineering Education. SUMMER 2014. American Society for Engineering Education.

"Designing an accompanying ecosystem to foster entrepreneurship among agronomic and forestry engineering students. Opinion and commitment of the university lecturer" (en fase de revisión por el European Journal of Engineering Education).

Elaboración y presentación de un póster relativo al análisis realizado sobre la opinión del en la European Geosciences Union General Assembly 2014, celebrada en Viena (Austria), del 27 de abril al 2 de mayo.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 15 de septiembre de 2014

Firma de los directores

Fdo.: José Emilio Guerrero Ginel

Fdo.: Elvira Fernández de Ahumada

GRACIAS A TODOS LOS QUE HABÉIS
PARTICIPADO CON VUESTRA SABIDURÍA,
APOYO Y/O INTERÉS, EN EL DESARROLLO Y
CULMINACIÓN DE ESTE TRABAJO,
ESPECIALMENTE A LOS QUE ME ESPERAN.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	7
ESTADO DEL ARTE	9
EVALUACIÓN DEL ITINERARIO PARA LA FORMACIÓN EMPREENDEDORA “TALLER DE EMPRESAS”	27
DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS”	27
METODOLOGÍA	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	68
EVALUACIÓN DE LAS OPINIONES SOBRE LA CREACIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y A LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM	71
LA OPINIÓN DEL PROFESORADO	72
METODOLOGÍA	72
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	77
LA OPINIÓN DEL ALUMNADO Y DE LOS EGRESADOS	96
METODOLOGÍA	97
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	101
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	132
CONCLUSIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	139
ANEJOS	153

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: INVESTIGACIÓN BASADA EN DISEÑOS. ADAPTADA DE REEVES, 2000	35
FIGURA 2: FOTO DEL RESULTADO DE LA ACTIVIDAD "PERFIL TEMPORAL DE LA ACTITUD EMPRENDEDORA"	62
FIGURA 3: VALORACIÓN DE ATRIBUTOS EMPRENDEDORES ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN EL TALLER DE EMPRESAS	64
FIGURA 4: FOTO DEL RESULTADO DE LA ACTIVIDAD PARA DETECTAR INFLUENCIAS. DIAGRAMA DE VENN	66
FIGURA 5: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN LOS EJES PC1 Y PC2. ENCUESTA AL PROFESORADO	82
FIGURA 6: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (PROFESORES) EN LOS EJES PC1 Y PC2	83
FIGURA 7: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN EL PLANO PC1-PC2. ENCUESTA AL ALUMNADO	110
FIGURA 8: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (ALUMNADO) EN EL PLANO PC1-PC2	111
FIGURA 9: VALORACIÓN DE LA REPERCUSIÓN EN 16 ATRIBUTOS RELACIONADOS CON LA ACTITUD EMPRENDEDORA DE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LOS ÁMBITOS: ETSIAM, REALIZACIÓN DEL TPFC Y TALLER DE EMPRESAS	114
FIGURA 10: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN EL PLANO PC1-PC2. VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA DOCENCIA SOBRE ATRIBUTOS EMPRENDEDORES	118
FIGURA 11: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (EGRESADOS) EN EL PLANO PC1-PC2	119

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DEL TALLER DE EMPRESAS EN LAS CUATRO PRIMERAS ANUALIDADES	38
TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN	39
TABLA 3: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN . ENCUESTA AL PROFESORADO	78
TABLA 4: OBSTÁCULOS Y MOTIVACIONES IDENTIFICADOS EN EL ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS A LOS DOCENTES	84
TABLA 5: NÚMERO DE ALUMNOS ENCUESTADOS POR TITULACIÓN Y CURSO	102
TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO	103
TABLA 7: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA Y DEL TEST DE COMPARACIÓN DE MEDIAS. ENCUESTA AL ALUMNADO	109
TABLA 8: DATOS RELATIVOS A LA TRAYECTORIA PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS	112
TABLA 9: VALORACIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM	115

INTRODUCCIÓN

Mejorar la inserción laboral de los estudiantes ha pasado a ser un aspecto clave en la formación y un reto al que todas las universidades tienen la obligación de hacer frente.

Las vertiginosas transformaciones sociales, económicas y laborales acaecidas en las últimas décadas y la enorme cantidad de información, tecnología y conocimientos acumulados, han evidenciado la necesidad de cambios profundos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos. La Universidad tiene mucho que aportar en esta compleja adaptación por su doble responsabilidad docente e investigadora; tareas tradicionales a las que se ha añadido la demanda de una mayor y más efectiva implicación en el desarrollo de los territorios, la sociedad y el mundo empresarial; lo que incluye desde la mejora de los mecanismos de transferencia de tecnología y conocimiento hasta la formación de emprendedores, y su propia transformación en una institución emprendedora.

El reconocimiento de la crisis que el sistema universitario estaba viviendo como consecuencia del nuevo contexto quedó recogido en la Carta Magna de las Universidades Europeas, proclamada en Bolonia en 1988, y constituyó el punto de arranque a un proceso de reflexión y ajustes por parte de las instituciones de educación superior, a las que se sumaron propuestas políticas y técnicas, dando origen al denominado Proceso de Bolonia.

La reforma del sistema universitario europeo, promovida desde el ámbito político, e iniciada con la Declaración de Bolonia (1999), fue incluida, dos años más tarde, como parte de la Estrategia de Lisboa (Consejo Europeo, 2000), que pretendía convertir a la Unión Europea, antes de 2010, en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de un crecimiento económico duradero, una mejora cuantitativa y cualitativa del empleo y una mayor cohesión social. La inclusión del sistema de educación superior europeo como parte de la estrategia de desarrollo y el estallido de la crisis económica en 2008, ha hecho que la necesidad de adaptación sea aún más acuciante en los últimos años. Mejorar las posibilidades de empleo de los estudiantes es ahora, más que nunca, un reto clave, aunque no único, para la Universidad y sigue siendo uno de los principales objetivos de la nueva estrategia de desarrollo para Europa (Comisión Europea, 2010a, 2013).

Particularmente, en el campo de la ingeniería, los distintos centros y departamentos están llamados a proporcionar a los estudiantes una amplia gama de habilidades y conocimientos más allá de los meramente técnicos (Ohland y col., 2004), incluyendo habilidades de comunicación, capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, espíritu emprendedor, enfoques globales y multilaterales para la resolución de problemas, así como la obligada sensibilidad por el entorno cultural, social y económico (Comisión Europea 2010b; Torres y col., 1997).

De acuerdo con Papayannakis y col. (2008), la inclusión de la formación de emprendedores en los planes de estudios universitarios no debe surgir de la aplicación directa de las iniciativas políticas en respuesta a los imperativos económicos, sino que debe formar parte de un debate más general sobre las prioridades educativas y de un

diseño estratégico de los planes de estudios universitarios. El objetivo es proporcionar a los ingenieros las habilidades empresariales y de gestión que les permitirán mejorar sus perfiles profesionales de acuerdo con las nuevas exigencias de la economía basada en el conocimiento.

Las primeras experiencias en formación de emprendedores comenzaron a generalizarse en las universidades de los Estados Unidos de América y algunos países del área occidental a partir de la década de los años setenta del siglo XX, con una clara orientación hacia la creación de empresas. Sin embargo, su introducción en el resto de universidades europeas, entre ellas las españolas, no empezó a producirse hasta la segunda mitad de los años noventa, y los datos disponibles apuntan a que la integración de la formación emprendedora en los planes de estudio de las instituciones de educación superior europeas es aún insuficiente (Comisión Europea, 2008).

Es en este contexto en el que un grupo de académicos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM), de la Universidad de Córdoba (UCO), en colaboración con la Agencia de Innovación y Desarrollo del gobierno regional (Agencia IDEA, anteriormente Instituto de Fomento de Andalucía-IFA), se incorporaron al proceso de reflexión sobre la misión de la universidad y su vinculación con el entorno, y asumieron el reto de explorar posibles acciones para facilitar la adquisición de nuevas competencias, promoviendo los cambios necesarios para la mejora de la actitud emprendedora de los estudiantes de ingeniería.

La opción por el fomento de la competencia emprendedora se basó en la convicción de que cualquiera que sea la carrera profesional elegida, y también en el plano personal, los aprendizajes adquiridos a través de

la formación de emprendedores (entendida como la adopción de un enfoque innovador para la solución de problemas, la adaptación rápida al cambio, incrementar la autoconfianza y el desarrollo de la creatividad) serán de utilidad en cualquier entorno laboral y situación económica; idea compartida con autores como Henry y col. (2005) y Gibb (2002).

La certeza de que era necesario y urgente iniciar una acción que permitiera detonar el proceso de cambio, impulsó al grupo a diseñar un itinerario formativo, que se denominó “Taller de Empresas” y que se implementó por primera vez en el curso académico 2001/2002. Conscientes de las dificultades que los cambios culturales implican y de que el ambiente no era favorable, la iniciativa pretendía contrastar de manera empírica las posibilidades del reto propuesto.

Desde el inicio se asumieron algunas limitaciones importantes. La principal de ellas fue la falta de un mandato institucional, además de la ausencia de experiencias previas relacionadas con la incorporación formal del espíritu empresarial en la formación impartida en la ETSIAM. También es importante señalar que la demanda explícita de formación empresarial por parte del alumnado era escasa. Muy pocos estudiantes consideraban la opción de convertirse en empresarios como una salida laboral, ni la posibilidad de dirigir sus estudios hacia esa meta, a diferencia de la creciente demanda de este tipo de formación en otras universidades, especialmente del ámbito anglosajón (Mwasalwiba, 2010; Solomon, 2007). La docencia impartida se centraba, fundamentalmente, en una enseñanza clásica de aspectos científico-técnicos y de ingeniería, con cierta aproximación al mundo empresarial desde el diseño de los aspectos técnicos y económicos de las empresas. El profesorado estaba, mayoritariamente, ajeno a la corriente de cambios en la formación de

los ingenieros y a la necesidad de adaptar los estudios a los conocimientos, habilidades y destrezas adecuadas para dar respuesta a las demandas de un entorno empresarial y social más complejo, globalizado e incierto, necesitado de agentes capaces de promover, ejecutar y gestionar procesos de innovación tecnológica.

Por otra parte, el grupo contaba con ciertas características que han resultado ser fundamentales: una especial sensibilidad hacia elementos transversales en la formación y la convicción de la importancia de incorporar la participación de la mayor cantidad posible de actores en una red de apoyo que acompañe los procesos de aprendizaje e inserción laboral de los estudiantes. Este bagaje había sido adquirido gracias a una intensa experiencia en labores de investigación ligada a empresas y en labores de gestión realizadas en el equipo directivo de la ETSIAM y en otras instituciones, además de la participación activa, durante los últimos 30 años, en la formación y mejora de las oportunidades de empleo de los estudiantes, supervisando y gestionando programas destinados a fomentar el acercamiento al mundo empresarial, la solución de problemas reales y la realización de prácticas en empresas, así como una especial atención a la dimensión internacional.

En síntesis, y dado el contexto, el objetivo que se fijó para el Taller de Empresas fue promover cambios en las actitudes de los estudiantes y profesores orientados a aprender a trabajar en entornos complejos e inciertos, conectando este enfoque a una parte sustancial de la formación universitaria.

A fin de conseguir que los estudiantes adquirieran y practicasen nuevas competencias que les permitieran realizar una elección de carrera profesional con mayor nivel de conocimiento y acercamiento a la realidad, el proceso de aprendizaje se organizó en torno a la

transformación de una idea u oportunidad en un negocio viable. La creación de empresas no era (ni es) el objetivo prioritario, al menos en el corto plazo, aunque tampoco se descartaba esta posibilidad.

La actividad docente ligada al Taller de Empresas ha permitido vivir una experiencia sustantiva, que ha requerido un proceso de evaluación riguroso para la puesta a punto de su diseño, el contraste de su utilidad y la obtención de argumentos consolidados que sustenten el inicio de una nueva etapa orientada a la creación de un ecosistema de acompañamiento al espíritu emprendedor y la innovación en el contexto de un centro de formación de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes; motivos por los que se planteó esta tesis doctoral con los objetivos que se detallan en el siguiente capítulo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Sustentar, científica y técnicamente, una estrategia para la incorporación de la formación emprendedora en el contexto de una Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes y evaluar la opinión de los principales actores (profesorado y alumnado) sobre la propuesta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar y ajustar el diseño e implementación del itinerario de formación emprendedora Taller de Empresas incluido en los estudios de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes.

Evaluar la opinión del profesorado en relación a la propuesta de creación de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y a la innovación en la ETSIAM.

Evaluar la opinión de los estudiantes en relación a la propuesta de creación de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y a la innovación en la ETSIAM.

Evaluar la opinión de los egresados en relación a la propuesta de creación de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y a la innovación en la ETSIAM.

ESTADO DEL ARTE

La formación de emprendedores es una disciplina académica y campo de investigación relativamente reciente, que ha tenido un desarrollo muy rápido y amplio en las últimas décadas, dando lugar a un elevado número de experiencias, revistas y publicaciones especializadas (Fayolle, 2007; Katz, 2003; Kuratko, 2005; Solomon, 2007). Numerosos autores justifican el interés y urgencia por avanzar en este campo debido a las demandas surgidas de un nuevo entorno globalizado y cambiante, con mayor incertidumbre y complejidad, que requiere una respuesta emprendedora tanto en el ámbito profesional como en el personal (Gibb, 2002; Henry y col., 2005). Otras justificaciones lo relacionan con el interés que ha despertado en el ámbito de la política como instrumento para promover la creación de empresas y la mejora de la competitividad territorial (Comisión Europea, 2010a; Mwasalwiba, 2010).

A pesar de la enorme producción de artículos académicos, el progreso en el desarrollo y construcción de conceptos coherentes sobre la iniciativa emprendedora ha sido lento, con escasos paradigmas y teorías que hayan sido comúnmente aceptados. Algunos autores lo atribuyen al fracaso en la integración conceptual de las aportaciones que están siendo realizadas desde diferentes disciplinas académicas tradicionales (Economía, Psicología, Sociología y Antropología, principalmente), al hecho de que las escuelas de negocio se hayan apropiado del fenómeno, provocando una presión en el sentido de

buscar legitimidad como disciplina en los paradigmas funcionales de la gestión de empresas, y a que el conocimiento no se haya ido construyendo de manera adecuada, buscando alcanzar progresivamente mayores niveles de consenso en los conceptos (Gibb, 2007; Katz, 2008; Kuratko, 2005).

Una de las limitaciones más citadas es la ausencia de una definición consensuada sobre lo que se entiende por “espíritu emprendedor” (“entrepreneurship”) y de los objetivos perseguidos con la “formación de emprendedores” (Hytti y O’Gorman, 2004; McNeil y col., 2004; Mwasalwiba, 2010; Pittaway y Cope, 2007).

La consecución del consenso en las definiciones se ha visto complicada por la diversidad de términos utilizados en el debate, su polisemia y la falta de términos equivalentes en distintos idiomas. La principal línea de discusión ha tratado de establecer diferencias entre una interpretación amplia del concepto, aplicable en cualquier ámbito de la vida, y una interpretación ajustada al contexto empresarial (Gibb, 2007), intentando diferenciar entre “entrepreneur” y “enterprising person” y buscando una traducción adecuada para el término “entrepreneurship”. Algo similar ha ocurrido con los términos “entrepreneurship education”, “enterprise education” y “entrepreneurial education” que, con frecuencia, aparecen usados indistintamente en las publicaciones. En este caso, según Hytti y col. (2004), el debate sobre la terminología y los conceptos se complica al discutir la relación entre la “formación emprendedora” y otros modelos de aprendizaje como: “aprendizaje activo” (Revans, 1991), “aprendizaje basado en la experiencia” (Kolb, 1984) y “aprendizaje relacionado con el trabajo” (Dwerryhouse, 2001).

El marco educativo europeo incorpora de una manera global todos estos enfoques al definir la competencia “espíritu de empresa” como

“la habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. La relaciona con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esta competencia se apoyan todas las personas en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad (los asalariados al ser conscientes del contexto en el que se desarrolla su trabajo y ser capaces de aprovechar las oportunidades), y es el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos que precisan los empresarios al establecer una actividad social o comercial“ (Unión Europea, 2006).

Esta definición hace referencia a dos tipos de capacidades que deben ser implementadas en la formación a lo largo de la vida: unas genéricas y necesarias para cualquier ciudadano, y otras más específicas, relacionadas con el desarrollo profesional como empresario o empresaria.

Los datos disponibles indican que la integración de este “espíritu de empresa” en los planes de estudio de las instituciones de educación superior es aún insuficiente (Comisión Europea, 2008). Numerosa bibliografía hace referencia a la incorporación de cursos de formación emprendedora en la universidad que se han desarrollado “ad hoc”, sin llegar a formar parte de los planes de estudios (Edwards y Muir, 2005; Klofsten, 2000). Esta situación es mucho más frecuente en Europa que en Estados Unidos, debido al carácter centralizado de los sistemas de educación que requieren de decisiones adoptadas a nivel nacional para la modificación de los contenidos educativos. Según Carsrud (1991) este sería uno de los motivos de la menor existencia de cursos de formación emprendedora en las universidades europeas. La rigidez de los planes de estudios, y las dificultades para su modificación representan un obstáculo para introducir nuevos enfoques inter y

transdisciplinarios, por ello, la capacidad de desarrollar e impartir enseñanzas en materia de iniciativa emprendedora dependen en gran parte de la estructura organizativa interna de la institución. Las facultades y los departamentos tienden a trabajar independientemente, lo que obstaculiza el desarrollo de cursos con contenidos transdisciplinarios (Comisión Europea, 2008).

Para garantizar el compromiso y apoyo a la integración de los programas y la disposición de recursos humanos y financieros, diversos autores recomiendan que la incorporación sea impulsada por responsables institucionales o por un líder bien posicionado en el entorno de la jerarquía universitaria. En este sentido, Menzies (citado en McNeil y col., 2004) sostiene que cuanto mayor sea la posición en la jerarquía, mayor será el nivel de eficiencia del programa. Pittaway y Hannon (2008) también indican que para que la introducción de la formación emprendedora sea sostenible debe estar en consonancia con los valores de la institución. Ejemplos de iniciativas que siguen este enfoque “de arriba-abajo” son frecuentes en las escuelas de negocios, donde el espíritu empresarial/emprendedor se incluye como parte de su misión y visión. Sin embargo, no siempre es posible cumplir esta recomendación; la necesidad de poner en marcha programas de emprendimiento es demasiado urgente para permitir los retrasos que generalmente implica el poder contar con un apoyo institucional claro y contundente por parte de las correspondientes jerarquías. Por esa razón, algunos programas optan por un enfoque “de abajo-arriba”, en los que destaca su pequeña dimensión, una cierta independencia de la aprobación institucional, y la utilización generalizada de recursos "voluntaristas" (Postigo y Tamborini, 2002; Testa, 2010). Otros autores, como Brännback y col. (2008), opinan que este enfoque es oportuno porque el espíritu emprendedor es, en sí mismo, un proceso “de abajo-arriba” y esto debería reflejarse en los

procedimientos usados. En la mayoría de los casos con enfoque ascendente el promotor (o promotores) de la iniciativa desempeña un papel crucial. Como afirman Standish-Kuon y Rice (2002), numerosas iniciativas no existirían sin el trabajo de un único individuo o un pequeño grupo de personas. Es frecuente que estos promotores inciten determinadas formas de aceptación institucional en el ámbito curricular, en la estructura del programa, en la financiación, o en varios aspectos simultáneamente. Las críticas sobre este tipo de iniciativas apuntan a que se trata de proyectos muy frágiles, debido a su excesiva dependencia de la persona o pequeño grupo impulsor. Sin embargo, en opinión de Kuratko (2005), es precisamente en este aspecto donde radica su fuerza, argumentando que este tipo de actuaciones representan la evidencia real del compromiso que existe en el campo de la formación de emprendedores. Otra característica común a estas iniciativas es que suelen desarrollarse en ambientes adversos donde, como señala Testa (2010), pueden sufrir del síndrome de "esto no se ha inventado aquí", apelativo con el que hace referencia a la tendencia a una escasa colaboración con las iniciativas promovidas por otros, ampliamente extendida en los contextos institucionales. Tener en cuenta este aspecto resulta especialmente relevante, considerando que la continuidad en el tiempo es el principal obstáculo a superar por este tipo de iniciativas.

En cuanto al origen de los programas de formación emprendedora, Katz (2003) lo relaciona con el sistema de formación diseñado por los investigadores agrarios en Estados Unidos, a finales del siglo XIX, conocido como sistema de extensión agraria. Dicho modelo fue adaptado por las escuelas de negocio y los especialistas gubernamentales para aplicarlo al desarrollo empresarial, dando origen a los programas de formación de emprendedores. Bajo el enfoque de las escuelas de negocio, estos programas se difundieron

por todo el territorio de los Estados Unidos y de ahí al resto de escuelas de negocio del mundo. El liderazgo de las universidades de los Estados Unidos en la incorporación de esta formación se evidencia en el elevado número de programas establecidos en sus campus, especialmente a partir de los años 70 y 80 del siglo XX (Bell y col., 2004).

En la actualidad, la mayor parte de los cursos de formación de emprendedores continúan estando dirigidos a estudiantes de escuelas de negocios, e incluso aquellos que se imparten dentro de las facultades de ciencias y escuelas de ingeniería, generalmente, se han realizado bajo los auspicios de las escuelas de negocios o departamentos de economía. También existen evidencias de que está aumentando el número de programas de formación emprendedora que se desarrollan en otros entornos (Cockx y col., 2000; Standish-Kuon y Rice, 2002; Streeter y col., 2002). Brand y col. (2007) consideran acertada la expansión de la formación emprendedora hacia estudiantes ajenos al mundo de la economía y la empresa. Entre otras razones, dichos estudiantes poseen conocimientos en materias concretas que son necesarios para la identificación de oportunidades de negocios y que, además, incrementan la autoeficacia percibida de los potenciales emprendedores (Liñán y col., 2011). Otro aspecto que hace interesante la incorporación de esta formación en los estudios de titulaciones no relacionadas con la creación de empresas es que sus estudiantes suelen estar ajenos a considerar la creación de empresas como una opción de carrera profesional (Birch y Clements, 2004). Hacerles conscientes de esta posibilidad es relativamente fácil a través de la formación y puede tener un fuerte efecto motivador para estudiantes que, en la mayoría de los casos, se plantean esta opción por primera vez. Especialmente en el caso de los estudiantes de ingeniería, la familiaridad con los procesos de innovación y el desarrollo de nuevos

productos, les da la posibilidad de impulsar empresas tecnológicas con alto potencial de crecimiento (Pajarinen y col., 2006).

En cuanto a los objetivos perseguidos con la formación emprendedora, según Liñán (2005), en la mayoría de los programas puestos en marcha en los Estados Unidos de América se mantiene una clara focalización hacia la creación de empresas, mientras que en Europa es más frecuente encontrar una orientación de los programas hacia el desarrollo de personalidades innovadoras en sentido amplio. Según este autor, dichas opciones son una adecuación acertada a la diferencia de valores que detecta entre la sociedad americana y la europea, entendiendo que en la sociedad americana prevalece un espíritu más individualista que favorece la actitud emprendedora y que existe una predisposición favorable de la población hacia la creación de empresas, mientras que en Europa ser empresario no se considera tan deseable, por lo que los esfuerzos se han orientado a la sensibilización de la sociedad hacia la actividad empresarial, fundamentalmente.

Dentro de Europa, la revisión realizada por Hytti (2002) detecta que las diferencias culturales y legislativas entre países afectan a la interpretación y aplicación práctica de la formación de emprendedores. Las diferentes interpretaciones sobre el espíritu emprendedor y la formación de emprendedores se reflejan en distintos objetivos de aprendizaje, que clasifican en tres grupos: 1) desarrollar una comprensión amplia de lo que es el espíritu emprendedor y del papel que juegan los emprendedores y el espíritu emprendedor en las economías y sociedades modernas; 2) aprender a ser emprendedor, abordando la necesidad de que los individuos asuman la responsabilidad sobre su propio aprendizaje, carrera y vida; y 3) aprender cómo ser empresario, aprendiendo a poner en marcha un

negocio. Según los autores, los tres grupos de objetivos suelen presentarse de manera combinada en los distintos programas, detectando claras focalizaciones hacia una orientación u otra a nivel de países.

En relación a las metodologías docentes, Anderson y Jack (2008) reconocen que la formación emprendedora es un área difícil, debido a su variabilidad, complejidad y contingencia.

La mayoría de las revisiones distinguen dos aproximaciones, que califican como “métodos tradicionales” y “métodos innovadores”, o también “métodos pasivos” y “métodos activos”. Los métodos pasivos se apoyan, básicamente, en clases magistrales en las que el profesor es el que controla y aplica los métodos, mientras que los métodos activos requieren que el docente adopte el papel de facilitador del aprendizaje, permitiendo el auto-descubrimiento por parte de los estudiantes. Los métodos más utilizados siguen siendo los tradicionales, entre los que destacan: las clases magistrales, los estudios de casos y las discusiones en grupo (Mwasalwiba, 2010).

Los especialistas parecen estar de acuerdo en que los métodos tradicionales son menos eficaces para fomentar los atributos emprendedores, aunque podrían ser de utilidad para proporcionar a los estudiantes los fundamentos para poner en marcha sus actividades empresariales. En este sentido, Fiet (2001) defiende la necesidad del conocimiento teórico, indicando que el énfasis en los métodos activos no debe ir en detrimento de su estudio, ya que son dichos conocimientos los que permiten a los estudiantes tener información adecuada y necesaria para tomar mejores decisiones empresariales. Por otra parte, los enfoques en los que los estudiantes están involucrados en contextos reales de negocio y tienen la oportunidad de cuestionar, investigar, interactuar y hablar con los empresarios del

mundo real, en los que el proceso de aprendizaje es esencialmente práctico y experiencial, proporcionan tanto conocimientos como habilidades, a la vez que estimulan nuevas actitudes (Heinonen y Poikkijoki, 2006; Laukkannen, 2000).

Desde un punto de vista práctico, la mayoría de los "métodos activos" requieren mayor cantidad de esfuerzo y recursos y pueden ser difíciles de encajar en el sistema tradicional de enseñanza universitaria, lo que podría explicar por qué, a pesar de considerarse como métodos eficaces y apropiados, no son los más utilizados en el contexto universitario (Comisión Europea, 2008).

Uno de los recursos didácticos más conocidos y expandidos es la elaboración del plan de empresa, tanto en los contenidos como en la metodología (Mwasalwiba, 2010), posiblemente porque su orientación al proyecto aporta a los profesores un resultado que facilita la evaluación del alumnado y además permite cierta estructuración de contenidos en una materia cuyo contenido es complejo (Honig, 2004). Sin embargo, existen ciertas discrepancias acerca de su uso. Honig (2004) sugiere que su introducción en el currículo está escasamente justificada a nivel pedagógico y apunta como origen más probable la literatura sobre planificación estratégica, con el objetivo de reducir la incertidumbre sobre los resultados y la probabilidad de tomar decisiones erróneas. Los estudios empíricos realizados para comprobar su rentabilidad tanto para las empresas que los realizan como en el plano educativo no han aportado información clara sobre sus resultados, a pesar de lo cual está ampliamente introducido como elemento propio del ámbito empresarial. Coincidiendo con estas apreciaciones, Gibb (2007), afirma que la elaboración del plan de empresas responde más a la demanda de aquellos que prestan

servicios y recursos a los empresarios que a la práctica y comportamiento empresarial.

Carrier (2008) indica que aunque ciertos estudios han mostrado que la dificultad y complejidad que los estudiantes experimentan al tener que elaborar un plan de empresa puede tener un efecto negativo sobre su deseo de seguir una carrera como emprendedores, esto no significa que tenga que ser eliminado como instrumento en la enseñanza, sino que debe ser usado de manera que permita un aprendizaje de naturaleza constructivista. La propuesta de Honig (2004) es desarrollar las actividades formativas interrelacionándolas dialécticamente, con un final abierto, para permitir el desarrollo de conocimiento tácito y la habilidad de modificar y adaptar el plan, en lugar de preconcebirlo detalladamente.

Donde parece haber cada vez más consenso es en la importancia de vincular el aprendizaje a situaciones reales (Nab y col. 2010), ya que este enfoque obliga a los estudiantes a investigar las causas de una determinada situación empresarial y a trabajar en colaboración con las partes interesadas (Tautila, 2010), a la vez que permite a los estudiantes evaluar sus habilidades y tomar nota de los errores propios (Huovinen y Tihula, 2008). En estos entornos de aprendizaje, a los profesores les corresponde desempeñar un papel de catalizador y facilitador, cuya principal tarea consiste en ayudar a los estudiantes a aprender una nueva forma de pensar. En lugar de dedicarse a la mera transferencia de contenidos, ahora también deben ayudar a sus estudiantes a aprender cómo pensar en términos empresariales (Dolabela, 2012).

Para el diseño de programas que buscan promover un cambio en las actitudes e intenciones, los aportes del campo de la Psicología son

especialmente importantes, tanto para comprender el fenómeno como para la búsqueda de metodologías adecuadas de aprendizaje.

Aunque las primeras aproximaciones, orientadas a buscar una caracterización del perfil del emprendedor, en base a un listado de atributos personales, no lograron resultados claros y recibieron numerosas críticas, tanto metodológicas como teóricas (Baron, 2002; Gartner, 1988; Shane y Venkataraman, 2000), sí han aportado información útil sobre aspectos claves a considerar en la formación de emprendedores. A modo de ejemplo, para Morris y Jones (1993) todo emprendedor debe ser capaz de: identificar y evaluar oportunidades, definir un concepto de negocio, identificar los recursos necesarios, adquirir los recursos necesarios, e implementar, poner en marcha y obtener beneficios de la empresa.

Otro ejemplo de estos estudios es la encuesta realizada a empresarios por Hood y Young (1993) sobre los aspectos más importantes en su éxito empresarial. Los elementos más citados fueron: automotivación (actuar por propia iniciativa, sin presiones externas), gestión del riesgo (sentirse cómodo en situaciones arriesgadas, tener la habilidad de calcular adecuadamente el nivel de riesgo), sentido común, valores, competitividad, persistencia, responsabilidad, autoconfianza, aceptación de la soledad (estabilidad emocional) y adaptabilidad.

La revisión que realiza Taatila (2010) sobre estos estudios y su aplicación en la formación universitaria confirma que, aunque es difícil realizar una definición exacta de las habilidades requeridas para ser emprendedor, los estudios coinciden en que las competencias emprendedoras son a menudo habilidades psicológicas y sociales, no específicas del ámbito empresarial ni de ninguna rama académica y que es difícil encontrar en las guías de las asignaturas universitarias

referencias a estas habilidades (autoconfianza, formación para la tolerancia a la incertidumbre, etc.).

Otras aproximaciones posteriores se han orientado hacia la comprensión del proceso que lleva a las personas a emprender, apoyándose en los modelos de intenciones basados en la teoría del comportamiento planificado de Ajzen (1991) y en la teoría de la autoeficacia y el aprendizaje social de Bandura (1994). Estos modelos tratan de explicar la relación entre cierto tipo de comportamientos voluntarios (por ejemplo, la creación de una empresa) y los factores de motivación que los influyen (actitudes, normas subjetivas y percepción de control) y afirman la posibilidad de predecir un comportamiento a partir de la intención. La posibilidad de influir en la motivación a través de factores exógenos, como es la educación, ha sido valorada en algunos estudios que confirman la necesidad de seguir avanzando en las investigaciones sobre la incorporación y valoración de aspectos psicológicos, como la motivación y las emociones, en la formación de emprendedores (Souitaris y col., 2007), así como los avances en las ciencias cognitivas (Menzies, 2011).

Uno de los aspectos más complicados de abordar en relación a la formación emprendedora es la evaluación de los programas y del aprendizaje de los estudiantes, debido a toda la diversidad de objetivos y factores a considerar. En términos generales, aún no se dispone de información suficiente acerca de los efectos reales de la formación emprendedora y se requieren investigaciones rigurosas para conocer el impacto de esta formación sobre los resultados del aprendizaje (Comisión Europea, 2012; Gorman y col., 1997; Matlay, 2008; Rideout y Gray, 2013), especialmente teniendo en cuenta el elevado coste en tiempo y dinero que supone su desarrollo, tanto para los participantes como para los patrocinadores, y el propio riesgo que asumen los

alumnos que se deciden a poner en práctica los aprendizajes del programa (Henry y col., 2005; McMullan y col., 2001).

Ante la ausencia de un enfoque metodológico estándar de evaluación, o un conjunto común de criterios de evaluación para determinar su eficacia (Henry y col., 2003), varios autores sugieren que la mejor forma de evaluar un curso de formación emprendedora es estableciendo una relación directa entre los resultados del programa y sus objetivos (McMullan y col., 2001; Storey, 2000). La mayoría de los estudios que intentan medir el cambio producido en los estudiantes como resultado de la formación recibida utilizan como indicador el número de empresas creadas por los graduados. Un segundo grupo, utiliza como indicador el rendimiento académico de los estudiantes (Charney y Libecap, 2000). Otros indicadores utilizados están relacionados con constructos psicológicos, como el cambio en las actitudes de los estudiantes, las percepciones, intereses, auto-eficacia, confianza, habilidades y competencias empresariales (Lee y col., 2006; Souitaris y col., 2007; Veciana y col., 2005). Para medir el impacto de este tercer grupo de indicadores se han usado distintas metodologías: encuestas puntuales a los participantes e instructores, encuestas longitudinales de los participantes (cuestionarios realizados al inicio y al final del curso), algunos estudios incorporan el seguimiento de grupos de control y en otros casos se recurre a entrevistas cualitativas o grupos de discusión (Mwasalwiba, 2010).

Al margen del rigor de los datos obtenidos hasta el momento, numerosos autores indican que la mejora de la efectividad de los cursos de formación emprendedora requiere de un cambio en la propia cultura de la institución universitaria. La orientación empresarial puede ser un activo importante para aquellas universidades que adquieran una cultura de la innovación, la proactividad y la tolerancia para la

asunción de riesgos, lo que culminará en un ambiente universitario más flexible, una mayor presencia de la industria y, por tanto, un programa de formación emprendedora más actual y eficaz (Todorovic, 2007).

Parece haber consenso sobre la importancia de la influencia del contexto (cultura, institución, nación, política) en el que se desarrolla la formación emprendedora (Fayolle y Kickul, 2007), y del aprendizaje que ocurre dentro de la institución, fuera de las aulas y las asignaturas regladas (Todorovic, 2007). Varios autores han señalado la importancia de crear y mantener una cultura emprendedora en el conjunto de la institución universitaria para poder inculcar de manera eficaz el espíritu emprendedor (Hyland y col., 2002; Klofsten, 2000). En este sentido, Klofsten (2000) sugirió que, idealmente, hay tres actividades básicas que toda universidad debería incorporar: 1) la creación y mantenimiento de una cultura emprendedora en el conjunto de la universidad (no como un tema aislado, sino impregnando de manera transversal las asignaturas, la investigación y el resto de actividades), 2) cursos específicos con contenidos sobre la actitud emprendedora y la creación de empresas, y 3) programas de formación específicos para los que quieren iniciar su propio negocio.

En línea con la búsqueda de contextos más amplios y mejora de la efectividad de los programas, otros autores señalan la necesidad de la colaboración de actores externos, y la importancia de la construcción de redes de apoyo para mejorar la formación de los emprendedores (Dubini y Aldrich, 1991). Estos autores sostienen que el espíritu emprendedor es inherentemente una actividad de establecimiento de redes y que esta actividad se puede aprender como cualquier otra habilidad social, incluyendo la realización de contactos, la construcción de relaciones y la activación de vínculos. Ronstadt (1987)

propuso que los programas para la formación de emprendedores deberían tener en cuenta que el éxito en el emprendimiento depende no sólo de los conocimientos del emprendedor, sino de la red de personas con las que está conectado.

Con respecto al contenido de la red, las relaciones interpersonales e interorganizacionales son el medio por el que unos actores tienen acceso a una variedad de recursos que están en poder de otros actores. Un beneficio clave en el proceso empresarial es el acceso que las redes proporcionan a la información y al asesoramiento. La dependencia de las redes no está limitada a la etapa de puesta en marcha de una empresa o al inicio de la carrera profesional, sino que los empresarios consolidados siguen confiando en las redes para la obtención de información, asesoramiento y resolución de problemas, mediante contactos que proporcionan múltiples recursos. Además, las relaciones también pueden aportar elementos de reputación e identificación de grupo (Hoang y Antoncic, 2003).

A pesar de estas evidencias, el acompañamiento y el uso de las redes ampliadas, son elementos que en la mayor parte de los programas de educación empresarial no están presentes (Henry y col., 2007).

En los últimos años, muchos campos del conocimiento han centrado su atención en el estudio de la complejidad. Este nuevo paradigma emergente ha hecho importantes contribuciones en el campo de las ciencias naturales y comienza a ser aplicado en otros campos, incluyendo los sistemas sociales y económicos (Peltoniemi y Vuori, 2004). La aplicación de estas teorías a diferentes ambientes que se caracterizan por altos niveles de complejidad (aprendizaje, gestión del conocimiento, el desarrollo territorial, etc.) se ha realizado en forma de metáforas y analogías con los sistemas naturales o ecosistemas.

En el ámbito de la formación empresarial y de los programas de capacitación en las empresas, Shrivastava (1998) propuso y aplicó un modelo de ecosistema de conocimiento para el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento. Fruto de su experiencia concluyó que, desde la perspectiva de ecosistema de conocimiento, los programas de formación emprendedora pueden considerarse espacios donde se inician procesos de aprendizaje que pueden prolongarse durante toda la vida laboral de los estudiantes.

En base a las conclusiones de la revisión realizada por Peltoniemi y Vuori (2004), las distintas analogías realizadas entre sistemas biológicos, sociales y económicos y la aplicación de algunos conceptos de los ecosistemas en otros ámbitos, resultan útiles como instrumentos para comprender el funcionamiento de los sistemas, sean biológicos, económicos o sociales, sin llegar a constituir una teoría de analogías eco-sistémicas. Es conveniente profundizar en las limitaciones y posibilidad del uso de las investigaciones realizadas en otras ciencias para ser aplicadas en la gestión de sistemas complejos.

Isenberg (2011) propone un modelo en el que la formación es uno de los doce elementos clave, que se combinan de manera compleja para crear un ecosistema que permite el emprendimiento como motor del desarrollo económico de un espacio geográfico. Estos elementos se agruparon en seis ámbitos: política (liderazgo, gobierno), la financiación (capital financiero), la cultura (casos de éxito, las normas sociales), soportes (instituciones no gubernamentales, profesionales de apoyo, infraestructuras), capital humano (mano de obra, las instituciones educativas) y mercados (redes, los primeros clientes).

Aulet (2008), utilizando el término "ecosistema de innovación", propuso un esquema similar al de Isenberg, en este caso estructurado en torno a siete elementos clave para promover procesos de cambio e

innovación: el gobierno, la demanda, la invención, las finanzas, la infraestructura, el espíritu empresarial y la cultura. Los siete elementos son considerados necesarios, importantes y dignos de atención, pero ninguno es suficiente por sí solo. Los trabajos de su grupo de investigación identificaron que algunos de los elementos propuestos en su modelo ejercían más influencia que otros. Los dos elementos específicos que sugirieron como elementos clave en los que actuar para implementar con mayor eficacia un cambio fueron la cultura (como el elemento con más capacidad de detonación) y los propios empresarios, en concreto, sus habilidades y redes de contacto.

Estos ejemplos muestran que la analogía de los ecosistemas representa una valiosa herramienta para el análisis de sistemas de organización y diseño de sistemas para impulsar el espíritu y la práctica emprendedora.

La revisión realizada ha permitido identificar la enorme cantidad de temas que están siendo abordados en relación a la formación emprendedora, vinculados con ámbitos de conocimiento e interés muy diversos, por lo que, parafraseando a Seikkula-Leino y col. (2010), se podría decir que la formación emprendedora se encuentra en un cruce de caminos en el que convergen numerosos y diversos debates sobre los principales retos planteados desde los ámbitos políticos, ideológicos (la identidad personal), institucionales y educacionales.

EVALUACIÓN DEL ITINERARIO PARA LA FORMACIÓN EMPRENDEDORA “TALLER DE EMPRESAS”

En este capítulo se presentan y discuten los resultados de la evaluación del itinerario docente Taller de Empresas. El proceso de análisis y evaluación de la iniciativa pretende valorar su utilidad en el fomento de la actitud emprendedora en los estudiantes, identificar los elementos conceptuales de la experiencia que puedan ser útiles en otros contextos y ajustar su diseño e implementación a las condiciones reales de los estudios impartidos en la ETSIAM.

Como preámbulo a la descripción de la metodología y la presentación de los resultados y su discusión, se ha considerado importante incluir, aunque no constituya parte formal de los resultados del trabajo experimental contemplado en esta tesis, una breve descripción del itinerario docente que se planteó en el año 2001 y que ha servido de base a todos los estudios realizados.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS”

La decisión de incorporar la formación emprendedora en el contexto de la ETSIAM necesitaba el desarrollo de un modelo adaptado a las condiciones particulares del contexto, por lo que se consideró adecuado realizar un acercamiento a metodologías de investigación

que fuesen sensibles a la complejidad de los entornos naturales de enseñanza-aprendizaje.

La filosofía que subyace en el planteamiento y diseño realizado, se encuadra en la corriente de investigación educativa conocida como “Investigación Basada en Diseños” o “Estudios de Diseño” (van den Akker y col., 2006) caracterizada por: ser intervencionista (la investigación tiene como objetivo el diseño de una intervención en el mundo real), ser iterativa (incorpora un enfoque cíclico de diseño, evaluación y revisión), estar orientada al proceso (evita el modelo de “caja negra”, centrando la atención en la comprensión y mejora de las intervenciones), estar orientada a su utilidad (el mérito del diseño es medido, en parte, por sus posibilidades de uso en contextos reales) y estar orientado a la teoría (el diseño se basa, al menos parcialmente, en proposiciones teóricas y la evaluación del diseño contribuye a la construcción teórica).

En base a la información bibliográfica y la experiencia del equipo docente, se establecieron los siguientes objetivos y principios de diseño:

- Despertar el interés del alumnado por los procesos de creación de empresas y el mundo de los negocios en general, y hacer posible que valoren conscientemente la creación de empresas con alto valor tecnológico como una posible salida profesional.
- Incorporar prácticas docentes que tengan en cuenta los aspectos socio-emocionales, enfatizan el aprendizaje vivencial frente al instructivo, propicien el desarrollo de habilidades sociales y reduzcan la distancia entre el sistema de aprendizaje tradicional del alumnado y el que se utiliza en el mundo de los negocios; valorar el

potencial del uso de estrategias de autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y “Just-in-Time-Teaching”.

- Romper la incomunicación entre el trabajo realizado en las aulas y la realidad, promoviendo la resolución de problemas reales que permitan integrar conocimientos de distintas disciplinas e incorporando la participación de empresarios y agentes responsables del apoyo a la creación y desarrollo de empresas.
- Que tenga impacto en la comunidad docente, propicie el intercambio de conocimientos, experiencias y contactos entre docentes, discentes y empresariado, y sea sostenible en el tiempo.

Tomando como referencia los objetivos y principios expuestos, el principal elemento condicionante del diseño fue la decisión de que la iniciativa quedase incorporada en el currículo de la titulación. Dado que el contenido de los planes de estudio de los títulos con atribuciones profesionales en el sistema docente español está regulado legalmente a nivel estatal, la posibilidad de realizar modificaciones en los mismos está muy limitada. Para conseguir su inclusión, hubo que basarse en una asignatura ya existente, que fue modificada y reestructurada en cuanto a su contenido y metodología docente, asumiéndose las limitaciones relativas a la dimensión de la intervención, carácter de la asignatura (optativa de la orientación de Producción Animal de la titulación de Ingeniería Agronómica), carga docente (4,5 créditos), curso de acceso (5º curso) y calendario asignado (tres horas semanales en el segundo cuatrimestre).

En el diseño también se incluyeron y adaptaron otros dos elementos ya existentes en el currículo: un período de formación práctica en empresas y el trabajo profesional fin de carrera (TPFC), incorporando en sus objetivos docentes la perspectiva emprendedora.

Para completar el itinerario se proyectó la creación de un elemento nuevo, de carácter extracurricular, consistente en una red de acompañamiento y soporte a los estudiantes durante todo el proceso formativo, constituida por profesorado y egresados del Centro, así como por profesionales y empresarios relacionados.

En síntesis, el diseño resultante consistió en una adaptación de una parte mínima del currículo de la titulación, a partir de tres elementos ya existentes (asignatura, período de prácticas y trabajo profesional fin de carrera), organizados de manera secuencial, con posibilidad de dar continuidad al proceso, cuyos contenidos y objetivos iniciales se reorientaron a mejorar la actitud emprendedora y la capacidad de creación de empresas, además de la creación de una red para el acompañamiento durante todo el proceso de aprendizaje.

A continuación se resumen algunas de las características principales de cada elemento del itinerario.

La asignatura

El proceso de aprendizaje se organizó en torno a la realización de una serie de actividades que permitieran adquirir, a través de su práctica, distintas capacidades y habilidades relacionadas con la creación de empresas: generación de ideas, selección de ideas con potencial de negocio, diseño y desarrollo de productos comerciales, estudios de mercado, gestión de recursos, planes de comunicación e imagen corporativa, evaluación económica y financiera, capacidad de trabajo en equipo, habilidades de negociación, etc., simulando el proceso seguido por los emprendedores para materializar una idea en un proyecto de negocio viable, con el mayor nivel posible de acercamiento a la realidad.

Tras la presentación inicial, el curso comienza con un proceso de búsqueda de oportunidades de negocio. El profesorado aporta una breve introducción acerca de cómo y dónde buscar ideas innovadoras aplicables en el sector agroforestal y se pide al alumnado que presente, de forma individual y en el plazo de una semana, tres posibles oportunidades de negocio en el ámbito de sus intereses personales y profesionales. Estas propuestas son analizadas en una tutoría individual con cada estudiante para identificar las posibilidades y dificultades. En el plazo de otra semana, deben avanzar en la búsqueda de información y llegar a una valoración algo más sustentada para elegir la idea que estimen más adecuada para continuar el proceso de aprendizaje. Posteriormente, cada estudiante presenta a todos los demás la opción que ha elegido y se inicia un proceso de formación de grupos y elección de las propuestas que se van a desarrollar durante el Taller. Estas ideas pueden resultar de la elección de una de las propuestas, pueden surgir de la fusión de varias de las ideas iniciales o como una nueva oportunidad detectada tras la reflexión conjunta. A partir de este momento el trabajo se desarrolla por equipos. Los profesores y especialistas que imparten el módulo de aprendizaje de trabajo en equipo, realizan el seguimiento y apoyo del proceso, asesorando sobre el potencial de las ideas, la formación de los equipos y el posterior trabajo para materializar la idea en una oportunidad de negocio debidamente evaluada.

El principal criterio seguido para la formación de los equipos es la afinidad en el área temática para el desarrollo de la idea de negocio, aunque se han tenido en cuenta otros factores como las afinidades personales y la complementariedad de roles de personalidad.

El trabajo presencial se distribuye en dos tipos de sesiones:

- Sesiones plenarias: a las que asiste simultáneamente todo el alumnado. En estas sesiones se incluyen la sesión inicial de presentación del Taller de Empresas, las sesiones correspondientes al aprendizaje de las técnicas de trabajo en equipo y habilidades de gestión, las sesiones con profesionales especialistas de distintos ámbitos empresariales y las sesiones con empresarios.
- Sesiones de tutorías: estas sesiones se acuerdan entre los docentes y cada equipo para realizar un seguimiento personalizado, lo que permite establecer distintos plazos en la consecución de las etapas, en función de los avances y las dificultades de cada grupo y proyecto. En este tipo de sesiones también se incluyen tutorías con profesores expertos, profesionales, empresarios y técnicos de la administración.

El avance se sustenta en un aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes pero orientado y asistido por el profesorado y especialistas invitados.

El proceso de evaluación es continuo, incluyendo:

- Evaluación inicial: en una ficha para obtener información de contacto con los estudiantes, se incluyen preguntas al objeto de conocer el interés y motivación de los estudiantes al inicio del curso.
- Evaluación formativa: se realiza un seguimiento continuo de los avances en el aprendizaje y se corrigen posibles problemas.
- Evaluación de resultados: al finalizar el cuatrimestre, el resultado del aprendizaje se evalúa mediante la defensa pública de los proyectos elaborados ante un tribunal formado por profesores del

Centro, docentes de la asignatura y empresarios y especialistas invitados.

Desde el Taller de Empresas, se anima a los estudiantes a participar en los concursos de ideas, foros y encuentros empresariales que se convocan por distintas instituciones.

Las prácticas en empresas

El segundo elemento del itinerario lo constituye la realización de un período de prácticas en empresas relacionadas con el proyecto de negocio desarrollado por el alumnado durante el curso.

Se aprovechó que el plan de estudios incluía el reconocimiento de un período de prácticas en empresas como elemento de aprendizaje y para la mejora de la inserción laboral, reorientando su objetivo para alinearlo con la formación emprendedora. El nuevo enfoque incorpora una perspectiva e intención más amplia en la formación del alumnado, aprovechando la actividad no sólo para la mejora de la experiencia laboral en un puesto de carácter más o menos técnico, sino focalizando la atención de los estudiantes al aprendizaje de aspectos relacionados con la actividad empresarial y de gestión. El objetivo es que el alumnado entre en contacto directo con empresas y conozca quiénes podrían llegar a ser sus proveedores, clientes, agentes financieros, aliados o competencia, introduciéndose en el sector de la mano de empresarios ya establecidos.

El trabajo profesional fin de carrera

El tercer elemento curricular incorporado es el trabajo profesional fin de carrera, en el que se identificó un alto potencial para incorporar la formación emprendedora. Las características de este trabajo como elemento integrador de los conocimientos adquiridos durante los

estudios, su alto contenido técnico, duración y carácter obligatorio, lo hacen especialmente adecuado para dotar de sustento tecnológico a los proyectos empresariales. Además se podría conseguir como beneficio colateral una reducción en el tiempo de duración de este trabajo, ya que una parte importante del mismo se consume en la identificación de un proyecto adecuado a los objetivos e intereses del alumnado, y en este caso, ya se tendría relativamente acotado el ámbito de realización y se contaría con el trabajo realizado previamente. En algunos casos, este trabajo podría llegar a ser un proyecto real de creación de una empresa.

La red de acompañamiento

Para el diseño inicial de la red de acompañamiento se consideró que el propio proceso de participación de empresarios y profesionales invitados daría la oportunidad de ir estableciendo y definiendo los vínculos adecuados para cada participante. Para iniciar el proceso se recurrió a la lista de contactos personales del profesorado y se dio la opción de que el alumnado demandara la participación de especialistas cuya aportación de conocimiento y contactos personales considerasen necesaria. De esta manera la propia red iría incorporando a otros miembros.

METODOLOGÍA

De acuerdo al paradigma de la Investigación Basada en Diseños, como marco conceptual del itinerario propuesto, la evaluación realizada siguió un esquema inspirado en la propuesta de Reeves (2000), de acuerdo al esquema que se muestra en la Figura 1.



FIGURA 1: INVESTIGACIÓN BASADA EN DISEÑOS. ADAPTADA DE REEVES, 2000

El itinerario se implementó y evaluó de manera iterativa durante cuatro cursos académicos, para reajustar los problemas, soluciones y métodos.

La combinación de técnicas de observación durante el desarrollo de cada curso (recogiendo anotaciones correspondientes al seguimiento del itinerario completo de manera individualizada con cada estudiante y de los resultados obtenidos por cada equipo de trabajo al finalizar la asignatura) y una actividad anual de evaluación conjunta (alumnado, profesorado y técnicos de la Agencia IDEA), utilizando la metodología del Diagnóstico Rural Participativo (DRP) aportó los elementos para la reflexión y consolidación de los principios de diseño.

La metodología del DRP se adecua a los principios de la Investigación Basada en Diseños, especialmente por su orientación práctica e intervencionista, ya que permite, además de la obtención de información, iniciar un proceso de reflexión, por parte de los participantes, sobre su propia realidad, orientado a la toma de decisiones, por lo que llega a integrarse en el propio proceso de formación. Su filosofía, derivada de la Investigación-Acción Participativa, entronca con un grupo de metodologías desarrolladas a partir de los años 70 en el ámbito del desarrollo rural (Chambers,

1994). Su uso está muy extendido en este campo y en el de la formación y extensión agraria, en el que diversos autores han argumentado su utilidad para obtener conocimiento implícito y explícito (Bergevoet y Woerkum, 2006).

El uso del DRP implica la aplicación de un conjunto de técnicas que se apoyan básicamente en cinco pilares: la entrevista semiestructurada, la visualización conjunta de la información, la interacción de grupos, la observación participante y la interpretación hermenéutica (Tillmann y Salas, 1994). Estas técnicas aportan una mejor comprensión de los resultados de la experiencia ya que permiten profundizar en las motivaciones de los participantes y analizar con ellos las causas y efectos de las cuestiones investigadas. La visualización conjunta de la información permite obtener resultados consensuados, el empoderamiento de los participantes y la generación de compromisos para la realización de actividades. Estas características han motivado la elección de la metodología frente a otras posibles aproximaciones como el uso de encuestas ya que ni aquellas que incluyen preguntas de tipo abierto permiten obtener el tipo de información reflexionada con la profundidad necesaria que permita aprovechar la experiencia de los estudiantes (Herrington y Reeves, 2011).

Cada evaluación se diseñó con una duración de un día y medio. Para su realización se convocó a todos los estudiantes, a los docentes y a técnicos de la Agencia IDEA, en un lugar con un ambiente de trabajo adecuado, fuera del campus universitario, que permitiera la convivencia continuada durante la realización de la actividad.

Para cada anualidad se diseñó una secuencia de ejercicios, seleccionando y adaptando las técnicas más adecuadas a los objetivos propuestos, que permitiera una adecuada triangulación de la información, buscando la consolidación y profundización en la

información relativa a los diversos aspectos investigados (desde aspectos relativamente simples, como la adecuación de la programación académica del itinerario, hasta cuestiones más complejas como son, la relación entre actividades de aprendizaje y su impacto sobre la mejora de competencias, los aspectos emocionales implicados, y la influencia que ejerce el entorno en las decisiones de los estudiantes).

Al objeto de conseguir el adecuado nivel de reflexión individual, así como de consenso, la mayoría de las actividades se trabajaron en tres etapas: reflexión individual, trabajo y discusión en grupo pequeño, y discusión y consenso en asamblea.

Para un mayor detalle, en el anexo 1 se incluyen los programas y actividades diseñados.

Al finalizar cada sesión de evaluación se elaboró un documento de síntesis en base a toda la información generada durante los ejercicios (cuestiones clave, fortalezas y debilidades de las propuestas, mejora y revisión crítica) que se envió por correo electrónico a todos los participantes para su validación. En las cuatro ocasiones, el documento se validó por unanimidad.

En la Tabla 1 se indican las cifras de participación de los estudiantes en las distintas actividades del itinerario y en las cuatro sesiones de evaluación conjunta. Adicionalmente a los estudiantes, en las sesiones plenarias, han participado los profesores del Taller y dos técnicos de la Agencia IDEA.

TABLA 1: NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DEL TALLER DE EMPRESAS EN LAS CUATRO PRIMERAS ANUALIDADES

EDICIONES DEL TALLER DE EMPRESAS	I	II	III	IV	TOTAL
Total alumnado matriculado	16	22	21	17	76
Alumnos	8	19	18	13	58
Alumnas	8	3	3	4	18
Nº de equipos de trabajo	6	8	7	5	26
Nº de estudiantes que realizan prácticas en empresas	12	9	4	1	26
Nº de estudiantes que realizan trabajo profesional fin de carrera	4	2	5	3	14
Nº alumnos que participan en la evaluación final	14	13	11	10	48

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los principales resultados obtenidos en las sesiones de evaluación se han sintetizado en la Tabla 2, estructurados en torno a cinco ámbitos: la integración curricular, contenidos y metodología, elementos de motivación, repercusiones personales y otros comentarios.

Para mayor detalle, en el anexo 2 se incluyen los documentos consensuados por los participantes en cada anualidad.

TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN

Anualidad	I	II	III	IV
INTEGRACIÓN CURRICULARA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los participantes son alumnos exclusivamente de la orientación de P.A. ▪ Los estudiantes no conocen el itinerario completo; no ha habido labor de divulgación previa. ▪ Los estudiantes piensan que es necesario un mayor esfuerzo para integrar las prácticas en empresas de forma adecuada. ▪ No existe ninguna experiencia similar previa en la ETSIAM. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado pertenece en su mayor a P.A. aunque se integran algunos de otras orientaciones. ▪ El alumnado tiene un mayor nivel de información del Taller a través de los compañeros del curso anterior. ▪ Muchos alumnos ya tienen iniciado o elegido el tema del TPFC cuando cursan la asignatura. ▪ El alumnado detecta la necesidad de integrar a otras asignaturas en la labor del Taller. ▪ El alumnado opina que faltan elementos de animación y acompañamiento a nivel de la Universidad en su conjunto. ▪ Proponen la creación de un Aula de emprendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado pertenece en su mayor parte a la ETSIAM, aunque un convenio ha permitido incorporar alumnos de la E.P.S. ▪ El alumnado tiene un mayor conocimiento de la asignatura del Taller por sus compañeros y por la divulgación realizada, pero pocos conocen el itinerario completo. ▪ El alumnado detecta la necesidad de integrar a otras asignaturas en la labor del Taller. ▪ El alumnado percibe el Taller como una asignatura “muy pequeña” dentro del currículo de la titulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participan alumnos de otras titulaciones; la asignatura se oferta para la libre configuración. ▪ El alumnado de otros centros va conociendo también la asignatura pero pocos conocen el itinerario completo. ▪ Los estudiantes piensan que es necesario un mayor esfuerzo para integrar las prácticas en empresas de forma adecuada. ▪ El alumnado demanda un itinerario con más asignaturas para la formación emprendedora ▪ El alumnado opina que falta animación y acompañamiento emprendedor en la Universidad. ▪ El alumnado opina que en la Universidad faltan elementos de acercamiento al mundo laboral.

TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN (CONTINUACIÓN)

Añualidad	I	II	III	IV
<p>CONTENIDOS Y METODOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado piensa que la asignatura es innovadora y que favorece el espíritu emprendedor. ▪ El alumnado piensa que la programación no está ajustada. ▪ A la mayoría de los estudiantes el trabajo en grupo les ha generado conflictos. ▪ Los estudiantes piensan que el ambiente de trabajo agradable y el trabajo colaborativo favorecen el compromiso y la participación. ▪ Los estudiantes han sentido una fuerte orientación a la creación de empresas por parte del profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado cree que la carga de trabajo es excesiva en relación al reconocimiento académico. ▪ El alumnado demanda una mejor información relativa a la elaboración del plan de empresa. ▪ Los estudiantes creen que una adecuada formación de los equipos es fundamental para el funcionamiento del Taller. ▪ Ambiente de trabajo favorecido por las sesiones de aprendizaje de trabajo en equipo. ▪ El Taller promueve la adquisición de habilidades y destrezas y aporta formación laboral. ▪ Las tutorías flexibilizan el proceso de aprendizaje adaptándolo al ritmo de cada grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado opina que la asignatura es innovadora e interesante pero demanda demasiado esfuerzo. ▪ Buena organización en contenidos y metodología para promover el espíritu emprendedor. ▪ Los estudiantes creen que una adecuada formación de los equipos es fundamental para el funcionamiento del Taller. ▪ Los estudiantes piensan que el plan de empresa es un buen instrumento para conseguir una visión general del proceso a seguir para la creación de una empresa. ▪ El alumnado detecta que hace falta mejorar la información relativa a la elaboración del plan de empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumnado opina que la asignatura es innovadora e interesante pero demanda demasiado esfuerzo. ▪ La metodología seguida promueve la actitud emprendedora. ▪ Los estudiantes perciben que el trabajo en equipo les ha proporcionado el desarrollo de habilidades personales ▪ El alumnado detecta la necesidad de profundizar en los aspectos económicos y financieros del plan de empresa.

TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN (CONTINUACIÓN)

Añualidad	I	II	III	IV
MOTIVACIÓN EMPRENDEDORA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idea propia. ▪ Contacto personal con empresarios y especialistas ▪ Implicación del profesorado con acompañamiento continuo. ▪ Reconocimiento externo. ▪ Efecto negativo de la falta de continuidad al terminar la asignatura. ▪ El plan de empresas provoca en los estudiantes sensación de realidad. ▪ Importante repercusión de los medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacto personal con empresarios y especialistas ▪ Implicación del profesorado con acompañamiento continuo. ▪ Reconocimiento externo. ▪ Efecto negativo de la falta de continuidad al terminar la asignatura. ▪ El trabajo en equipo. ▪ El plan de empresas provoca en los estudiantes sensación de realidad. ▪ Trabajo progresivo y continuo con consecución de pequeños logros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idea propia. ▪ Contacto personal con empresarios y especialistas. ▪ Implicación del profesorado con acompañamiento continuo. ▪ Reconocimiento externo. ▪ Efecto negativo de la falta de continuidad al terminar la asignatura. ▪ El trabajo en equipo. ▪ Potencial del autoaprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idea propia. ▪ Contacto personal con el mundo empresarial. ▪ Reconocimiento externo. ▪ Existencia de un espacio físico de trabajo conjunto.

TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN (CONTINUACIÓN)

Anualidad	I	II	III	IV
ÁMBITO PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Taller es una experiencia vital, sobrepasa el ámbito docente. ▪ Gran influencia familiar. ▪ Fuerte conflicto entre terminar los estudios y avanzar hacia la creación de una empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de maduración personal, autoconocimiento, autonomía. ▪ Presión familiar por terminar los estudios ▪ Miedo al fracaso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensación de satisfacción personal. ▪ Nueva forma de adquirir conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de maduración personal. ▪ Gran influencia familiar. ▪ “Agudizar los sentidos”. ▪ Mejora importante de la red de contactos.
MEDIDAS DE ACOMPAÑAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficientes. Faltan medios materiales y lugar de trabajo. ▪ Falta poner en funcionamiento la red de acompañamiento. ▪ Importancia de participar en concursos y cursos para emprendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes piensan que la dotación de medios físicos es adecuada y les facilita el contacto con el mundo real. ▪ Falta poner en funcionamiento la red de acompañamiento. ▪ Importancia de participar en concursos y cursos para emprendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medios materiales adecuados. Demanda de un fondo bibliográfico sobre temas de empresa. ▪ Los estudiantes valoran las tutorías por parte de profesores especialistas. ▪ Algunos empresarios y profesionales realizan labores de acompañamiento no sistematizadas. ▪ Importancia de participar en concursos y cursos para emprendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medios materiales adecuados. ▪ Los estudiantes valoran las tutorías por parte de profesores especialistas. ▪ Algunos empresarios y profesionales realizan labores de acompañamiento no sistematizadas. ▪ Importancia de participar en concursos y cursos para emprendedores.

TABLA 2: RESULTADOS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN (CONTINUACIÓN)

Añualidad	I	II	III	IV
OTROS TEMAS		<ul style="list-style-type: none">▪ Demanda de formación complementaria en habilidades y destrezas profesionales.	<ul style="list-style-type: none">▪ Influencia de la perspectiva de género.▪ Los estudiantes manifiestan la necesidad de incorporar alumnado de otras titulaciones.	<ul style="list-style-type: none">▪ Elección del Taller como sistema de exploración laboral.▪ Los estudiantes opinan que comienza a percibirse un cambio social hacia la necesidad del autoempleo.

NOTA: Abreviaturas usadas en la tabla:

P.A.: Producción Animal.

ETSIAM: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes.

E.P.S: Escuela Politécnica Superior

TPFC: Trabajo profesional fin de carrera.

La observación durante el curso, el análisis de los resultados de las evaluaciones, y la retroalimentación de los estudiantes, se utilizaron en cada edición para corregir la programación y los contenidos de la edición siguiente.

Los principales ajustes se realizaron en la segunda y tercera edición, afectando a los siguientes aspectos:

- La adecuación del programa de sesiones a las necesidades del avance del trabajo, incorporando flexibilidad en el calendario y la opción a incluir la participación de especialistas a demanda de los estudiantes.

- La mejora de los criterios y procedimientos para la formación de equipos.
- La dotación de medios como: lugar de trabajo, ordenadores, teléfono y fax.
- El ajuste de la presión sobre los estudiantes para hacer el itinerario compatible con el resto de compromisos académicos.
- La oferta de la asignatura como de libre elección para todo el alumnado de la Universidad.

La discusión de los resultados obtenidos en las evaluaciones se ha realizado en base a la revisión de la bibliografía y a las observaciones y experiencias acumuladas en los trece años de seguimiento del itinerario.

De acuerdo a la metodología seguida, se han redactado en formato de lecciones aprendidas.

**LA INTEGRACIÓN CURRICULAR OTORGA
LEGITIMIDAD Y RECONOCIMIENTO A LA
INICIATIVA Y GARANTIZA SU
CONTINUIDAD EN EL TIEMPO.**

La decisión de diseñar la iniciativa a partir de elementos ya incluidos en el plan de estudios ha resultado ser adecuada para evitar algunos de los obstáculos que señalan autores como Carsrud (1991), y que justificarían la menor implantación de cursos de formación emprendedora en los países europeos por tratarse de sistemas docentes centralizados, con dificultades para una rápida modificación. La reorientación de una asignatura existente ha sido de utilidad para garantizar la continuidad de la iniciativa y evitar los retrasos y dificultades que surgen de un sistema de aprendizaje rígido y

resistente a la incorporación de innovaciones. Aunque fue necesario asumir las restricciones derivadas de la regulación impuesta por la ordenación académica de las asignaturas, como factor limitante, el uso de las sesiones de tutoría y consultoría ha sido un aspecto clave para superar esta dificultad.

Otro problema que se ha detectado es que los estudiantes no perciben la estructura global del itinerario a partir de una serie de elementos dispersos en el currículo, sino que la mayoría de ellos sólo identifican la asignatura “Organización de Servicios en Producción Animal: Taller de Empresas”. Esto ha supuesto una importante pérdida de eficacia, considerando que la intención del diseño era garantizar la existencia de distintos elementos que complementaran la formación y que se pudieran cursar en distintos momentos del proceso de aprendizaje (más o menos distanciados en el tiempo en función de la madurez y la capacidad de asumir compromisos individuales) posibilitando cierta continuidad en el acompañamiento y motivación. Los estudiantes explicaron que tras terminar la asignatura (que consideraron tenía una alta carga de trabajo, con exigentes objetivos y contenidos), se centraron en la preparación de exámenes para el resto de asignaturas, lo que provocó una ruptura de la motivación generada y una desconexión con el trabajo realizado durante el período lectivo. Además, por tratarse de una asignatura de último curso, antes de cursarla numerosos alumnos tenían iniciado o decidido el TPF, lo que hizo que no se cumpliera el objetivo de rentabilizar el esfuerzo realizado, avanzando en las fases iniciales de dicho trabajo. En general, fueron pocos los estudiantes que completaron el itinerario y pocos los que asumieron su seguimiento como una búsqueda real de un posible primer empleo, bien creando una empresa, como autónomo o como una mejora del perfil profesional.

La experiencia confirma las consideraciones de Pittaway y Cope (2008) en cuanto a que el establecimiento de una asignatura o de módulos integrados en el currículo puede crear mayor arraigo estructural que las actividades extracurriculares, que son más fáciles de introducir pero también de abandonar. Los procesos de acreditación asociados a los planes de estudio dificultan el proceso para la introducción de modificaciones pero, una vez realizadas, facilita la continuidad. Por otra parte, la ventaja relativa a la permanencia vía integración curricular implica, a su vez, riesgos relacionados con una posible pérdida de impulso innovador al tener que atenerse a elementos de homogeneidad con el resto del plan de estudios.

EL ENFOQUE DE “ABAJO-ARRIBA” ES ÚTIL PARA INICIAR EL PROCESO, PERO INSUFICIENTE PARA PROVOCAR UN CAMBIO EFECTIVO EN EL ENTORNO.

Los estudiantes consideraron que la dimensión del itinerario era reducida para conseguir cambios importantes en las pautas de aprendizaje establecidas por la cultura del entorno universitario. Explicaron que, aunque eficaz, se trataba de una iniciativa aislada dentro de un entorno universitario que carecía de una adecuada orientación emprendedora. Esta opinión fue avalada por la experiencia de los estudiantes que, impulsados desde el Taller, habían participado en concursos, foros y cursos para emprendedores, quienes destacaron las diferencias detectadas entre el ambiente de la universidad y la escasa motivación emprendedora en los estudios cursados, frente a la animación experimentada en otras instituciones y contextos orientados a la creación de empresas, donde todas las conversaciones giraban en torno a las ideas de negocio y la actitud emprendedora. Esta apreciación coincide con la importancia que asigna Todorovic (2007)

al aprendizaje que ocurre fuera de las aulas y que constituye la propia cultura de la institución.

La reflexión en torno a esta experiencia permitió consolidar una propuesta sobre la necesidad de incorporar la participación de otras asignaturas y módulos a lo largo del currículo de las titulaciones a fin de lograr un cambio realmente efectivo. Para ello sería necesario conseguir el compromiso de otros profesores para la incorporación de una orientación emprendedora en las materias que imparten. La experiencia de otras instituciones (Postigo y Tamborini, 2002) que han tenido éxito en el establecimiento de una oferta académica sólida y completa para los estudiantes de pregrado, parece confirmar la conveniencia de contar con un programa académico integrado que contenga varios elementos conectados a lo largo de todo el proceso formativo.

Un primer acercamiento a este objetivo de extender la iniciativa a lo largo del plan de estudios se ha realizado de manera informal, involucrando en el proceso formativo a otros académicos que no estaban directamente relacionados con el programa. Para ello se animó a los estudiantes a solicitar asistencia técnica a profesores especialistas en las respectivas áreas, para avanzar en el desarrollo de sus productos e ideas. A través de estas consultas se consiguió una ampliación sustancial del número de docentes conocedores de la iniciativa e implicados puntualmente en el proceso de formación emprendedora, que comenzaron a sentirse parte del proceso. Esta aproximación ha incrementado el compromiso y la motivación de algunos docentes a nivel individual, pero no se ha producido una socialización de la experiencia, por lo que sería necesario diseñar un sistema que facilitara la incorporación de un mayor número de docentes de forma permanente y coordinada. Como se señala en otros

procesos con estrategias de “abajo-arriba”, para el avance de la iniciativa es fundamental que los promotores realicen la labor de contagiar el entusiasmo por el proyecto y conseguir las adhesiones del resto de participantes (Postigo et Tamborini, 2002; Testa, 2010).

**EL APRENDIZAJE BASADO EN LA
EXPERIENCIA REQUIERE RECURSOS QUE
PUEDEN OBTENERSE COLABORANDO CON
EL ENTORNO EMPRESARIAL.**

La formación emprendedora basada en la experiencia y en entornos reales requiere poner a disposición de los estudiantes recursos que posibiliten el aprendizaje en condiciones semejantes a las del mundo empresarial (llamadas, visitas, entrevistas, acceso a información, realización de prototipos, etc.), lo que implica un coste superior al de la docencia tradicional, no sólo económico sino también en disponibilidad de recursos humanos y materiales.

Para la obtención de recursos, ha resultado imprescindible trabajar en la creación de vínculos con el entorno empresarial y las instituciones relacionadas con el fomento empresarial. Estas colaboraciones, aunque todavía sin sistematizar, constituyen la base para la creación de una red de apoyo y beneficio mutuo entre todos los actores participantes (alumnado, profesorado, empresarios, administración y entidades interesadas en el desarrollo local). La opción por buscar la sostenibilidad económica de la iniciativa, coincide con las recomendaciones de Pittaway y Hannon (2008) que indican que a mayor estabilidad de las fuentes de financiación de los programas, mayor oportunidad para integrar y consolidar esta formación en las instituciones, lo que implica ampliar la búsqueda de alianzas para completar la orientación de "abajo-arriba" con estrategias de "arriba-

abajo", como ha sido sugerido por el Grupo de Expertos de la Unión Europea (Comisión Europea, 2008).

Los contactos que se han establecido desde el Taller de Empresas con diversos agentes públicos y privados, externos al ámbito universitario, ha permitido el acceso de los estudiantes a diversos recursos (incubadoras de empresas, asesoramiento empresarial, programas de financiación, formación, etc.) de forma gratuita o a través de convenios de colaboración, tanto durante el período formativo, como para aquellos que han decidido continuar y ejecutar su proyecto empresarial.

**LOS FACTORES QUE MÁS INFLUYEN EN LA
MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES SON
LA AUTENTICIDAD DEL PROCESO Y EL
ACERCAMIENTO A PROBLEMAS REALES.**

El análisis de la información aportada por los estudiantes en relación a los elementos de motivación ha permitido detectar, como elemento subyacente en todos ellos, la relación positiva entre la sensación de realidad conseguida y el grado de motivación emprendedora. Podría decirse que el principal elemento que ha provocado el cambio de actitud ha sido la sensación de realidad, esto es, cuanto mayor ha sido la percepción de encontrarse en un proceso real, que podía llegar a convertirse en una empresa, mayor ha sido la implicación del alumnado en la tarea.

En este aspecto, se coincide con otros autores que han destacado la relevancia del “aprendizaje auténtico” o “actividades auténticas” como marco conceptual para la formación de emprendedores (Nab y col., 2010) y en que una aproximación realista es la clave para el éxito en este tipo de formación (Tautila, 2010).

La interacción de los estudiantes con agentes externos al entorno académico ayudó a atenuar la sensación de estar en un proceso académico. Los encuentros para contrastar su trabajo con profesionales del ámbito empresarial (empresarios, técnicos de entidades financieras, agentes de desarrollo, etc.), les proporcionó información útil para reorientar su solución teniendo en cuenta los condicionantes del contexto real, además de aprender nuevos conceptos, vocabulario y formas de trabajo. La implicación de familiares y amigos en el desarrollo de la idea, búsqueda de contactos, etc., ayudó a conseguir una implicación más global del estudiante, desdibujando el límite entre el entorno académico y el resto de facetas personales.

En este sentido, tan importante como la conexión con el exterior es la sensación de realidad transmitida por los docentes dentro del aula. Cuanto mayor sea el compromiso colectivo del profesorado para apoyar, con el propio discurso y acciones concretas, la viabilidad de la opción emprendedora y la aplicación de los contenidos académicos a problemas auténticos, mayor será la sensación de realidad transmitida.

A continuación se discuten los elementos que han contribuido especialmente a reforzar esta sensación de la realidad:

Un espacio de trabajo compartido

Con la intención de generar y animar un espacio de motivación y “contagio viral” de la actitud emprendedora, se puso a disposición del alumnado un lugar de trabajo y aprendizaje, a modo de oficina, con acceso libre, donde poder realizar reuniones de equipo y con otros estudiantes, trabajar en los puestos de ordenador disponibles, discutir sus ideas, recibir visitas, etc. Este espacio ha demostrado ser, a

pequeña escala, un lugar adecuado para la innovación y la creatividad, permitiendo el aprendizaje entre iguales y el trabajo colaborativo. Esta experiencia apoya las aportaciones de otros investigadores que han destacado la relevancia de un ambiente de “empoderamiento” donde los estudiantes puedan desarrollar sus ideas, poner a prueba sus propias capacidades y construir la necesaria autoconfianza (Taasila, 2010).

Además, se ha comprobado que los compañeros juegan un importante papel en la reflexión y el aprendizaje empresarial, así como en el aprendizaje para la resolución de los conflictos emocionales asociados, confirmando que el aprendizaje entre iguales es una de las características de los patrones de aprendizaje empresarial (Nab y col., 2010).

Tomar decisiones propias: desde la idea hasta el modelo de negocio.

Con esta estrategia se pretende que los estudiantes experimenten que, tanto la generación de ideas como su evaluación, es un proceso cotidiano que los emprendedores acometen a diario. El proceso establecido para la búsqueda individual de ideas, su fusión y valoración, ayuda a conseguir varios resultados:

- i. incluir un elemento de motivación personal en el proceso de aprendizaje, lo que resulta fundamental para incrementar la implicación y rendimiento del alumnado en el proceso,
- ii. incrementar los niveles de autoconfianza, al conseguir detectar por sí mismos una idea que tiene potencialidad para convertirse en negocio y, además,

- iii. incrementar las posibilidades de que el proyecto continúe hasta convertirlo en realidad.

Aunque algunos autores (Gibb, 2007) destacan la importancia de la intuición en la toma de decisiones de los empresarios, la experiencia indica que un proceso de trabajo intenso en investigación y contraste con la realidad permite reconducir ideas que podríamos clasificar como “inexpertas” hasta convertirlas en oportunidades de negocio viables.

En este proceso, es fundamental el papel que realiza el profesorado acelerando la reorientación de las ideas iniciales y facilitando la búsqueda de sustento tecnológico y soluciones innovadoras que incrementen la viabilidad del proyecto. La limitación de tiempo que impone la duración de la asignatura (cuatro meses), requiere que el proceso de maduración de la idea se realice a una velocidad mucho más elevada que la que sería natural, dado el grado de dedicación e inexperiencia del alumnado. El factor crítico de este proceso es encontrar el equilibrio entre mantener la independencia y autonomía del alumnado, y la aportación de información y guía por parte del profesorado. Coincidiendo con Nab y col. (2010) en la importancia de mantener la sensación de autoría de las ideas por parte del alumno, en general, se permitió la toma de decisiones erróneas, asumiendo el desajuste provocado al prolongarse el proceso. Sin embargo, en algunas ocasiones fue necesaria una mayor intervención de los docentes en la toma de decisiones, sugiriendo cambios importantes en la idea original, a fin de que no decayera la motivación ante la percepción de inviabilidad del proyecto. La experiencia mostró que cuando los estudiantes detectaban en la idea un alto potencial de éxito, se relanzaba su entusiasmo y motivación para avanzar en la búsqueda de nuevas tecnologías y profundizar en su conocimiento.

Centrarse en el desarrollo técnico de la idea

Dado que los estudiantes pertenecen a una titulación técnica, se sienten mucho más seguros abordando este tipo de aspectos que los empresariales, para los que cuentan con menos conocimientos y habilidades. Es por ello que gran parte del trabajo se ha orientado al desarrollo de lo que se ha denominado el “dossier técnico” de la empresa. La constatación del propio progreso en un área concreta de especialización incrementó la autoconfianza y autonomía de los estudiantes. La comparación de las ventajas y mejoras que la incorporación de nuevas tecnologías permitiría conseguir con respecto a los productos/servicios presentes en el mercado, les ayudó a detectar oportunidades de negocio en los sectores en los que estaban investigando y en los que se empezaban a sentir competentes.

En general, la profundización en un tema concreto desde una perspectiva real ayudó a los estudiantes a mejorar su formación técnica en áreas de especialización de su interés, en las que se encontraban cómodos trabajando, así como a detectar ámbitos de conocimiento en los que necesitaban mejorar, aspecto que podrían corregir eligiendo asignaturas adecuadas para completar su programa de estudios. De este modo, la experiencia es útil para encontrar un hilo conductor que aporte coherencia y consistencia al plan de formación personal y permite reflexionar sobre el potencial de alinear dicho plan con una preparación adecuada para abordar en mejores condiciones la inserción laboral, ya sea mediante la creación de una empresa o la búsqueda de un empleo en áreas específicas.

La importancia de afianzar los aspectos técnicos ha sido destacada por otros autores. Según Testa (2010), cuando en las ideas faltan elementos de base tecnológica o que permitan una orientación hacia el

crecimiento del negocio, los proyectos se acercan más a ejercicios didácticos que a auténticas búsquedas de oportunidades de negocio. Por su parte, Pajarinen y col. (2006) destacan que los emprendedores de éxito son, con frecuencia, aquellos que aplican modelos de negocio modernos y basan sus empresas en las nuevas tecnologías.

La adopción de la estrategia docente “Just-in-Time-Teaching”

La adaptación realizada de la estrategia docente “Just-in-Time-Teaching” (<http://www.jitt.org>) confirmó que la predisposición para asimilar los conceptos teóricos mejora cuando se hace ligada a su aplicación práctica y, especialmente, si se produce en el momento preciso en el que dicha información se necesita para la resolución de un problema real. Esta práctica se concretó con la asignación, por adelantado, de tareas para el trabajo durante la semana, fuera de clase, y el uso de las sesiones plenarias para aportar conceptos que los estudiantes necesitaban para avanzar en su proyecto de negocio (aspectos técnicos, de marketing, de comercialización, de finanzas, de evaluación económica, etc.), una vez que el grupo ya se había enfrentado a la tarea y habían tratado de resolverla por sí mismos. Como resultado, las sesiones con especialistas fueron muy valoradas y tuvieron gran efectividad para incrementar la motivación y optimizar el tiempo de trabajo conjunto y la participación de los invitados. Resultados similares han sido aportados por Nab y col. (2010), quienes identificaron la necesidad de ajustar la programación de las clases magistrales al momento y contenido adecuado para que resultaran relevantes para los estudiantes.

El uso del Plan de Empresa como hoja de ruta

La idoneidad del plan de empresa como elemento de formación de emprendedores ha sido ampliamente discutida en la literatura, aportando elementos a favor y en contra de su utilización. La aplicación que se ha hecho del plan de empresa como recurso didáctico en el Taller podríamos decir que ha sido secundario y muy simplificada. De hecho, la formación sobre su desarrollo quedó limitada a dos sesiones: una en las primeras semanas del curso, para proponerlo a los estudiantes como esquema básico de los diferentes aspectos a considerar en el proceso de consolidación de la idea, y otra cerca del final para ayudar a conectar toda la información y prestar apoyo en la realización de los estudios de viabilidad económica. A este respecto los estudiantes demandaron mejor información para su desarrollo, aspecto que se resolvió con la aportación de guías y manuales apropiados, con la intención de no centrar el contenido de las sesiones en abordar los aspectos relacionados con la redacción del plan de empresa, aspecto que, como indica Honig (2004), puede contribuir más a crear un “aura de formalidad y convicción”, que a garantizar el éxito emprendedor.

Los alumnos reconocieron su utilidad para ir avanzando de una manera lógica y mantener permanentemente la visión de conjunto de todos los elementos a valorar y sus interrelaciones para la puesta en marcha del negocio, confirmando la idea de Honig (2004) sobre la sensación de realidad que puede llegar a generar.

Su aplicación en el proceso formativo ha servido para hacer reflexionar a los estudiantes sobre las posibles incoherencias en las decisiones propuestas y para identificar los aspectos necesitados de un mayor nivel de detalle y profundización.

El apartado en el que los estudiantes encontraron más dificultad y para el que solicitaron más apoyo fue la elaboración de la evaluación económica en base a la previsión de resultados, principalmente por la falta de habilidad para trabajar en ausencia de datos ciertos, teniendo que asumir la creación de escenarios hipotéticos con escasa información. Esta es una de las capacidades que Gibb (2006) considerada propia de los emprendedores y especialmente necesaria para afrontar la complejidad de los contextos reales, por lo que resulta fundamental practicarla en la formación emprendedora.

En base a la experiencia obtenida y considerando que la limitación de tiempo no permite que los alumnos aborden en profundidad todos los apartados de un plan de empresas, podemos concluir que su realización resulta útil para ordenar el proceso de reflexión y toma de decisiones de los estudiantes, permite promover un proceso de búsqueda de información en contextos empresariales reales que obliga a los alumnos a interactuar con el entorno empresarial (identificando y contactando a proveedores, sondeando a posibles clientes y buscando a los expertos que puedan apoyarlos en el desarrollo tecnológico de sus proyectos) y permite practicar la construcción y evaluación de decisiones en escenarios posibles, en situaciones de escasez de información.

La participación de empresarios y profesionales

Las aportaciones realizadas por empresarios invitados fueron uno de los elementos de motivación mejor valorados por el alumnado. Aunque algunos autores han advertido del riesgo que supone la participación de empresarios como conferenciantes invitados por la posibilidad de que se centren en comentar sus propias anécdotas y “batallitas” (Hayward, 2000), coincidimos con Gibb (1998) en afirmar que los

emprendedores pueden jugar un importante papel como mentores, introduciendo a los estudiantes en los círculos empresariales locales. La aportación de los estudiantes revela que escuchar directamente de los empresarios lo que supone su rutina cotidiana les hizo reflexionar sobre sus objetivos personales y profesionales. Para el alumnado fue más fácil identificarse con antiguos alumnos que habían creado su propia empresa que imaginarse como famosos empresarios de éxito.

En el caso de empresarios vinculados a algún sector de actividad en el que los estudiantes estaban desarrollando sus proyectos, la participación fue especialmente interesante por la posibilidad de discutir aspectos concretos relacionados con las necesidades de conocimiento del alumnado, lo que ayudó a identificar rápidamente los puntos críticos del proyecto.

El alumnado reconoció que los comentarios recibidos de los empresarios habían causado un fuerte impacto en su estado emocional; en algunos casos, animando a trabajar en la maduración de la idea y, en otros, provocando fuertes crisis que obligaron a la reorientación de los proyectos. En todos los casos las opiniones de los empresarios fueron bien recibidas y altamente valoradas por los estudiantes.

El trabajo en equipo

En general, el trabajo en equipo produjo resultados positivos, incrementando las actitudes cooperativas frente a las competitivas. Estos resultados coinciden con los de Hytti y col. (2010), que confirman que el trabajo en equipo mejora el aprendizaje de los estudiantes, a la vez que permite practicar habilidades como la negociación y la comunicación eficaz. Los alumnos destacaron que el trabajo en equipo les había permitido incrementar su

autoconocimiento al contrastar sus propias pautas de comportamiento con las del resto de miembros del equipo, así como identificar distintos roles y tareas. También fue de utilidad para simular ambientes reales de trabajo donde practicar habilidades sociales.

El módulo específico sobre técnicas de trabajo en equipo fue valorado por los estudiantes muy favorablemente, por proporcionarles instrumentos que comenzaron a utilizar inmediatamente. Merece ser comentado uno de los ejercicios prácticos incluido en dichas sesiones, por su repercusión sobre el ambiente de trabajo. La tarea consistió en definir, de manera consensuada por el alumnado, la misión para el curso. Esta tarea indujo un proceso de autorreflexión y explicitación de intereses, que generó un ambiente de confianza y cooperación, facilitando la participación activa, la generación de compromiso colectivo y la satisfacción personal con los objetivos propuestos.

La formación de los equipos de trabajo requiere una atención especial ya que los resultados obtenidos por cada grupo dependen, en gran medida, del tipo de relación y funcionamiento que se consiga establecer. Se han detectado dos elementos importantes a considerar:

- i. En el paso de las ideas individuales a la idea de equipo, se debe conseguir que la idea colectiva responda a las áreas de interés personal de todos los integrantes, manteniendo la sensación de aportación a la autoría por parte de todos.
- ii. Es importante conseguir un equilibrio de intereses entre los distintos miembros del equipo, tanto en aspectos personales, de motivación y expectativas, como en la situación curricular y carga académica individual, de forma que sea posible establecer una pauta uniforme de trabajo dentro del equipo.

Ambas premisas son necesarias a fin de evitar situaciones en las que el mal funcionamiento del equipo podría provocar un escaso aprendizaje, como en las situaciones de equipos disfuncionales detectadas por York y col. (2009), debido a profundas diferencias de personalidad.

Coincidiendo con Innes (2006), los mejores resultados de aprendizaje se han conseguido cuando el equipo ha construido el proyecto buscando un acercamiento lo más real posible y practicando un diálogo continuo y profundo, con intercambio y fusión de ideas, en lugar de repartir el trabajo y posteriormente unir las partes, limitando la práctica del debate.

En algunos casos, se ha presentado un conflicto de elección entre mantener el ámbito de interés y la autoría de la idea frente a integrarse en un equipo de trabajo. En los casos en los que se ha forzado a los alumnos a abandonar parte o la totalidad de la idea para incluirse en un equipo de trabajo el resultado ha sido, con frecuencia, la frustración y una disminución en la motivación del estudiante. En base a la experiencia, es preferible permitir el trabajo individual del alumno, a pesar de considerar el aprendizaje del trabajo en equipo de enorme importancia.

Combinar las sesiones plenarias con la tutoría.

La combinación de sesiones plenarias, donde se abordaron temas de interés común, con sesiones de tutoría, personales o para equipos, ha permitido una utilización más eficaz de los recursos a la vez que un seguimiento adaptado a los distintos ritmos de progreso de los trabajos.

En este caso, el trabajo en tutoría es muy distinto del que Lobato y col. (2004) detectan como habitual en el desarrollo de las tutorías universitarias en España, prestando especial atención al desarrollo competencial y en especial a los aspectos relacionados con los procesos mentales de uso y evaluación de la información y toma de decisiones, aproximándose a lo que los autores califican como modelo anglosajón.

Desde la primera edición del Taller, los estudiantes valoraron muy positivamente el aprendizaje en tutoría, por lo que, aunque inicialmente se había establecido como un elemento de carácter voluntario, pasó a ser uno de los pilares fundamentales del diseño del itinerario y se estableció la obligación de realizar, como mínimo, una tutoría a la semana.

El sistema de tutorías ha permitido incorporar gran flexibilidad al diseño del itinerario, permitiendo abarcar un amplio rango de objetivos, de acuerdo al nivel de compromiso y expectativas de cada estudiante. Como indica Mwasalwiba (2010), la variedad de objetivos con los que los estudiantes acuden a los cursos de formación emprendedora hace imposible el diseño de cursos específicos para cada estudiante, sin embargo, la flexibilidad que aporta el aprendizaje en tutorías permite adaptar el nivel de avance a las expectativas particulares (desde los que se incorporan a la asignatura con la intención de conseguir un aprendizaje simulado y metodológico, a los que buscan el apoyo para realmente crear una empresa). También permite adaptar los tiempos y la dedicación a los aspectos más importantes en función de los distintos modelos de negocio (por ejemplo, para algunos proyectos será más importante elaborar un buen estudio de mercado, mientras otros necesitarán más tiempo en desarrollar el producto técnico). Y lo que es muy importante, permite

hacer un seguimiento cercano del estado de motivación de cada equipo, posibilitando el apoyo y refuerzo en los momentos necesarios.

Un aspecto limitante es que las tutorías suponen una fuerte demanda de tiempo, por lo que es necesario realizar un trabajo de planificación para distribuir las actividades a realizar en cada tipo de sesión, además de incorporar otros sistemas de monitorización y acompañamiento a través, del correo electrónico u otros sistemas no presenciales, tanto para la realización de consultas puntuales como el envío de información específica y noticias, y de la implicación de profesorado especialista en aspectos concretos relacionados con el desarrollo de los proyectos empresariales.

LA EDUCACIÓN EMPRENDEDORA REQUIERE UN CAMBIO RADICAL EN EL PAPEL TRADICIONAL DE LOS DOCENTES.

En un diseño que promueve el autoaprendizaje y la iniciativa, el papel tradicional del profesorado, como suministrador de información y conocimiento, deja de tener sentido, haciéndose evidente la necesidad de establecer un nuevo tipo de relación con el alumnado, tanto a nivel individual como de grupo. Algunos elementos de esta nueva relación ya se han insinuado anteriormente al discutir la incorporación de las tutorías y el trabajo en equipo.

Los resultados de las evaluaciones mostraron que la motivación y la actitud emprendedora de los estudiantes fluctúan a lo largo del tiempo. A modo de ejemplo, en la Figura 2 se muestra una imagen del resultado de la actividad “Perfil Temporal de la Actitud Emprendedora”. En el gráfico, los estudiantes identificaron los principales elementos que habían afectado a su motivación, aportando comentarios explicativos en las tarjetas. En este caso se observan

comentarios referentes a: los diferentes niveles de motivación de partida; la dificultad en el proceso de formación de los equipos; los desfallecimientos cuando los estudiantes no han sabido aceptar las objeciones que han puesto los demás a su idea; la sensación de realidad y satisfacción por el trabajo realizado en la defensa pública de los proyectos; los distintos efectos en la motivación provocados por la realización de prácticas en empresas (más positivos cuanto mayor es la relación entre las actividades realizadas en la empresa y el proyecto empresarial desarrollado durante el curso), etc.

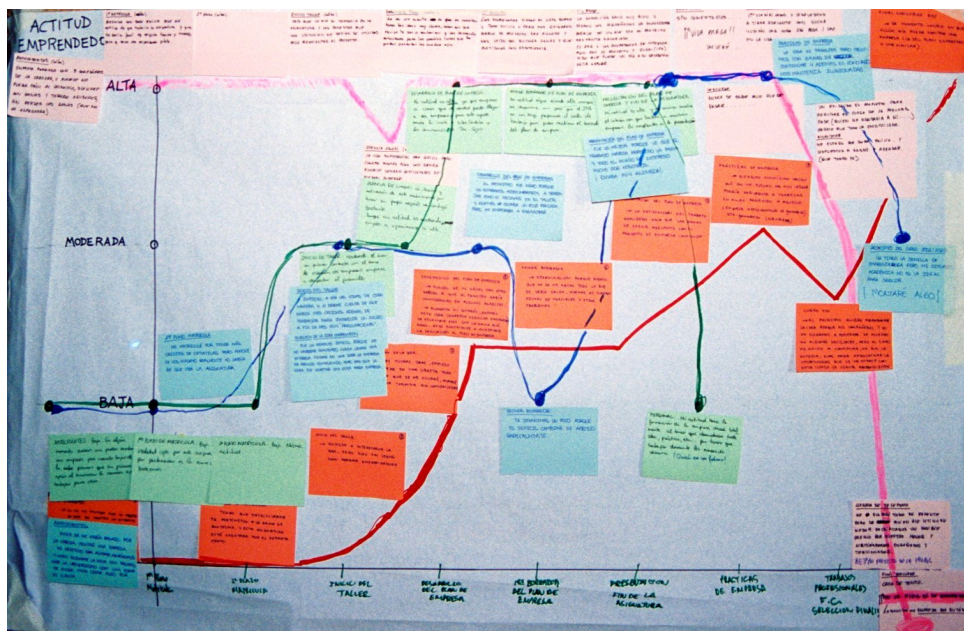


FIGURA 2: FOTO DEL RESULTADO DE LA ACTIVIDAD "PERFIL TEMPORAL DE LA ACTITUD EMPRENDEDORA"

La evidencia de las fluctuaciones en la motivación emprendedora hace necesario un proceso de animación continua que colabore a mantener la motivación. Este acompañamiento requiere del profesorado la

adopción de nuevos roles, más próximos a la figura de “coach” o entrenador, construyendo una relación adecuada, ayudando a los estudiantes a encontrar respuestas y adoptar comportamientos que les ayuden a progresar profesional y personalmente (como indican O’Neil y Hopkins (2002)), y a la de mentores, mediante transmisión informal de conocimientos, contactos y apoyo psicológico, relevante para el progreso del trabajo del “aprendiz”, de acuerdo a la definición de Bozeman y Feeney (2007).

LA METODOLOGÍA Y LOS CONTENIDOS DISEÑADOS MEJORAN LA COMPETENCIA EMPREENDEDORA

Aunque la valoración de la efectividad del itinerario sobre la competencia emprendedora de los estudiantes está implícita en todas las actividades desarrolladas en las sesiones de evaluación, en la tercera y cuarta ediciones, se incluyó un ejercicio diseñado para analizar explícitamente dicha valoración.

El ejercicio se realizó en el momento en el que se había alcanzado un nivel suficiente de profundidad en las reflexiones, tras el desarrollo de las actividades previas. Para facilitar la tarea a los estudiantes, se propuso la valoración de 12 elementos que la literatura relaciona con la competencia emprendedora, y para conseguir un mayor nivel de reflexión, se pidió acompañar la valoración con una explicación sobre las actividades y metodologías que habían provocado los cambios.

Por unanimidad, los estudiantes afirmaron que la experiencia había tenido un impacto positivo en los elementos valorados. La representación de dichas valoraciones, antes y después del programa, se muestran en la Figura 3. El menor incremento se detectó en los elementos “Resistencia a la frustración” y “Capacidad de trabajo y

perseverancia”. Este resultado puede ser interpretado, de acuerdo a los comentarios de los estudiantes, considerando que ambos elementos ya habían sido desarrollados en el resto de la titulación, especialmente al cursar asignaturas complejas.

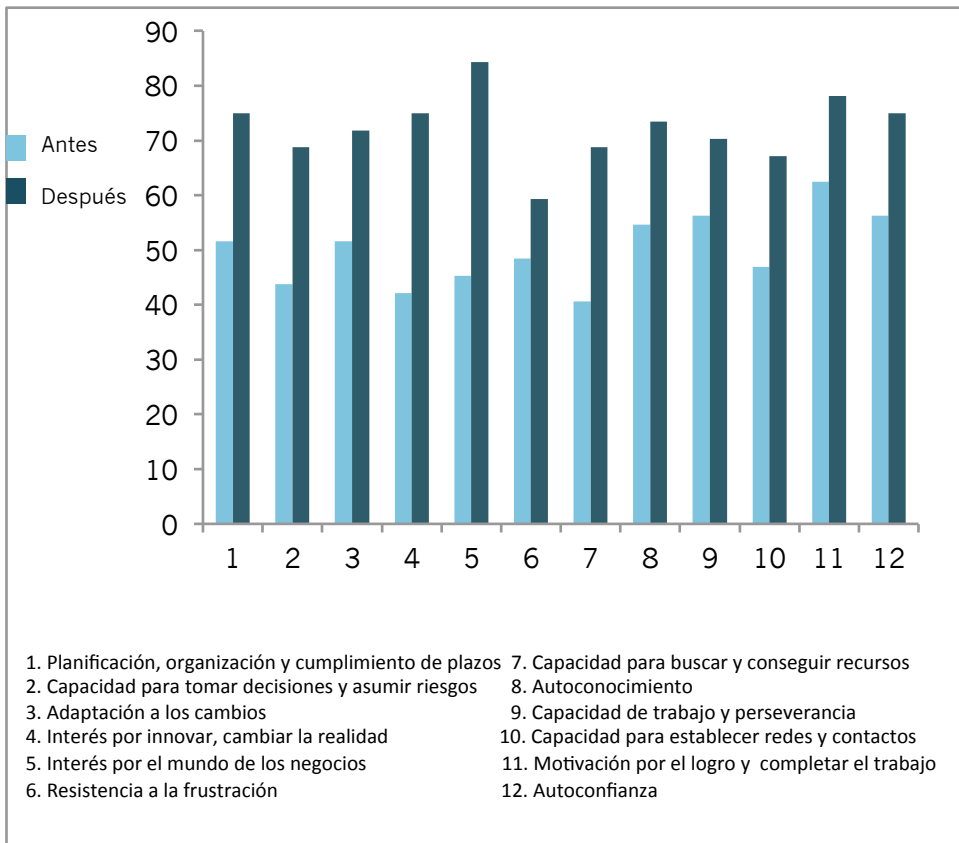


FIGURA 3: VALORACIÓN DE ATRIBUTOS EMPRENDEDORES ANTES Y DESPUÉS DE PARTICIPAR EN EL TALLER DE EMPRESAS

LA EDUCACIÓN EMPRESARIAL NO SE LIMITA AL ÁMBITO ACADÉMICO SINO QUE TIENE UN IMPORTANTE IMPACTO A NIVEL PERSONAL

El desarrollo de la iniciativa ha puesto de manifiesto la importancia de su impacto en el ámbito personal, e incluso familiar, ya que no sólo

implica un cambio en el conocimiento de conceptos y contenidos, sino que promueve cambios en actitudes y valores, lo que obliga a los docentes a un acercamiento al estudiante como persona, incluyendo las distintas facetas de su vida y no sólo la académica. La integración de cuestiones personales y aspectos emocionales del alumnado es poco frecuente en la docencia universitaria y conlleva una mayor implicación personal y una responsabilidad adicional por parte del docente. A cambio, los resultados obtenidos indican que se produce un incremento en el nivel de compromiso colectivo que impulsa la motivación y el entusiasmo en los participantes, así como la mejora del aprendizaje.

La experiencia evidenció que el programa va más allá de los aprendizajes propios de una asignatura, ya que incide en aspectos relacionados con la identidad y las decisiones personales, afectando a los proyectos de vida profesional y a la propia maduración personal. De hecho, ha habido que afrontar conflictos de interés y emocionales que han surgido entre los estudiantes, así como entre ellos y sus entornos familiares. Un ejemplo de estos conflictos surgió con la finalización del período de docencia y el comienzo del período de exámenes. En dicho momento, la demanda de tiempo para preparar los exámenes es muy intensa y los estudiantes que habían conseguido una alta motivación emprendedora se vieron obligados a decidir entre continuar el proceso de creación de su proyecto empresarial o abandonarlo, al menos temporalmente, para concentrarse en aprobar los exámenes y concluir sus estudios. En la primera edición del curso, el profesorado puso especial énfasis en promover la percepción de que la posibilidad de crear la empresa era real e inmediata, lo que provocó un alto nivel de ansiedad en el alumnado. Como resultado de la evaluación, se decidió cambiar el enfoque para que los estudiantes abordaran el itinerario con una perspectiva de aprendizaje de una

metodología para transformar una idea en un negocio, aunque dejando abierta la posibilidad de continuar el proceso hasta la creación real de la empresa.

Para conocer mejor la influencia que el estudiante recibe de su círculo social y familiar, se incluyó un ejercicio de evaluación, usando la técnica de representación basada en la elaboración de diagramas de Venn. Los resultados identificaron a los padres como las personas con más influencia en la toma de decisiones. Un ejemplo del material elaborado puede verse en la Figura 4.

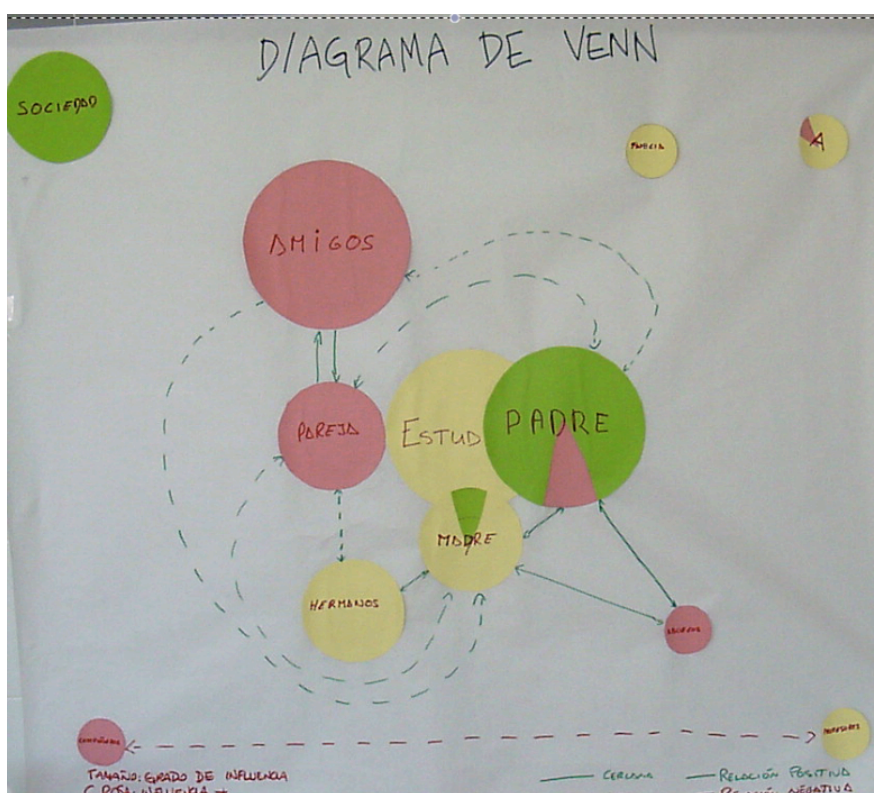


FIGURA 4: FOTO DEL RESULTADO DE LA ACTIVIDAD PARA DETECTAR INFLUENCIAS. DIAGRAMA DE VENN

En la mayoría de las ocasiones, los padres ejercen un papel protector, animando a los estudiantes a finalizar los estudios y buscar un trabajo en una empresa sólida o en el sector público. Estos resultados coinciden con los resultados de la encuesta realizada por el Centro de Investigaciones Sociológicas, según la cual, sólo el 8,1% de los padres españoles recomendarían a sus hijos elegir la carrera emprendedora como primera opción (CIS, 2006). Esta tendencia parece haber cambiado en los últimos años, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada por Pruett y col. (2009), en la que los estudiantes españoles (en concreto de la Universidad de Alicante) creen, en el 82,4% de los casos, que sus familias apoyarían su decisión de ser empresarios.

Independientemente del sentido de la influencia de la familia, hay coincidencia en identificar los lazos familiares con una influencia significativa en la intención emprendedora de los estudiantes y algunos autores (Pruett y col., 2009) han sugerido que la educación emprendedora puede tener que hacer frente a factores tales como la posibilidad de conflicto con las familias.

En este sentido, cabe destacar que los estudiantes detectaron un cambio positivo en la opinión de la familia a raíz de su participación en competiciones y foros de emprendedores externos al programa, y, especialmente, por las publicaciones que aparecieron en los medios de comunicación local.

En síntesis, podríamos decir que el itinerario facilita a los docentes la posibilidad de abordar el ámbito personal y ayudar a los estudiantes en la toma de decisiones complejas, lo que supone una gran oportunidad para mejorar los procesos de aprendizaje, a la vez que una gran responsabilidad.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

El trabajo recogido en este capítulo representa una contribución a la educación emprendedora dentro de un área de enseñanza no empresarial y demuestra la posibilidad de integrar curricularmente la formación emprendedora en las titulaciones de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes a partir del impulso de un grupo promotor.

La puesta en marcha de un experimento docente a pequeña escala ha resultado útil para acumular experiencia en la incorporación de la competencia “espíritu de empresa”, y obtener conclusiones que posibilitan establecer un diálogo con el resto del profesorado, la dirección del Centro y otras instituciones interesadas, que permitan abordar etapas y retos de mayor envergadura.

La metodología de investigación utilizada, basada en entornos naturales y con ciclos iterativos de evaluación y rediseño, ha permitido ajustar el itinerario a las características del contexto, y la metodología de evaluación participativa ha demostrado ser adecuada a los fines del experimento, rescatando información y motivaciones difíciles de obtener con otros métodos, incorporando la metaevaluación en el proceso formativo de los estudiantes y consiguiendo generar el compromiso personal de los estudiantes con la misión de impulsar el espíritu emprendedor en las enseñanzas de ingeniería.

El itinerario diseñado ha conseguido los objetivos propuestos, demostrando que es posible incrementar la actitud emprendedora de los estudiantes y ha evidenciado las implicaciones que este tipo de formación tiene en el plano personal. El itinerario incorpora elementos de docencia no tradicionales en el ámbito universitario que han contribuido a potenciar el compromiso y la motivación de los estudiantes. La flexibilidad del diseño permite acompañar a los

estudiantes a distintos niveles, llegando hasta la creación de empresas. Los dos elementos clave detectados para ser incorporados en los programas de formación emprendedora son: un enfoque firmemente enraizado en la realidad y proveer de acompañamiento y soporte a los estudiantes en las distintas etapas. Sin embargo no se ha conseguido aprovechar todo el potencial del diseño, ya que la mayoría de estudiantes sólo han cursado la asignatura y han abandonado el proceso sin realizar un período de prácticas, ni vincular la realización del trabajo fin de carrera. Es necesario realizar un esfuerzo de comunicación que permita identificar la globalidad y las distintas etapas del itinerario, dirigido tanto a los estudiantes, como al resto de la institución y a otros agentes interesados. Igualmente, es necesario avanzar en la consolidación de la red de acompañamiento, formalizando su estructura y dándola a conocer.

Las principales limitaciones han sido identificadas en la fragilidad de la iniciativa (debido a su dependencia de un número pequeño de promotores), la alta demanda de recursos, esfuerzo y compromiso personal asociados a este tipo de formación, y la necesidad de promover cambios en el sistema tradicional de enseñanza y aprendizaje que permitan al alumnado obtener un aprendizaje profundo, sustituyendo la dinámica de estudiar para aprobar por la de estudiar para aprender.

Estas reflexiones han orientado la continuidad del proyecto hacia una nueva etapa que permita incorporar la formación emprendedora desde un contexto de asignaturas más amplio, incorporando la participación de más agentes, con especial atención al profesorado y los egresados, lo que nos lleva a abordar un nuevo objetivo consistente en estudiar la posibilidad de generar un compromiso colectivo para la creación de un

"ecosistema emprendedor" que facilite la emergencia y el apoyo a emprendedores en el entorno universitario.

El primer paso obligado consiste en identificar las opiniones y grado de compromiso de los principales agentes implicados en la propuesta, aspecto que se aborda en el siguiente capítulo.

EVALUACIÓN DE LAS OPINIONES SOBRE LA CREACIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y A LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM

La experiencia acumulada en la vivencia cotidiana del Taller de Empresas y los resultados de su evaluación han demostrado que la estrategia ascendente seguida es adecuada, pero necesita avanzar hacia un proyecto colectivo en el que participen más agentes interesados para conseguir su objetivo. Una evolución lógica y coherente con el proceso iniciado implica plantear la nueva etapa teniendo en consideración múltiples aspectos: una perspectiva sistémica, procesos para institucionalizar cambios culturales, incorporar la innovación continua como centro de las estrategias y acciones, la mejora de la gobernanza, la sostenibilidad, la necesidad de que los estudiantes y profesores adquieran nuevas habilidades para el aprendizaje, colaboraciones externas, etc.

El objetivo es progresar hacia la construcción de un ecosistema de apoyo para la innovación y el emprendimiento como resultado de un proceso de interacción entre distintos agentes comprometidos en promover una cultura más emprendedora que responda con agilidad a los retos del entorno.

Conscientes de la dificultad del reto y de la necesidad de partir de un compromiso colectivo para incorporar la competencia emprendedora en la docencia universitaria, se ha considerado oportuno iniciar el proceso analizando la opinión de los miembros de la comunidad educativa de la ETSIAM (profesorado, alumnado y egresados).

Este capítulo integra dos grandes apartados, el primero en relación a la opinión de los docentes y el segundo en relación a la opinión de estudiantes y egresados, para finalizar con un tercer apartado en el que se incluyen las conclusiones del capítulo.

LA OPINIÓN DEL PROFESORADO

La importancia del papel del profesorado en la promoción del cambio cultural y su capacidad para impulsar acciones concretas, lo convierten en un colectivo clave para la viabilidad de la iniciativa, por lo que se ha prestado una especial atención a profundizar en sus opiniones y motivaciones.

En este apartado se describe la metodología seguida y se presenta y discute la opinión del profesorado de la ETSIAM, tratando de rescatar orientaciones para un posible desarrollo futuro del proyecto.

METODOLOGÍA

Con el fin de dar oportunidad a todo el profesorado de expresar su opinión y para profundizar en las motivaciones y consecuencias de dichas opiniones, se diseñó un proceso de recogida de información basado en la utilización de dos técnicas: la encuesta y la entrevista semiestructurada.

Para la puesta a punto tanto del cuestionario utilizado para la encuesta como del guión para las entrevistas semiestructuradas se realizaron tres entrevistas exploratorias individuales a profesores del Centro.

ENCUESTA AL PROFESORADO

Con la información obtenida en las entrevistas exploratorias, se procedió a la elaboración de un cuestionario provisional que se probó realizando una encuesta piloto a otros tres profesores, diferentes a los de las entrevistas exploratorias.

Las sugerencias para la mejora del cuestionario provisional, relativas a la claridad de las preguntas y opciones de respuesta, se utilizaron para la elaboración de un cuestionario final. Este cuestionario incluyó 39 preguntas, distribuidas en 4 bloques referentes a:

1. Aspectos generales (13 preguntas)
2. Acciones que podrían ayudar a construir el ecosistema emprendedor (9 preguntas)
3. Grado de compromiso con las actividades que se proponen (12 preguntas)
4. Viabilidad de construir un ecosistema emprendedor en la ETSIAM (5 preguntas).

Todas las preguntas se construyeron para ser valoradas en una escala tipo Likert de cinco puntos, en grado creciente de acuerdo o importancia, incluyendo la opción de “no sabe o no contesta”. Al final del cuestionario, se ofreció la opción de incorporar comentarios adicionales.

La encuesta se realizó de manera no presencial, enviando el cuestionario por correo interno a la totalidad del profesorado de la ETSIAM (n= 128), de acuerdo al listado suministrado por la dirección

del Centro. Se dio la opción de responder de manera anónima o nominativa. El cuestionario fue acompañado de una carta del director del Centro, explicando el contexto de la iniciativa y los objetivos pretendidos.

La encuesta se realizó en el primer trimestre de 2013.

La información recopilada en los cuestionarios fue codificada y organizada en una hoja de cálculo (Excel de Microsoft).

El protocolo seguido para el tratamiento de datos se detalla a continuación:

- Antes de proceder al análisis de los datos se llevó a cabo un proceso de detección y eliminación de errores, de forma que se descartaron aquellas encuestas que aparecían incompletas, con alto número de respuestas ns/nc (no sabe o no contesta), y/o con numerosos errores (por ejemplo, dos respuestas a la misma cuestión). Para ello se fijaron dos criterios: tener un número de respuestas válidas inferior al 80% y/o no haber respondido a un bloque completo de cuestiones.
- Con los datos depurados, se realizó un análisis descriptivo univariante de cada cuestión obteniendo la media, la desviación típica y el histograma de frecuencias.
- Posteriormente, se llevó a cabo una aproximación multivariante mediante un análisis de componentes principales (ACP). El objetivo era aumentar la eficiencia de los análisis y detectar relaciones no evidentes con el análisis univariante. El ACP reduce la dimensión de un conjunto de datos mediante la transformación de variables iniciales relacionadas entre sí en nuevas variables independientes (Jackson, 1991), que se denominan "componentes principales". Con este procedimiento la información queda sintetizada en un número

reducido de variables. Es un enfoque a la vez geométrico (representación de las variables en un nuevo espacio de acuerdo a las instrucciones de inercia máxima) y estadístico (búsqueda de ejes independientes -ortogonales- que explican la mayor varianza de los datos). Intuitivamente permite hallar las causas de la variabilidad de un conjunto de datos y ordenarlas por importancia.

En el ACP, los “loadings” aportan información sobre el peso que las variables iniciales han tenido en la construcción del nuevo espacio de componentes principales. Los “scores” son las coordenadas de las muestras en el nuevo espacio y ofrecen información sobre posibles tendencias o agrupaciones en los datos.

Para realizar el ACP fue necesario llevar a cabo una reposición de los valores erróneos y de las respuestas ns/nc. Para ello se siguió el procedimiento conocido como “best guess” en el que un algoritmo de imputación de datos busca reemplazar los datos faltantes estimando un valor para los mismos mediante la construcción de un modelo de componentes principales para todos los datos de manera iterativa, hasta que los valores sustituidos convergen en valores inmutables (Wise y col., 2006).

Para todos los cálculos se utilizó el software Matlab versión 7.1 (The Mathworks, Inc.), complementado con la PLS Toolbox, (Eigenvector Research, Inc.).

Para el análisis se consideraron como variables las 39 cuestiones y como muestras las 56 respuestas a los cuestionarios considerados válidos.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA AL PROFESORADO

El criterio de selección muestral para la realización de las entrevistas en profundidad fue el de pertenecer al colectivo de representantes del profesorado en Junta de Escuela, por considerarse una muestra representativa del colectivo al haber sido elegida democráticamente por el profesorado para su representación. Se han entrevistado a 20 de los 28 profesores miembros de Junta de Escuela, aplicando el criterio de saturación de la información (Cuñat, 2007)

Las entrevistas se concertaron telefónicamente, informando brevemente del objetivo y la duración prevista. Se fijó para todas una hora de duración, con el propósito de dar la misma oportunidad de aportar información a todos los entrevistados. Las entrevistas se realizaron en el despacho del entrevistado, mayoritariamente.

Para su desarrollo se utilizó un guion flexible, comenzando con una introducción del entrevistador sobre el objetivo del estudio y de la propia entrevista, y continuando con una serie de preguntas para profundizar en la opinión y las motivaciones del entrevistado hacia la iniciativa propuesta. El guion establecía cinco ámbitos generales sobre los que indagar: la oportunidad de la propuesta, el contexto más adecuado, los activos disponibles, posibles acciones para la construcción del ecosistema y la capacidad de compromiso personal y grupal. Las entrevistas finalizaron con una solicitud de sugerencias y aportaciones al proceso. Las preguntas se fueron formulando en función del desarrollo de la conversación, intercalando preguntas orientadoras para profundizar en el sentido y motivación de las respuestas, y adaptándolas a la información específica aportada por cada entrevistado.

A cada entrevista asistieron dos entrevistadores fijos, acompañados, eventualmente, por un tercer observador.

A su término, cada entrevista fue transcrita a partir de las notas tomadas durante la misma. Posteriormente, los textos fueron sintetizados en una lista de declaraciones, justificaciones y propuestas. En una primera etapa se rescataron las observaciones y preferencias explícitamente indicadas. Tras un proceso reiterativo de lectura, síntesis y organización de los comentarios, se etiquetaron los principales aspectos abordados y se realizó un análisis de las causas y efectos, clasificándolos en función de su carácter específico o general. Finalmente se repitió el proceso de lecturas reiteradas para identificar motivaciones comunes que nos aproximen al sistema de valores que subyace en las distintas formas de actuar y posicionarse.

Las entrevistas se realizaron en el primer semestre de 2013.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presenta y discute de manera conjunta la información obtenida a través del análisis univariante y multivariante de las encuestas, así como del análisis de motivaciones obtenido a partir de la información de las entrevistas y los comentarios aportados por el profesorado.

De las 128 encuestas enviadas, se obtuvieron 58 respuestas (45,31%), de las cuales el 50% fueron nominales. Aplicando el protocolo indicado anteriormente (página 74), se descartaron dos de las encuestas recibidas (una fue devuelta sin responder y en la otra 24 de las 39 preguntas fueron contestadas como "no sabe o no contesta").

Los resultados del análisis univariante se muestran en la Tabla 3.

TABLA 3: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN . ENCUESTA AL PROFESORADO

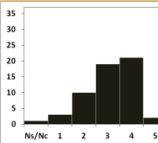
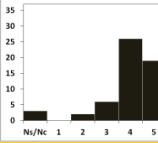
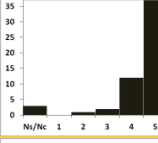
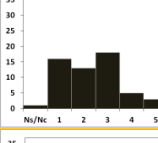
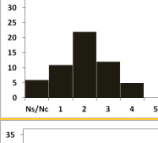
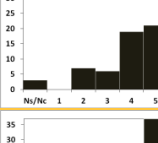
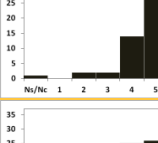
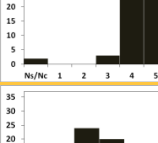
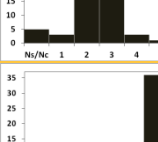
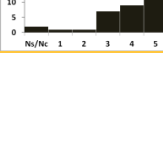
Bloque 1: Aspectos generales	Media	Desviación típica	Distribución
1. Valore su nivel de relaciones/conocimiento del mundo empresarial, en el contexto del sector agroalimentario y forestal	3,16	0,96	
2. Considera que en la situación actual son elevadas las dificultades y ausencia de incentivos para que nuestro alumnado y egresados creen empresas	4,17	0,78	
3. Para impulsar el espíritu emprendedor de nuestro alumnado, considera necesaria alguna acción en el contexto de la ETSIAM, que complemente los instrumentos disponibles [...]	4,64	0,65	
4. Dispone de información actualizada sobre temas relacionados con el emprendimiento, la empleabilidad de egresados [...]	2,38	1,16	
5. Piensa que en su situación actual la ETSIAM se aproxima a un "ecosistema de acompañamiento al emprendimiento"...	2,22	0,91	
6. Piensa que el contexto de la ETSIAM es adecuado para impulsar un "ecosistema de acompañamiento al emprendimiento" (dimensión, actores, relaciones, gobernanza [...])	4,02	1,03	
7. Piensa que un ecosistema emprendedor puede ser un activo importante de la ETSIAM y un atractivo del Centro para estudiantes e instituciones y empresas...	4,56	0,74	
8. Piensa que la creación de una empresa puede ser una buena carrera profesional para un número importante de su alumnado	4,43	0,60	
9. Piensa que sus alumnos están interesados en crear sus propias empresas	2,51	0,78	
10. Piensa que para fomentar el espíritu emprendedor es importante actuar en todos los niveles educativos: grado, máster y doctorado	4,44	0,92	

TABLA 3: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN . ENCUESTA AL PROFESORADO (CONTINUACIÓN)

Bloque 1: Aspectos generales (continuación)	Media	Desviación típica	Distribución
11. Piensa que los profesores deben implicarse más en la mejora de la empleabilidad y del espíritu emprendedor de alumnado y egresados de la ETSIAM	3,91	1,14	
12. Piensa que los profesores, en su área de conocimiento, tienen una percepción adecuada de qué tipo de emprendimientos podría acometer el alumnado	2,84	0,98	
13. En un ecosistema emprendedor, qué importancia le da al papel de los profesores como elemento capaz de motivar e ilusionar al alumnado	4,02	0,73	
Boque 2: Acciones que podrían ayudar a construir el ecosistema emprendedor.	Media	Desviación típica	Distribución
14. Acuerdo de la Junta de Escuela sobre el impulso al ecosistema de acompañamiento al espíritu emprendedor y asumir el compromiso en una "carta de servicios"	3,79	1,17	
15. La implicación en el ecosistema de los egresados de la ETSIAM	4,22	0,96	
16. La implicación en el ecosistema de las empresas relacionadas con la ETSIAM	4,50	0,85	
17. La implicación del profesorado de la ETSIAM	4,09	0,97	
18. La comunicación y visualización externa de las acciones relacionadas con el impulso al ecosistema de acompañamiento de emprendedores	4,16	0,96	
19. Mantener un canal de comunicación cotidiano y útil con los diferentes actores del ecosistema	4,32	0,81	
20. Incorporar acciones para el fomento de la actitud emprendedora desde los primeros cursos	4,31	1,10	

TABLA 3: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN . ENCUESTA AL PROFESORADO (CONTINUACIÓN)

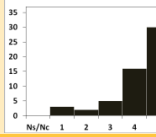
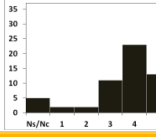
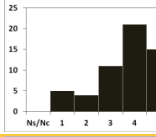
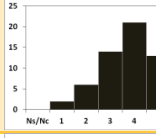
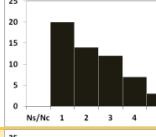
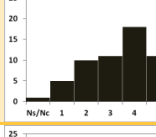
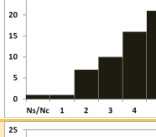
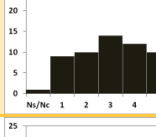
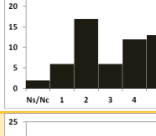
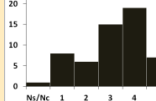
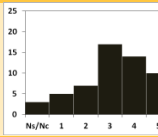
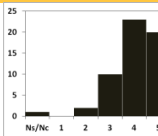
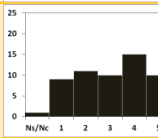
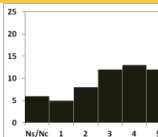
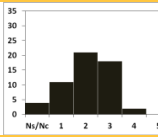
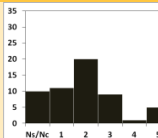
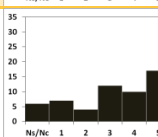
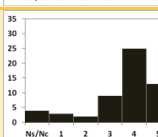
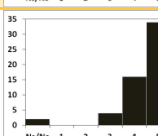
Boque 2: Acciones que podrían ayudar a construir el ecosistema emprendedor (continuación)	Media	Desviación típica	Distribución
21. Impulsar el trabajo conjunto y transversal para que el TPFC sea un elemento crucial en la mejora del espíritu emprendedor y la empleabilidad y se asemeje en lo posible a un "primer trabajo"...	4,21	1,11	
22. Elaborar un mapa de relaciones de los distintos actores del ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y observar su evolución en el tiempo	3,84	0,99	
Bloque 3: Grado de compromiso con las siguientes actividades	Media	Desviación típica	Distribución
23. Incorporar, en mayor grado, en la docencia de las asignaturas en las que participa, aspectos relacionados con la mejora de la empleabilidad y el emprendimiento en el alumnado	3,66	1,21	
24. Establecer puentes entre su red de contactos profesionales y los alumnos emprendedores	3,66	1,07	
25. Crear empresas conjuntamente con los egresados	2,27	1,23	
26. La participación en jornadas y eventos relacionados con la empleabilidad y el emprendimiento	3,36	1,25	
27. La dirección de TPFC/GRADO que apoyen al alumnado en la mejora de la empleabilidad y el emprendimiento	3,89	1,12	
28. Participación en grupos de trabajo específicos sobre distintos ámbitos del emprendimiento	3,07	1,35	
29. Impartir docencia complementaria para la mejora de las habilidades y capacidades relativas a la empleabilidad y el emprendimiento	3,17	1,40	
30. Hablar con sus compañeros profesores y motivarlos para impulsar acciones en el contexto del ecosistema de acompañamiento al emprendimiento	3,20	1,24	

TABLA 3: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN . ENCUESTA AL PROFESORADO (CONTINUACIÓN)

Bloque 3: Grado de compromiso con las siguientes actividades (continuación)	Media	Desviación típica	Distribución
31. Ser parte de un grupo de “mentores” de alumnos interesados en emprender	3,32	1,21	
32. Aportar apoyo científico-técnico a las empresas comprometidas con el ecosistema emprendedor de la ETSIAM	4,11	0,83	
33. Formarse en habilidades directivas y técnicas para acompañar a los emprendedores	3,11	1,37	
34. Estaría dispuest@ a plasmar por escrito aspectos concretos de su compromiso de participación en el ecosistema de acompañamiento a los emprendedores.	3,38	1,29	
Bloque 4: Viabilidad de construir un ecosistema emprendedor en la ETSIAM	Media	Desviación típica	Distribución
35. Cree que será una iniciativa fácil de implementar	2,21	0,82	
36. Podría nombrar a un mínimo de 20 profesores de la ETSIAM que cree que estarían dispuestos a comprometerse activamente en el impulso de esta iniciativa	2,33	1,19	
37. Piensa que el grado de su implicación es independiente del reconocimiento laboral que se consiga para las actividades relacionadas con las actividades descritas anteriormente	3,52	1,40	
38. La motivación por parte de los alumnos sería un incentivo suficiente para participar activamente en el ecosistema	3,83	1,04	
39. Cree que es obligación del Centro tomar medidas para la mejora de la empleabilidad de sus egresados	4,56	0,63	

Complementariamente, el análisis de componentes principales (PCA) ha permitido resumir en pocas componentes la información recogida en las 39 variables. Dado que las dos primeras componentes principales reúnen el 41,26% de la varianza, se ha considerado que es un porcentaje adecuado para realizar el análisis multivariante en base a estas dos componentes, simplificando el proceso de interpretación en un espacio bidimensional.

Estudiando los pesos de las variables originales en los nuevos ejes de componentes principales (Figura 5), se puede interpretar que el primer eje (CP1) se refiere a las variables relacionadas con el compromiso del profesorado. El segundo eje (CP2) recoge información sobre la opinión de los profesores acerca de la utilidad de la iniciativa propuesta.

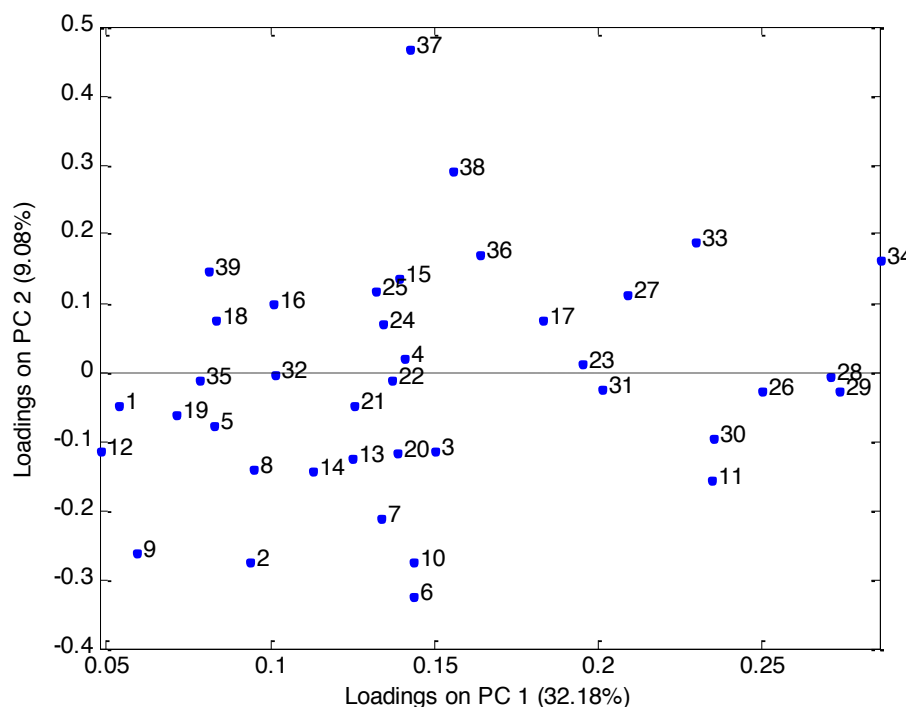


FIGURA 5: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN LOS EJES PC1 Y PC2. ENCUESTA AL PROFESORADO

Como complemento a esta información, la Figura 6 muestra la proyección de los individuos en los ejes de las dos primeras componentes principales, lo que nos permite analizar los grupos de individuos con pautas de opinión similares.

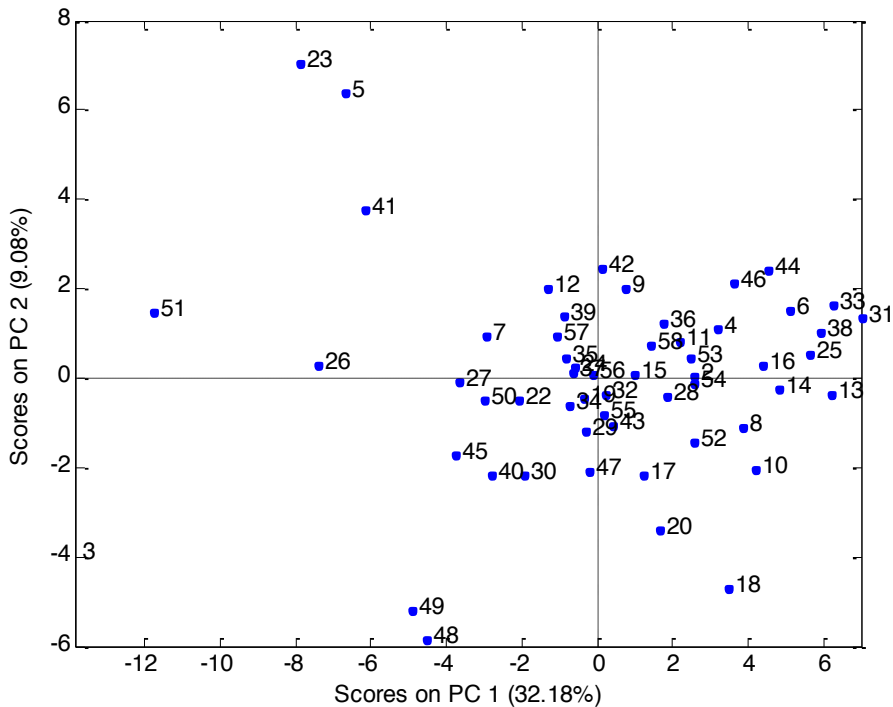


FIGURA 6: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (PROFESORES) EN LOS EJES PC1 Y PC2

Siguiendo las recomendaciones de Froyd y col. (2008) en cuanto a la importancia de considerar las barreras y obstáculos en todo proceso de cambio, se utilizó la información obtenida en las entrevistas para realizar un análisis orientado a detectar las principales dificultades que percibe el profesorado para alcanzar el objetivo propuesto de construir un ecosistema de acompañamiento a la innovación y el emprendimiento en la ETSIAM. El resultado obtenido se sintetiza en la Tabla 4. El resto de argumentos y motivaciones detectados, se han

incorporado directamente en el texto para su discusión junto con los resultados de la encuesta.

TABLA 4: OBSTÁCULOS Y MOTIVACIONES IDENTIFICADOS. ENTREVISTAS A LOS PROFESORES

Obstáculo	Causas Inmediatas	Causas Generales
Conocimiento limitado de la problemática empresarial y de la empleabilidad de los egresados	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones con las empresas centradas en aspectos de investigación. - Escasa relación con egresados o mal focalizada. 	<p>SISTEMA DE GOBERNANZA UNIVERSITARIO INADECUADO</p>
Carencia de conocimientos y preparación para la formación de emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> - El profesorado ha sido seleccionado y se le valora fundamentalmente por sus méritos investigadores y no por el impulso al emprendimiento. -No se han establecido canales adecuados de motivación ni de oportunidad. -Hay una focalización en investigaciones específicas y pocas aproximaciones transversales. 	
Ausencia de proyecto colectivo	<ul style="list-style-type: none"> -Las obligaciones de las universidades públicas están reguladas por ley. No es frecuente tener elaborado un ideario propio. -No hay complicidades suficientes. -El plan estratégico de la Universidad es artificial. 	<p>PÉRDIDA DE CAPITAL RELACIONAL ENTRE EL PROFESORADO DEL CENTRO</p>
La formación de emprendedores se percibe como una oportunidad opcional	<ul style="list-style-type: none"> -La mejora de la empleabilidad es aceptada de una forma generalizada como responsabilidad del Centro. - El impulso al emprendimiento no se considera una prioridad en las tareas y obligaciones del profesorado. 	
Liderazgo repartido en grupos atomizados	<ul style="list-style-type: none"> - La dirección del Centro no tiene instrumentos para dictar normas de obligado cumplimiento. -Son necesarios procesos pactados con los distintos grupos. -Las labores de la dirección del Centro son fundamentalmente de gestión, administrativas y para garantizar el cumplimiento de las normas. -No hay un grupo tractor de la iniciativa. -No existe un plan estratégico a nivel de Centro. 	

Obstáculo	Causas Inmediatas	Causas Generales
Escasez de lugares y momentos de encuentro entre el profesorado	<ul style="list-style-type: none"> - El profesorado del Centro se encuentra asociado a distintos Departamentos dentro de la Universidad y distribuidos en distintos edificios. Antes el profesorado compartía un mismo edificio y todavía no se han desarrollado los mecanismos para superar la nueva situación. -Apenas se realizan actividades conjuntas entre los profesores del Centro. 	<p style="text-align: center;">CONTEXTO CULTURAL POCO EMPRENDEDOR</p> <p style="text-align: center;">EXISTENCIA DE EXPERIENCIAS VOLUNTARISTA CON POCO ÉXITO</p>
Grandes problemas para que los alumnos emprendan	<ul style="list-style-type: none"> - No existe un sistema de apoyo y acompañamiento a los alumnos. - Son muchos los aspectos implicados: cultura, la financiación, el reconocimiento, las habilidades, etc. -Los alumnos no lo perciben todavía como una necesidad. 	
Estamos lejos de ser un ecosistema	<ul style="list-style-type: none"> -Hace falta una gran cantidad de ingredientes y de trabajo. -Hasta el momento nunca se ha planteado en estos términos. 	
La red de contactos no funciona en varias de sus dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> -No se impulsa la red de contactos, ex alumnos, empresas amigas, instituciones, etc. -El trabajo de animar y mantener la red es arduo, complicado y no reconocido. 	

A continuación se aborda, de manera conjunta, la discusión de los resultados obtenidos del análisis de las encuestas y las entrevistas, organizada en relación a cuatro ámbitos: contexto y cultura, compromiso, viabilidad y acciones, en relación a la construcción de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y la innovación en la ETSIAM.

Contexto y Cultura

Los resultados de la encuesta (preguntas n^{os} 6, 11 y 13, Tabla 3) y, especialmente, las entrevistas en profundidad han proporcionado los elementos que indican que los docentes identifican una cultura propia de la ETSIAM, sustentada en valores y experiencias compartidas durante años. Esta percepción justifica la opinión generalizada de que el contexto de la ETSIAM es el más favorable para abordar la construcción del ecosistema, al menos en una primera etapa. La dimensión es un aspecto fundamental para el diseño, y la elección del nivel “Centro” supone una diferencia respecto a otros proyectos que han abordado directamente el cambio de toda la Universidad (Aulet, 2008; Isenberg, 2011; Allen y Shooter, 2011). En este punto, resulta oportuna la sugerencia que realizan Feters y col. (2010) en relación a considerar el efecto anidado que se produce en el marco de los ecosistemas, que permite la expansión de un ecosistema desde el contexto más pequeño a contextos progresivamente mayores. Esta interacción entre ecosistemas anidados, puede servir de modelo para la opción de iniciar el proceso en el contexto de la ETSIAM, aún teniendo en mente que el objetivo ideal sería ampliarlo a toda la Universidad.

Para analizar los aspectos culturales, se ha usado la propuesta de Schein (2010), buscando avanzar en la identificación de los elementos subyacentes más permanentes y menos observables. Para ello se han clasificado los elementos identificados como propios de la cultura de la ETSIAM en el campo de la iniciativa empresarial, en los siguientes tres niveles, de acuerdo a la terminología propuesta por el autor:

- Artefactos y acciones (estructuras y procesos visibles y perceptibles; comportamientos observables): programa de prácticas en empresas y programas de movilidad, programa de

emprendimiento para los estudiantes de pregrado desde el año 2001, numerosos acuerdos firmados con empresas, opciones para realizar el TPFC en entornos reales, la incorporación en los planes de estudio de cursos relacionados con las tecnologías específicas y necesidades específicas del sector agroalimentario y forestal.

- Valores y normas de comportamiento defendidas (ideas, objetivos, valores, aspiraciones, ideologías, racionalización): la cultura del esfuerzo, cierto grado de cohesión interna entre los docentes, la cercanía entre estudiantes y profesores, convivencia de muchas disciplinas diferentes, cierto grado de unión contra la adversidad debido a un sistema externo muchas veces desfavorable.
- Asunciones compartidas y subyacentes (valores y creencias inconscientes, dados por supuesto): la preocupación por los estudiantes, el enfoque internacional, el equilibrio entre la teoría y la práctica, el trabajo de investigación sólido en estrecha relación con las necesidades sectoriales.

La valoración de estos atributos como propios y adecuados para la promoción de una cultura emprendedora sustenta la opinión de los profesores para considerar que el contexto de la ETSIAM es razonable, tiene los atributos apropiados y algunas ventajas para afrontar la complejidad del reto propuesto (como también se refleja en las respuestas a las preguntas n^{os} 6 y 35, Tabla 3).

Compromiso

En la Tabla 3 (Bloque 3), se pueden observar las respuestas a las diferentes preguntas relacionadas con el grado de compromiso que el profesorado está en disposición de asumir. Es importante destacar la puntuación de las respuestas a la pregunta n^o 32, *Proporcionar apoyo*

científico y técnico a las empresas comprometidas con el ecosistema emprendedor: 4,11/5, a la pregunta nº 23, Incorporar dentro de la docencia aspectos para mejorar la empleabilidad y el espíritu emprendedor de los estudiantes: 3,66/5, a la pregunta nº 27, Promover y supervisar proyectos final de carrera que ayudan a mejorar la empleabilidad y el espíritu emprendedor de los estudiantes: 3,89/5, y para la pregunta nº 24, Construir puentes entre su red de contactos profesionales y estudiantes emprendedores: 3,66/5.

Con carácter general, se podría decir que el nivel de compromiso que está dispuesto a asumir el profesorado es medio-alto, siendo alto en las actividades más habituales en sus tareas y menor en aquellas actividades que requieren una preparación más específica en relación al ámbito emprendedor. Es de destacar que la actividad para la que el grado de compromiso es menor es la creación de empresas conjuntamente con los egresados (2,27/5), a pesar de lo cual, 5 profesores han respondido que estarían totalmente dispuestos.

En función de estos resultados, reforzados con las opiniones aportadas en las entrevistas, se puede afirmar que existe un compromiso significativo, incluso si se considera que las respuestas posiblemente estén sesgadas con respecto al universo de los profesores (es razonable suponer que los que no han respondido tienen menor grado de compromiso). Estos resultados son coherentes con la interpretación del análisis de componentes principales. Considerando la relación del eje PC1 con el grado de compromiso, en la Figura 6 se puede observar que la mayoría de los individuos están concentrados en el lado derecho (mayor grado de compromiso), mientras que los que no están dispuestos a participar se encuentran en el extremo izquierdo.

Además de los resultados obtenidos, hay otras evidencias que pueden ser consideradas como indicadores de compromiso: (a) la tasa de

respuesta de las encuestas se puede considerar medio-alto, de acuerdo a los datos aportados por otros autores (Ramsden y Moses, 1992; Arquero, 2000), (b) todos los profesores contactados aceptaron ser entrevistados, y (c) más de un tercio de los encuestados incluyeron en sus respuestas comentarios personales voluntarios.

Teniendo en cuenta los resultados analizados y la importancia que diversos autores asignan al profesorado como agente de cambio (Froyd y col., 2006; Seikkula-Leino y col., 2010), es posible pensar que el reto es accesible.

La información de las entrevistas sugiere, además, que hay un acuerdo general sobre la importancia del papel del profesor en la motivación de los estudiantes. Todos los entrevistados mostraron una alta preocupación por la mejora de la empleabilidad de los estudiantes y, en general, vieron en la formación emprendedora una buena oportunidad para el progreso de la ETSIAM. Estos resultados coinciden con las afirmaciones de otros autores que proponen que "los profesores están en una encrucijada en la que varios procesos de transformación implícitos convergen en la educación emprendedora" (Hannon, 2006; Hytti y O'Gorman, 2004; Seikkula-Leino y col., 2010).

Viabilidad

A pesar del alto grado de acuerdo mostrado en cuanto a la importancia y urgencia de adaptar el modelo actual de formación a los numerosos y profundos cambios ocurridos en los últimos años, (puede observarse en las respuestas a las preguntas números 2, 7, 8, 11, 13, 17, 20 y 39 de la Tabla 3, además de lo comunicado en las entrevistas), la realidad es que hasta el momento los profesores no han actuado en consecuencia. Sobre esta pasividad, argumentan que los estudiantes no están convencidos o interesados en posibles cambios. Otros autores

(Fiet 2001; Seikkula-Leino 2008) que han identificado situaciones similares indican que las razones detectadas para este desajuste son diversas y complejas y, probablemente, estén relacionadas con las dificultades que, en ciertas circunstancias, afronta el profesorado para identificar la forma de responder a los nuevos retos.

Según la opinión de los docentes, la ETSIAM tiene numerosas limitaciones para avanzar en la construcción de un ecosistema de apoyo a la innovación y el emprendimiento (véase la Tabla 4). Por otro lado, también se han identificado elementos que permiten tomar medidas en esa dirección. Por ejemplo, una parte importante del profesorado mantiene estrechos contactos con las empresas agro-alimentarias y forestales, que su mayoría se basan en relaciones de confianza generadas a lo largo de años de colaboración en proyectos habitualmente orientados hacia la investigación y la transferencia. Con un cambio de perspectiva, sería fácil aprovechar este importante capital relacional como fuente de oportunidades de negocio que podría ser orientado a la mejora de la empleabilidad de los estudiantes.

La respuesta a la pregunta nº 4, (*¿Dispone de información actualizada sobre temas relacionados con el emprendimiento, la empleabilidad de los graduados, etc.?*), por sí misma, es bastante elocuente: 2,38/5 (Tabla 3) y se completó con los comentarios que se realizaron en las entrevistas en relación a este aspecto; varios profesores reconocieron su falta de preparación para la formación de emprendedores y, en ciertos casos, afirmaron carecer de habilidades personales para dicha docencia. Sin embargo la mayoría respondieron que estarían dispuestos a recibir formación, siempre que la dedicación exigida implicara un esfuerzo razonable. Además, algunos entrevistados informaron que, en los últimos años, tanto ellos como otros colegas habían puesto en marcha acciones que, con facilidad, podrían ser

adaptadas para potenciar la iniciativa emprendedora y estarían dispuestos a hacerlo si contaran con el apoyo de especialistas. La necesidad de preparación que el profesorado reconoce y su disponibilidad a adquirirla es de gran importancia, ya que, de acuerdo al trabajo de Eckel y Kezar (2003), el desarrollo del profesorado es uno de los factores clave para el éxito de la transformación institucional. Así mismo, Henderson y col. (2007), defienden la necesidad de realizar actividades de desarrollo que animen y estimulen al profesorado a revisar sus conocimientos y actitudes sobre el aprendizaje y la enseñanza y a considerar nuevas alternativas.

Profundizando en este aspecto, en opinión de Seikkula-Leino y col. (2010) la autorreflexión es el procedimiento clave para el aprendizaje y desarrollo de los docentes. Los resultados de su estudio sobre la incorporación transversal de la formación emprendedora en estudios no universitarios, indica que es fundamental un proceso de autorreflexión del profesorado sobre la visión, motivación, práctica y comprensión de la propia actividad docente para mejorar la docencia de la competencia emprendedora, conectar los objetivos con la práctica y facilitar su integración curricular. En la mayoría de los casos que analizan en su estudio, la práctica de la formación emprendedora se incluye en cursos y actividades específicas, y en mucha menor medida en la docencia cotidiana de las asignaturas.

Las respuestas a las preguntas n^{os} 23 y 29 (Tabla 3) y los resultados de las entrevistas aportan datos en relación a esta última observación. Los profesores consideran que es necesario realizar un esfuerzo para diseñar actividades que puedan ser incorporadas con facilidad en la docencia de cualquier asignatura y que el éxito de la iniciativa pasa por facilitar la incorporación de la formación emprendedora como parte de

la rutina cotidiana, ya que los profesores entienden que sus agendas están saturadas y no les resulta fácil incorporar nuevas tareas.

Estas objeciones en cuanto a los niveles de disponibilidad pueden ser minimizadas aplicando una perspectiva ecosistémica, en el sentido de asumir que la participación de cada individuo puede realizarse con un grado distinto de compromiso y dedicación y es la conjunción de estos esfuerzos individuales la que obtendría el resultado, teniendo en cuenta, como indican Allen y Shooter (2011), que es la interacción, es decir la red que conecta a los participantes, la que conduce a un resultado mayor que la suma de las partes individuales.

La necesidad de un liderazgo auténtico para gestionar el cambio, aceptado por todos los participantes, es un tema que aparece reiteradamente en la literatura y que también surgió a lo largo de las entrevistas como un elemento importante para el éxito de la propuesta.

Existe un amplio acuerdo sobre ciertos aspectos relativos a la puesta en marcha de la iniciativa. Se considera necesario contar con un grupo inicial pequeño, pero suficiente, altamente activo y que promueva la integración gradual de nuevos componentes. Aunque la respuesta a la pregunta nº 36 (*¿Podría nombrar un mínimo de 20 profesores de la ETSIAM que estarían dispuestos a participar activamente en el impulso de esta iniciativa?: 2,33/5*), podría hacer pensar en la dificultad de constituir un grupo con dichas características, los profesores entrevistados identificaron un número suficiente de candidatos que consideraban con actitudes y aptitudes para participar activamente en el ecosistema, indicando incluso algunas habilidades y capacidades específicas de sus colegas.

Otra restricción detectada y difícil de superar es el conflicto de interés entre la responsabilidad colectiva y el progreso individual. Este dilema se ha descrito en otras investigaciones como "la tensión entre la responsabilidad colectiva y el sistema de recompensas individuales" (Fisher y col., 2003). En el caso de la ETSIAM, el profesorado ha identificado un buen ejemplo de esta "tensión" en el reparto entre la dedicación a la investigación y la dedicación a la docencia, ya que el reconocimiento y el prestigio de los profesores se consigue, principalmente, en función de los méritos obtenidos en la labor investigadora, mientras que la calidad en la enseñanza apenas repercute. Esta característica del sistema universitario también ha sido identificada en otros estudios como una de las principales dificultades para la innovación docente y el desarrollo de competencias profesionales en los alumnos (ACCENTURE y Universia, 2007; Fisher y col., 2003). Paradójicamente, un número significativo de profesores coinciden en afirmar que la motivación de los estudiantes sería incentivo suficiente para participar en este proyecto colectivo (ver respuestas a las preguntas nºs 37 y 38). En las entrevistas, los profesores aportaron algunas reflexiones interesantes a este respecto: en las primeras etapas de su carrera profesional, los docentes concentran sus esfuerzos en publicar trabajos de investigación y en el cumplimiento de requisitos formales, a menudo artificiales (por ejemplo, la participación en cursos y proyectos de innovación docente), posteriormente, tienen que seguir prestando atención a la producción científica para poder avanzar en la escala de méritos. A pesar de esto, como ya se ha comentado, también promueven y se involucran en actividades para la mejora de su docencia, aunque generalmente son acciones individuales, o de microgrupo, y sin coordinación en un contexto más amplio.

Coincidiendo con las conclusiones de Fisher y col. (2003), que vinculan el éxito de toda iniciativa de reforma académica a su carácter sistémico (ya que la simple agregación de las aportaciones individuales de cada docente, por buenas y prolíficas que sean, rara vez lleva al cumplimiento de todas las obligaciones curriculares y de formación incluidas en un plan de estudios), la falta en la ETSIAM de un proyecto colectivo e integral para la docencia (ver Tabla 4) representa un grave obstáculo para el proyecto. La alta regulación y exigencias formales relativas a la actividad docente pueden hacer caer en el error de pensar que el cumplimiento de los requisitos formales es suficiente. Sin embargo se necesita un aporte extra a los aspectos formales para crear un proyecto colectivo. Un reto aún mayor es conseguir además incorporar aportaciones de la faceta investigadora para proporcionar elementos esenciales en la construcción del ecosistema.

La información obtenida indica que, hasta el momento, se han conseguido desarrollar mecanismos de adaptación a los nuevos retos a nivel individual pero, como indica el estudio de ACCENTURE y Universia (2007), sin una estrategia definida y global las acciones seguirán siendo aisladas y a pequeña escala, sin lograr un cambio en la cultura de la universidad.

Acciones

En opinión de los profesores, la ETSIAM necesitará realizar un importante esfuerzo y llevar a cabo numerosas actividades para aproximarse a lo que sería un contexto sistémico. Las respuestas a las preguntas n^{os} 5, 6, 7, 17 y 35 son claras (ver Tabla 3), así como ciertas afirmaciones rescatadas de las entrevistas: "estamos muy lejos de ser un ecosistema", "no hay un proyecto colectivo o nunca se ha planteado de esta forma", "se trata de afrontar una nueva etapa", "tenemos que construir complicidad", "tenemos que reforzar nuestra

red", "nuestra preocupación es el progreso de los estudiantes y la mejora de su empleabilidad". Esta percepción está en consonancia con las apreciaciones de otros autores (Allen y Shooter, 2011) que han señalado la dificultad para transformar la cultura de una institución y formar a profesionales que no sólo deben disponer de un conocimiento técnico especializado, sino también de habilidades complejas como la capacidad de interpretar aspectos culturales, el pensamiento global, la inteligencia emocional y la creatividad.

Una preocupación que se ha explicitado por los docentes es la duda sobre la utilidad de algunas de las acciones propuestas. Si bien, se puede afirmar que un grupo mayoritario se ha mostrado favorable a participar en la iniciativa (con diferentes grados de compromiso), e identificó una utilidad significativa en la mayoría de las acciones, también se ha detectado un grupo de opiniones minoritario que vale la pena tener en cuenta como elemento para la reflexión. El argumento de este grupo es que "el principal problema es conseguir una adecuada formación técnica de los alumnos y que el resto tiene mucha menos importancia", ya que consideran que éste es el principal atributo para asegurar su inserción laboral.

Por otra parte, se aprecia un considerable grado de acuerdo en aspectos como: reconocer la importancia de relacionar la mejora de la empleabilidad con la actitud emprendedora, la utilidad de impulsar el desarrollo de trabajos fin de carrera con carácter transversal y orientados a la inserción laboral, la importancia de la participación de los egresados y empresarios en el ecosistema, el apoyo científico-técnico a los proyectos de los emprendedores, la importancia del estímulo y la motivación desde los primeros cursos, así como la comunicación permanente entre todas las partes interesadas en el

progreso del proyecto (ver respuestas a las cuestiones n^{os} 10, 11, 15, 16, 19, 20 y 21, de la Tabla 3).

La diversidad de opiniones sobre la utilidad de las acciones y la propuesta, se sintetiza de una manera muy ilustrativa en la Figura 6, donde puede observarse la distribución de las muestras (profesores) con respecto al eje PC2 que, como se indicó anteriormente, está relacionado con la utilidad percibida sobre la propuesta.

El acuerdo mostrado por los profesores en relación a incorporar en el diseño del ecosistema la opción a participar con diferentes aportaciones y grados de compromiso, según la disponibilidad, la motivación o habilidades, requerirá de tácticas que aseguren, como indican Carvalho y col. (2010), la sincronización en las acciones y la mejora de las capacidades colectivas.

Un aspecto interesante que varios entrevistados han destacado es la importancia de reforzar las relaciones personales entre los profesores para ayudar a construir el proyecto colectivo. Los profesores han sugerido la necesidad de establecer momentos y lugares de encuentro, físicos o virtuales, además de un programa de actividades que facilite la participación y sea fácil de incorporar como parte de la rutina cotidiana. Esta propuesta está estrechamente relacionada con la necesidad de establecer un equipo que anime el proceso y la importancia de fortalecer la red social sugerida por Hoang y Antoncic (2003).

LA OPINIÓN DEL ALUMNADO Y DE LOS EGRESADOS

El otro gran colectivo cuyo interés es fundamental para decidir promover la iniciativa es el alumnado.

Dado que los estudiantes no pueden aportar información de contraste entre la formación recibida y las demandas del mercado laboral, resulta imprescindible complementar y contrastar su opinión con la de los egresados que ya han iniciado su carrera profesional. Además, el colectivo de egresados desempeña un papel clave en la posible construcción del ecosistema, constituyendo la mejor interfaz entre la ETSIAM y el entorno empresarial y laboral, por lo que su opinión y potencial compromiso resultan cruciales.

En este apartado se describe la metodología seguida y, a continuación, se presentan y discuten conjuntamente las opiniones de los estudiantes y egresados en relación a la propuesta de creación de un ecosistema de acompañamiento para el emprendimiento y la innovación en la ETSIAM.

METODOLOGÍA

En el caso de ambos colectivos, la metodología utilizada para rescatar las opiniones ha sido la encuesta. A continuación se describen las particularidades del proceso en cada caso.

ENCUESTA AL ALUMNADO

La opinión de los estudiantes se recogió mediante un cuestionario en papel, respondido de manera presencial y simultánea, como actividad final de una jornada organizada por el Centro, a la que fue convocado todo el profesorado y alumnado. Previamente a la realización de la encuesta se desarrollaron varias ponencias que abordaron temas relacionados con la formación de emprendedores y el alumnado realizó una reflexión sobre las ventajas e inconvenientes de ser empresario.

El cuestionario se conformó con 51 cuestiones, agrupadas en 8 bloques en relación a los siguientes aspectos:

1. Relación del alumnado con el Centro, conocimiento y participación (5 preguntas).
2. Opinión sobre la docencia (5 preguntas).
3. Actitud y cultura emprendedora (6 preguntas).
4. Actividades que fomentan la actitud emprendedora (7 preguntas).
5. Quién influencia las decisiones del alumnado (4 preguntas).
6. Voluntad de compromiso (5 preguntas).
7. Razones del alumnado para crear una empresa (11 preguntas).
8. Obstáculos del alumnado para crear una empresa (8 preguntas).

Esta encuesta, fue probada en dos estudiantes para ajustar su comprensión y el tiempo necesario para completarla, que indicaron encontrar más facilidad de valoración con una escala 1-10 .

En el cuestionario definitivo, todas las preguntas se construyeron para ser valoradas en una escala tipo Likert de diez puntos, en grado creciente de acuerdo o importancia, incluyendo la opción de “no sabe o no contesta”. Al final del cuestionario, se ofreció la opción de incorporar comentarios o sugerencias. Adicionalmente, a fin de poder recoger información complementaria, que fuera considerada relevante por los estudiantes, en todos los bloques, a excepción de los tres primeros, se incorporó una opción para que los estudiantes pudieran aportar propuestas propias.

Una vez informatizadas las respuestas de las encuestas, se procedió a su tratamiento siguiendo el mismo procedimiento ya explicado para el colectivo de profesores (página 74). En el caso del colectivo de estudiantes, el análisis univariante se completó con un análisis de la varianza, en función del factor curso, para cada variable y para cada

bloque de variables, a fin de detectar el posible efecto del tiempo de permanencia en el Centro en las respuestas.

Para el análisis se consideraron como variables las 51 cuestiones y como muestras las 164 respuestas válidas.

La encuesta se realizó el día 21 de noviembre de 2012.

ENCUESTA A LOS EGRESADOS

La opinión de los egresados se obtuvo como una primera aproximación al colectivo, limitando el universo objetivo al conjunto de titulados de la ETSIAM que habían participado en el Taller de Empresas (n= 72). La decisión estuvo motivada por la ausencia en la ETSIAM de un sistema eficaz para mantener actualizados los datos de contacto del alumnado una vez concluidos sus estudios en la Universidad. Obtener la información de contacto para el colectivo de egresados del Taller resultó una tarea abordable, debido al menor número y a la relación mantenida con la mayoría de los participantes después de finalizar sus estudios. Inicialmente se usaron las direcciones de correo electrónico disponibles en las fichas de curso y las agendas de contactos de los docentes del Taller. Para actualizar las direcciones que se detectaron como inhabilitadas, se procedió a realizar una búsqueda de datos de contacto a través de Internet.

Dado que el colectivo de egresados había participado en el Taller de empresas, se aprovechó la oportunidad de incorporar un apartado para el seguimiento longitudinal de los resultados del Taller.

Para la recogida de información se diseñó un cuestionario estructurado en 4 bloques:

1. Datos personales (titulación, sexo y año de participación en el taller; con carácter voluntario, se dio la opción a incluir el nombre y datos de contacto actualizados).
2. Resumen de la trayectoria profesional (tipo de trabajo, fecha y lugar).
3. Valoración de la repercusión de la formación recibida en la ETSIAM, durante la realización del TPFC y en el Taller de Empresas, sobre 16 atributos relacionados con la mejora de la empleabilidad y la actitud emprendedora.
4. Opiniones sobre la creación de un ecosistema de acompañamiento a emprendedores en la ETSIAM (20 ítems y la opción a un comentario abierto).

Este cuestionario, fue probado en dos egresados para ajustar su comprensión y el tiempo estimado de respuesta.

Los cuestionarios se enviaron por correo electrónico, dando la opción de responder por el mismo canal o por correo postal, en caso de querer garantizar el anonimato.

Una vez informatizadas las respuestas de las encuestas, se procedió a su tratamiento siguiendo el mismo procedimiento ya explicado para el colectivo del profesorado (página 74).

Los datos obtenidos en relación a la trayectoria profesional se sintetizaron en función de los siguientes criterios: realización de prácticas y trabajos remunerados durante los estudios, haber estado en situación de desempleo una vez finalizados los estudios, haber desarrollado trabajos autónomos o como profesionales libres y haber participado en la creación de empresas.

Para el análisis se consideraron como variables las 48 valoraciones de los atributos (16 atributos en cada uno de los tres ámbitos propuestos)

más las 20 cuestiones sobre la propuesta de ecosistema, es decir, un total de 68 variables y como muestras las 40 respuestas válidas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado, para mayor claridad, se presentan de manera independiente los resultados del colectivo de estudiantes y los resultados del colectivo de egresados. A continuación se realiza la discusión conjunta de las opiniones de ambos colectivos en relación a la propuesta de creación de un ecosistema emprendedor en la ETSIAM. Los comentarios destacables sobre la información recogida en las tablas, así como la interpretación de los resultados de los análisis multivariantes y aspectos relevantes de los univariantes, sobre todo los relativos al análisis comparado, se comentan en el apartado de discusión conjunta.

RESULTADOS DEL COLECTIVO ALUMNADO

En el momento en el que se realizó la encuesta, la ETSIAM se encontraba inmersa en un proceso de adaptación curricular a la actual estructura de títulos universitarios. Estaba implantado hasta el tercer curso de los nuevos títulos de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural (GIARM) y del Grado en Ingeniería Forestal (GIF), faltando un curso para culminar el proceso (ambos son títulos de 240 créditos ECTS, organizados en cuatro cursos académicos). También se estaban impartiendo las asignaturas correspondientes a los cursos 4º y 5º de los títulos de Ingeniero Agrónomo y de Ingeniero de Montes (planes en proceso de extinción).

Dada esta circunstancia, para realizar el estudio de la opinión del alumnado, se decidió utilizar el universo de alumnos de los nuevos títulos, al objeto de poder dar más coherencia al seguimiento en el tiempo de los resultados, ya que el alumnado de las titulaciones en

extinción conforman un colectivo con una casuística individual muy diversa, cuya relación con la Escuela se limita, en la mayoría de los casos, a la asistencia a los exámenes.

En la encuesta realizada, se obtuvieron un total de 194 cuestionarios, de los cuales 173 correspondían a estudiantes de grado.

En la Tabla 5 se puede observar la distribución de respuestas obtenidas por titulación y curso.

TABLA 5: NÚMERO DE ALUMNOS ENCUESTADOS POR TITULACIÓN Y CURSO

Titulación y curso	Nº de alumnos encuestados
1 ^{er} curso, Grado en Ing. Agroalimentaria y del Medio Rural	56
2 ^o curso, Grado en Ing. Agroalimentaria y del Medio Rural	28
3 ^{er} curso, Grado en Ing. Agroalimentaria y del Medio Rural	34
1 ^{er} curso, Grado en Ingeniería Forestal	44
2 ^o curso, Grado en Ingeniería Forestal	11
Total	173

El número de alumnos encuestados suponen el 40,8% de los matriculados en los títulos de grado, que según los datos aportados

por la Secretaría de la ETSIAM, para el curso 2012/13, ascendió a 424 estudiantes.

En la Tabla 6 se muestra el resultado del análisis univariante realizado con las 164 encuestas consideradas válidas. En los 9 cuestionarios desestimados (3 de 1º de GIARM, 2 de 1º de GIF, 1 de 2º de GIARM, 1 de 2º de GIF y 2 de 3º de GIARM) el número de respuestas válidas era inferior al 80%.

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO

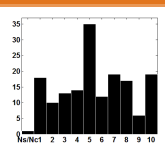
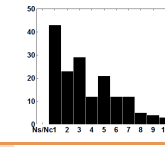
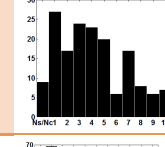
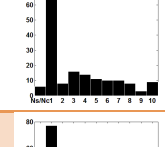

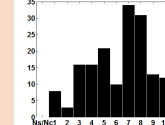
Bloque 1: Relación con el Centro	Media	Desviación típica	Distribución
1. Mi relación con la ETSIAM se limita a asistencia a clases y exámenes	5,48	2,74	
2. Frecuentemente hago uso de las tutorías	3,60	2,41	
3. Participo en actividades extracurriculares propuestas por la ETSIAM	4,31	2,61	
4. Conozco la oficina de información y orientación laboral	3,51	2,88	
5. Conozco el Taller de Empresas de la ETSIAM	2,66	2,17	
Bloque 2: Docencia El profesorado...	Media	Desviación típica	Distribución
6. ...nos acerca al mundo real con referencias recientes, ejemplos prácticos, testimonios de profesionales y empresarios...	6,18	2,40	

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO (CONTINUACIÓN)

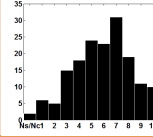
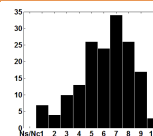
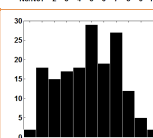
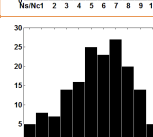
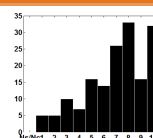
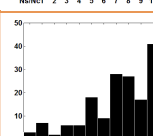
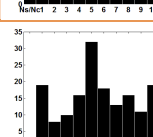
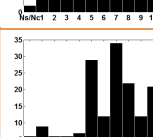
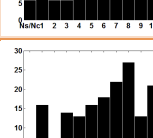
Bloque 2: Docencia (continuación) El profesorado...	Media	Desviación típica	Distribución
7. ...muestra especial sensibilidad e interés por la empleabilidad del alumnado	5,92	2,26	
8. ...relaciona y conecta entre sí diferentes asignaturas y los conocimientos y competencias adquiridos en ellas	6,10	2,14	
9. ...introduce en asignaturas elementos que motivan para la creación de empresas	4,81	2,32	
10. ...se involucra activamente en la organización y participación en jornadas y seminarios de interés para el alumnado	5,76	2,29	
Bloque 3: Actitud y cultura emprendedora	Media	Desviación típica	Distribución
11. Mi interés por el mundo de la empresa y el emprendimiento es elevado	6,99	2,47	
12. Me gustaría ser empresario	7,28	2,48	
13. Me gustaría ser funcionario	5,59	2,78	
14. Me gustaría ser trabajador por cuenta ajena	6,43	2,48	
15. La cultura y experiencia empresarial de mi entorno familiar es elevada	6,14	2,75	

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO (CONTINUACIÓN)

Bloque 3: Actitud y cultura emprendedora (continuación)	Media	Desviación típica	Distribución
16. Mis estudios en la ETSIAM han motivado mi espíritu emprendedor	5,84	2,22	
Bloque 4: Actividades para incrementar la actitud emprendedora	Media	Desviación típica	Distribución
17. La sensibilidad y el apoyo de los profesores y de la Escuela	6,25	2,21	
18. La disponibilidad de un punto de consulta y motivación	6,15	2,34	
19. La incorporación en asignaturas de ejercicios, seminarios, reflexiones, empresarios invitados, etc.	6,56	2,31	
20. La organización conjunta entre asignaturas de actividades relacionadas con el emprendimiento	6,18	2,26	
21. Un canal de comunicación y noticias vía redes sociales	6,68	2,27	
22. Envío de información al móvil sobre nuevas tecnologías, oportunidades de negocio, etc.	6,06	2,66	
23. Organización de jornadas específicas con participación de empresarios	6,61	2,39	

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO (CONTINUACIÓN)

Bloque 5: Quién influye en las decisiones	Media	Desviación típica	Distribución
24. Padres/Abuelos	7,14	2,53	
25. Amistades/Pareja	5,22	2,53	
26. Profesorado	5,81	2,38	
27. Medios de Comunicación	4,28	2,75	
Bloque 6: Voluntad de compromiso	Media	Desviación típica	Distribución
28. Organizar con compañer@s y profesorado actividades relacionadas con el fomento del emprendimiento	6,34	2,26	
29. Participar activamente en el mantenimiento y difusión de contenidos sobre emprendimiento en canales de redes sociales impulsados por ETSIAM	6,19	2,27	
30. Recoger y sistematizar testimonios sobre emprendimiento de especial interés y motivación por el alumnado	5,87	2,35	
31. Participar activamente en actividades organizadas en asignaturas, ETSIAM...	6,60	2,26	
32. Constituir grupo de voluntariado impulsor del emprendimiento en ETSIAM	6,41	2,41	

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO (CONTINUACIÓN)

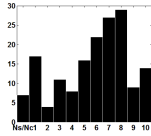
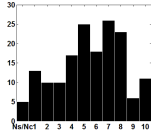
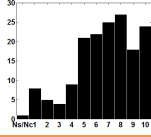
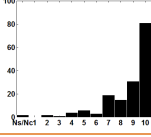
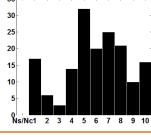
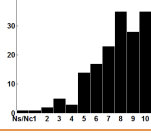
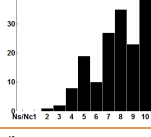
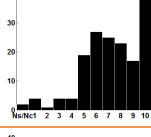
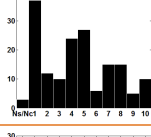
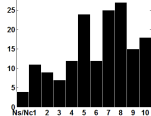
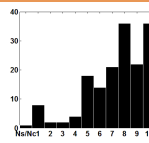
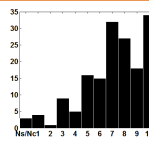
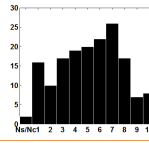
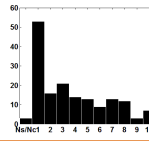
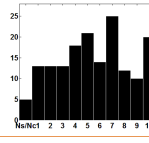
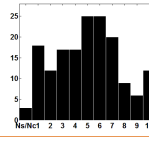
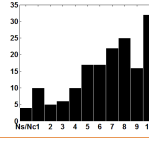
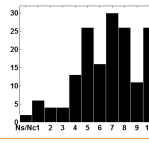
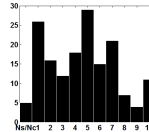
Bloque 7: Mis razones para crear una empresa	Media	Desviación típica	Distribución
33. ...estar valorado socialmente	6,01	2,64	
34. ...no encontrar trabajo por cuenta ajena	5,62	2,51	
35. ...ganar más dinero	6,72	2,44	
36. ...realizar el tipo de actividad que me gusta	8,72	1,79	
37. ...tener más tiempo libre	5,90	2,59	
38. ...mejorar mi calidad de vida	7,65	2,02	
39. ...ser independiente en el trabajo	7,69	1,94	
40. ...contribuir a mejorar la sociedad	7,30	2,22	
41. ...trabajar menos	4,52	2,80	
42. ...ser dirigente de una organización	6,23	2,63	

TABLA 6: MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN. ENCUESTA AL ALUMNADO (CONTINUACIÓN)

Bloque 7: Mis razones para crear una empresa (continuación)	Media	Desviación típica	Distribución
43. ...crear puestos de trabajo	7,37	2,38	
Bloque 8: Mis obstáculos para crear una empresa	Media	Desviación típica	Distribución
44. ...que considero que el riesgo es muy elevado	7,24	2,28	
45. ...que no tengo suficientes habilidades sociales/personales	5,28	2,51	
46. ...que mi entorno no me apoyaría en la decisión	3,77	2,78	
47. ...que no tengo contactos en el mundo empresarial	5,66	2,76	
48. ...que no tengo suficientes capacidades técnicas	5,11	2,58	
49. ...la situación económica actual	6,77	2,66	
50. ...que no tengo acceso a recursos económicos	6,67	2,37	
51. ...que requiere un excesivo esfuerzo	4,72	2,66	

ANÁLISIS COMPARADO DEL FACTOR CURSO

Para analizar el posible efecto del factor curso en las opiniones del alumnado se ha realizado un análisis de la varianza para variables individuales y para bloques de variables. En la Tabla 7 se presentan los resultados del análisis, detallando solamente las variables para las que el factor curso ha sido significativo, así como para el caso de los bloques de variables, igualmente se presenta la correspondiente comparación de medias.

TABLA 7: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA Y DEL TEST DE COMPARACIÓN DE MEDIAS. ENCUESTA AL ALUMNADO

Variables		Curso		
		1º	2º	3º
2. Frecuentemente hago uso de las tutorías	Media	2,84a	3,61ab	4,90b
	P<0,005 significación			
14. Me gustaría ser trabajador por cuenta ajena	Media	6,53ab	7,66a	6,00b
	P<0,05 Significación			
26. Influencia del profesorado en mis decisiones	Media	5,09a	6,78b	6,38ab
	P<0,05 significación			
27. Influencia de los medios de comunicación en mis decisiones	Media	3,42a	5,30b	4,77ab
	P<0,05 significación			
Bloques de variables		Curso		
Bloque 5: Quién influye en las decisiones	Media	5,28a	6,13b	5,91ab
	P<0,05 significación			

Nota: Medias notadas con distinta letra son diferentes estadísticamente

ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

Con el objetivo de intentar detectar posibles tendencias y relaciones difícilmente observables con el análisis univariante, se ha procedido a realizar un análisis multivariante de componentes principales (164 muestras y 51 variables).

El modelo con 9 componentes principales explica el 56,55% de la varianza, suponiendo las dos primeras componentes un total del 26,42% de la varianza.

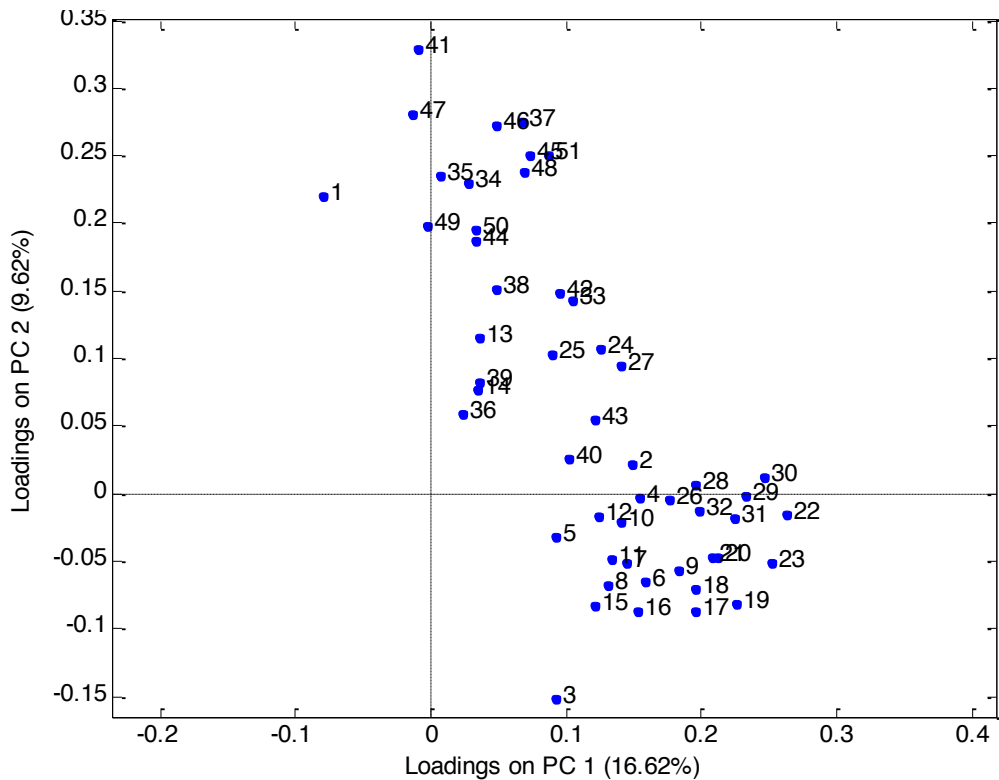


FIGURA 7: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN EL PLANO PC1-PC2. ENCUESTA AL ALUMNADO

En la Figura 7 se representan los pesos de las variables iniciales proyectadas en los ejes correspondientes a las dos primeras componentes principales CP1-CP2 y en la Figura 8, se representan la 164 muestras (estudiantes) en los mismos ejes.

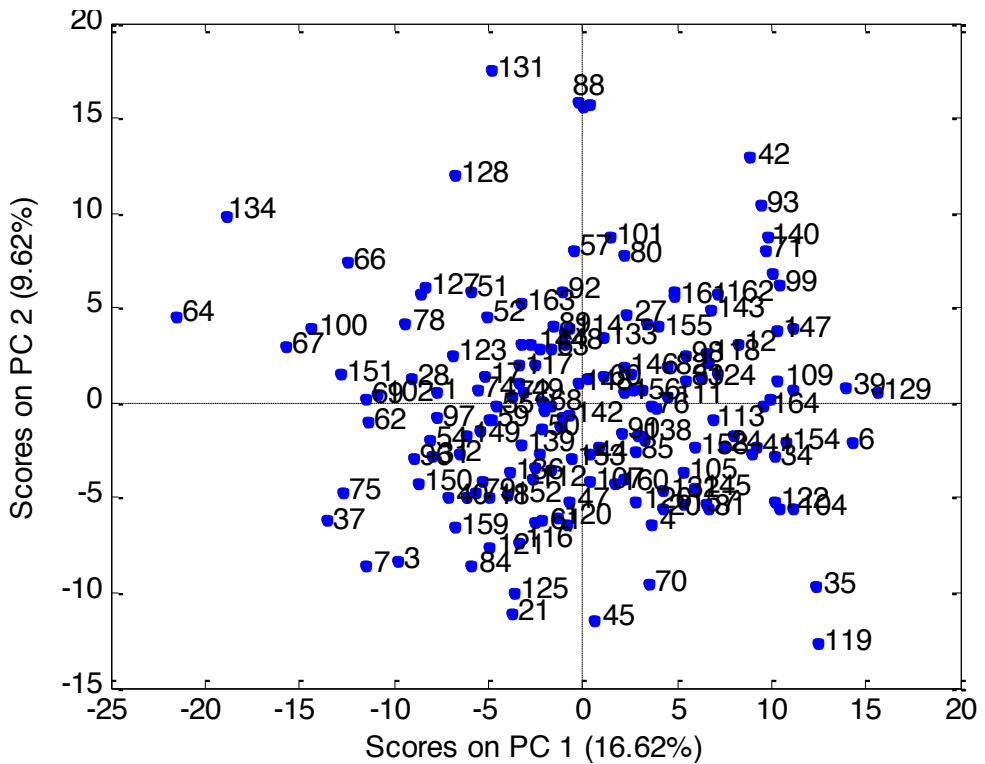


FIGURA 8: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (ALUMNADO) EN EL PLANO PC1-PC2

RESULTADOS DEL COLECTIVO DE EGRESADOS

Del universo de egresados del Taller de Empresas, se han obtenido 40 cuestionarios (12 mujeres y 28 hombres), todos ellos válidos, de los cuales, 36 corresponden a egresados de Ingeniería Agronómica, 3 a egresados de Ingeniería de Montes y una a un egresado que ha

cursado ambas titulaciones. En 23 casos se han aportado, adicionalmente, comentarios o aclaraciones a las respuestas.

TRAYECTORIA PROFESIONAL

Para realizar un acercamiento al proceso de inserción laboral de los egresados y valorar el potencial impacto del “Taller de Empresas”, se incluyó en el cuestionario un apartado en el que se pedía a los egresados que indicasen, desde el inicio de sus estudios hasta el momento de la respuesta, los distintos trabajos realizados y su modalidad (incluyendo períodos de prácticas y estancias), así como la fecha de realización de los mismos y el lugar; también se pidió que indicaran la fecha de finalización de los estudios.

En la Tabla 8 se han sintetizado algunos indicadores cuantitativos en relación a la trayectoria profesional de los egresados, a partir de los datos obtenidos en los cuestionarios.

TABLA 8: DATOS RELATIVOS A LA TRAYECTORIA PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS

Información de la trayectoria profesional	Nº Egresados
Han realizado prácticas durante los estudios	33
Han realizado trabajos remunerados durante los estudios	19
Han estado en situación de desempleo, una vez finalizados los estudios	9
Han desarrollado trabajos autónomos o como profesionales libres	19
Han participado en la creación de empresas	9

La información obtenida de la trayectoria profesional, de la pregunta abierta del cuestionario y de los comentarios espontáneos que han incorporado en los correos de respuesta, se ha sintetizado en los siguientes puntos:

- La mayoría de los egresados encuestados han realizado prácticas en empresas o instituciones durante la realización de sus estudios. En el 40% de los casos, el trabajo realizado en las prácticas guarda relación con el trabajo desarrollado profesionalmente y en algunos casos ha sido el sistema de acceso al primer empleo.
- Algo menos de la mitad de los encuestados declaran haber realizado trabajos, en general de escasa duración, durante la realización de sus estudios (3 de ellos en explotaciones agrarias familiares). Cabe destacar que en los casos en los que las relaciones laborales han sido más estables, los alumnos han retrasado considerablemente la finalización de sus estudios.
- Son pocos los egresados que citan situaciones de desempleo y, en la mayoría de los casos, son puntuales y por pocos meses (sólo un caso cita un período de 15 meses y en otros dos casos el desempleo se ha unido al nacimiento y crianza de los hijos).
- Casi la mitad de los encuestados declaran realizar trabajos profesionales como ingenieros de manera complementaria a sus trabajos por cuenta ajena o como actividad principal (tres casos, en el momento de responder la encuesta).
- 9 de los encuestados indican haber participado en la creación de empresas.

REPERCUSIÓN DE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN EL DESARROLLO DE LA ACTITUD EMPRENDEDORA

Los resultados correspondientes a la valoración realizada por los egresados sobre el impacto que la formación recibida ha tenido sobre 16 atributos relacionados con la actitud/competencia emprendedora, se muestran en la Figura 9. La valoración se realizó considerando tres ámbitos: el conjunto de estudios en la ETSIAM, la realización del trabajo profesional fin de carrera y la participación en el Taller de Empresas.

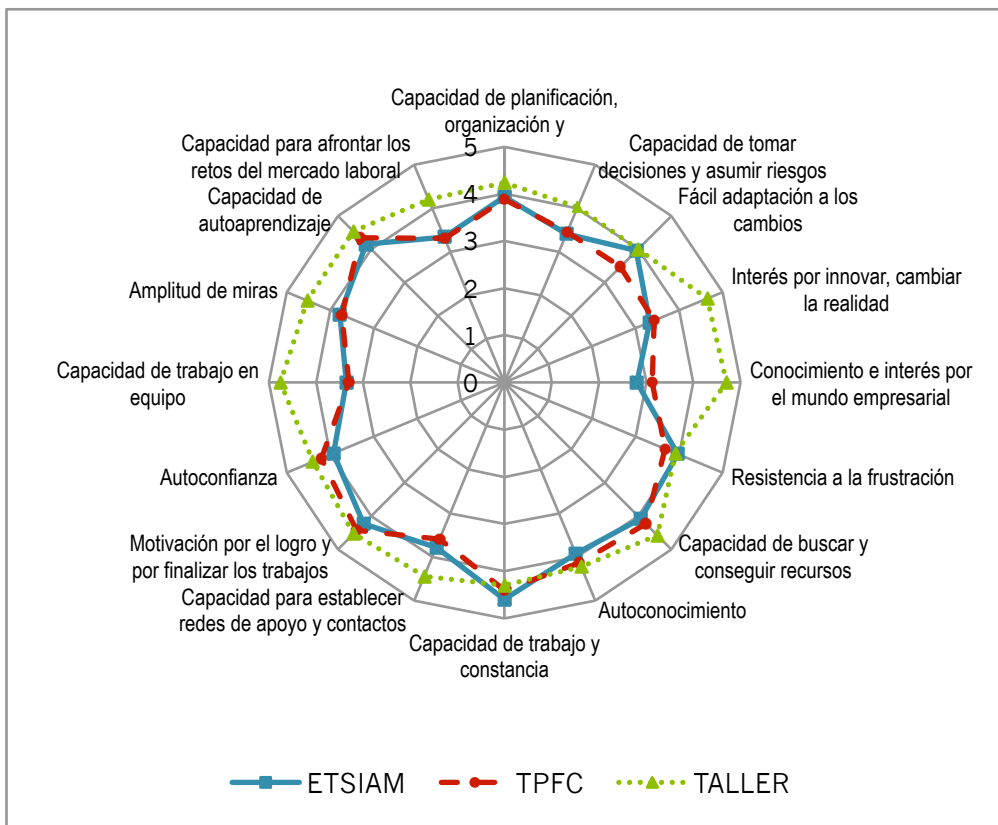


FIGURA 9: VALORACIÓN DE LA REPERCUSIÓN SOBRE 16 ATRIBUTOS RELACIONADOS CON LA ACTITUD EMPRENDEDORA DE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LOS ÁMBITOS: ETSIAM, TPFC Y TALLER DE EMPRESAS

OPINIONES SOBRE LA PROPUESTA DE ECOSISTEMA. ANÁLISIS UNIVARIANTE

Los resultados correspondientes al análisis de las cuestiones referidas directamente a la propuesta de construcción de un ecosistema de innovación y emprendimiento (cuarto bloque del cuestionario), se presentan en la Tabla 9. Es importante tener en cuenta que el universo de consulta se corresponde con aquellos egresados que incorporaron en su itinerario de aprendizaje el “Taller de Empresas”, por lo que es probable que su opinión no sea representativa del conjunto de egresados.

TABLA 9: VALORACIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM

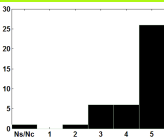
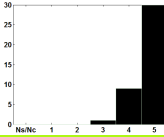
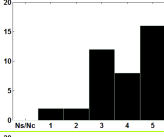
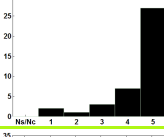
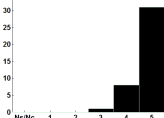
Valore de 1 a 5, en grado ascendente de importancia, necesidad o acuerdo	Media	Desviación típica	Distribución
1. Es obligación de la ETSIAM tomar medidas para la mejora de la empleabilidad de sus egresados.	4,46	0,85	
2. La creación de una empresa puede ser una buena carrera profesional para los egresados de la ETSIAM.	4,73	0,51	
3. Considera que en la situación actual son elevadas las dificultades para crear empresas.	3,85	1,17	
4. Ha llegado a plantearse seriamente la creación de una empresa	4,40	1,08	
5. Para impulsar el espíritu emprendedor del alumnado y egresados considera conveniente que la ETSIAM ponga en marcha acciones específicas en este sentido.	4,75	0,49	

TABLA 9: VALORACIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM (CONTINUACIÓN)

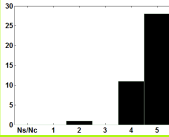
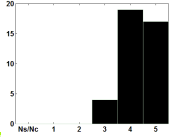
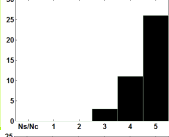
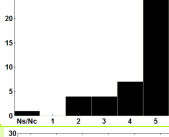
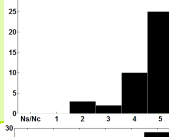
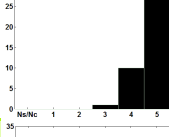
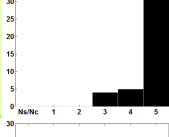
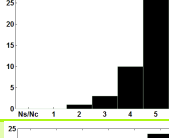
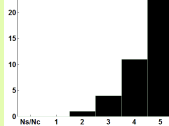
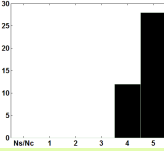
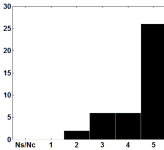
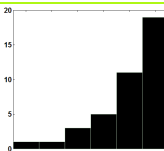
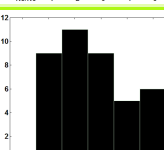
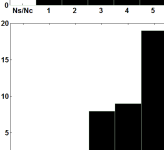

Valore de 1 a 5, en grado ascendente de importancia, necesidad o acuerdo	Media	Desviación típica	Distribución
6.En la construcción de un ecosistema de acompañamiento a los emprendedores, valore la importancia del papel de los profesores como elemento capaz de motivar e ilusionar al alumnado.	4,65	0,62	
7. En la construcción de un ecosistema de acompañamiento a los emprendedores, valore la importancia del papel de los egresados de la ETSIAM.	4,33	0,66	
8. En la construcción de un ecosistema de acompañamiento a los emprendedores, valore la importancia del papel de las empresas relacionadas con la ETSIAM.	4,58	0,64	
9. En la construcción de un ecosistema de acompañamiento a los emprendedores, considera muy importante la creación de un canal de comunicación cotidiano entre usted y la ETSIAM.	4,31	1,03	
10. Es muy importante incorporar acciones para el fomento de la actitud emprendedora desde los primeros cursos.	4,43	0,90	
11. Los profesores deben implicarse más en la mejora de la empleabilidad y del espíritu emprendedor de los alumnos y egresados de la ETSIAM	4,70	0,52	
12. Valore la importancia de impulsar el trabajo conjunto y transversal para que el TFC sea un elemento en la mejora del espíritu emprendedor y la empleabilidad y se asemeje a un "primer trabajo"	4,68	0,66	
13. Valore la necesidad de incorporar/incrementar la mejora de las habilidades personales en la carrera	4,53	0,75	
14. Valore la necesidad de incorporar/incrementar la mejora de las habilidades directivas en la carrera	4,45	0,78	

TABLA 9: VALORACIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE UN ECOSISTEMA DE ACOMPAÑAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA ETSIAM (CONTINUACIÓN)

Valore de 1 a 5, en grado ascendente de importancia, necesidad o acuerdo	Media	Desviación típica	Distribución
15. Valore la necesidad de incrementar el contacto entre el alumnado y el mundo empresarial/laboral	4,70	0,46	
16. Valore la necesidad de incrementar la actualización de los conocimientos técnicos que se imparten en la carrera	4,40	0,93	
17. Valore su disposición a ser parte de un grupo de "mentores" de alumnos y/o egresados interesados en emprender	4,13	1,08	
18. En qué grado ha mantenido el vínculo con la ETSIAM después de haber finalizado sus estudios	2,70	1,36	
19. Estaría dispuesto a establecer puentes entre su red de contactos profesionales y el alumnado ETSIAM	4,18	0,95	
20. Estaría dispuesto a crear empresas conjuntamente con los recién egresados	3,74	1,03	

OPINIONES SOBRE LA PROPUESTA DE ECOSISTEMA. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

En este apartado, se llevaron a cabo tres análisis de componentes principales: el primero de ellos considerando las 48 variables (16x3) referentes a la valoración de los atributos emprendedores en el ámbito

de la ETSIAM, del TPFC y del Taller de Empresas; el segundo, considerando las 20 variables relacionadas con la construcción del ecosistema; y el tercero, considerando las dos anteriores, lo que supuso un total de 68 variables.

Dado que el caso que aportó resultados de mayor relevancia fue el señalado en primer lugar, se creyó oportuno, por motivos de claridad, sólo presentar las figuras de “loadings” y “scores” correspondientes a dicho análisis.

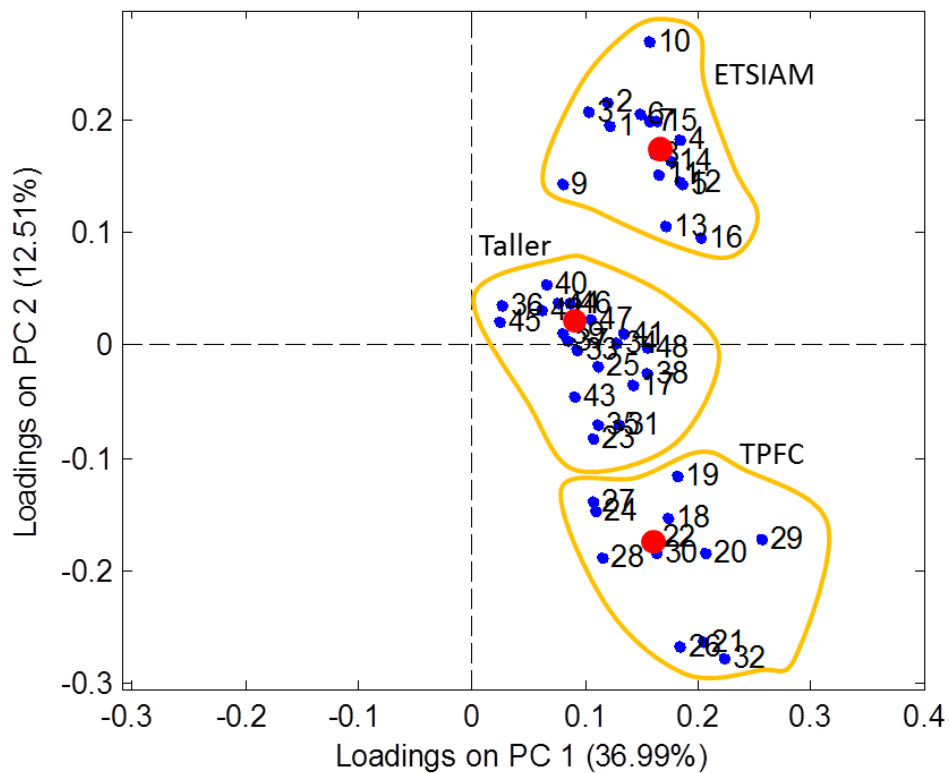


FIGURA 10: PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES ORIGINALES EN EL PLANO PC1-PC2. VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA DOCENCIA SOBRE LOS ATRIBUTOS EMPRENDEDORES

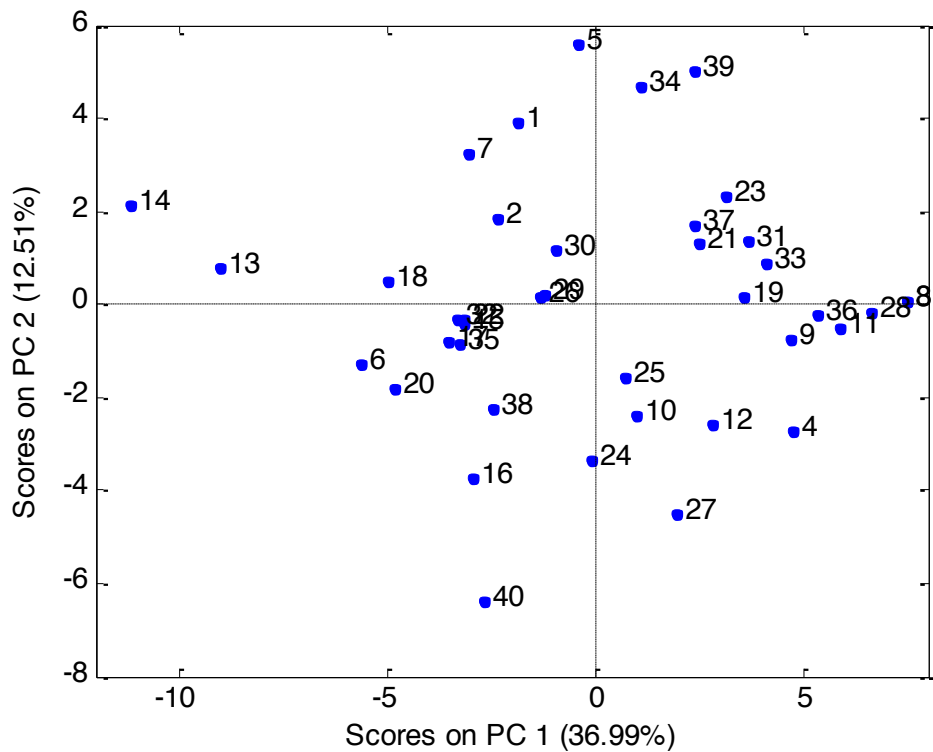


FIGURA 11: PROYECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS (EGRESADOS) EN EL PLANO PC1-PC2

El análisis de componentes principales ha permitido resumir la información recogida en las 48 variables relativas a la valoración de la repercusión de la formación en los atributos en los citados ámbitos, explicando las dos primeras casi el 50% de la varianza de los datos.

En la Figura 10 se representan los pesos de las variables iniciales proyectadas en los ejes correspondientes a las dos primeras componentes principales CP1-CP2 y en la Figura 11, se representan las 40 muestras (egresados) en los mismos ejes.

DISCUSIÓN DE LAS OPINIONES DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS

Los resultados obtenidos con las distintas aproximaciones analíticas han permitido identificar, como elementos de especial importancia para la propuesta de construcción del ecosistema, los aspectos que se discuten a continuación.

La incorporación de la perspectiva emprendedora en los estudios de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes se considera oportuna

El alumnado muestra interés por el mundo empresarial y por la creación de empresas como opción laboral. Este interés puede observarse en las respuestas a las cuestiones nº 11 (*Mi interés por el mundo de la empresa y el emprendimiento es elevado: 6,99/10*), nº 12 (*Me gustaría ser empresario: 7,28/10*) y nº 46 (*Un obstáculo sería que mi entorno no me apoyaría en la decisión: 3,77/10*) de la Tabla 6. La opinión favorable hacia el mundo empresarial y la opción de ser empresario está en consonancia con los datos recogidos en el Global Entrepreneurship Monitor (GEM) para Andalucía 2012, donde se indica que el 64,8% de la población considera que crear una empresa es una buena elección de carrera profesional (aunque este porcentaje está disminuyendo desde 2007). Así mismo, coincide con la opinión de los egresados (ver Tabla 9), que consideran, mayoritariamente, que la creación de una empresa puede ser una buena carrera profesional (4,73/5) y también la del profesorado (4,43/5), si bien, los profesores perciben en los estudiantes mucho menos interés por convertirse en empresarios que el que los propios alumnos han manifestado en la

encuesta (2,51/5, Tabla 3, en opinión del profesorado, frente a 7,28/10, Tabla 6, en respuesta de los estudiantes).

El creciente interés y demanda de formación en relación a la creación de empresas por parte de los estudiantes universitarios viene siendo analizado en numerosas investigaciones y, según algunos autores, justifica el rápido incremento en la oferta de cursos para la formación de emprendedores (Comisión Europea, 2012; Mwasalwiba, 2010; Solomon, 2007; Katz, 2003). Sin embargo, en el caso de la ETSIAM, el interés manifestado por los estudiantes en la encuesta no se ha materializado en una demanda explícita de este tipo de formación, lo que en bastante medida puede ser el sustento de la opinión del profesorado. Se podría afirmar que el alumnado es favorable a un incremento en la incorporación de aspectos relacionados con la formación emprendedora que no se ha materializado en una demanda y acciones concretas.

La experiencia laboral de los egresados apoya la importancia de incorporar la formación emprendedora en los planes de estudio, ya que, independiente de que su utilidad es clara tanto para aquellos que deciden crear una empresa como para el considerable número de titulados que realizan el ejercicio libre de la actividad profesional (simultaneándola con trabajos como empleados por cuenta ajena o como autónomos en momentos de desempleo), este acercamiento al mundo empresarial también le resulta interesante a los que se incorporan a las empresas como trabajadores asalariados, ya que como explica alguno de ellos “[...] no todo es tan bonito y tan fácil como lo van contando a lo largo de la carrera. El mercado empresarial es mucho más complejo. Se requiere tratar esos temas más a fondo en la carrera, y como experiencia propia, toda práctica e interrelación que

se pueda tener con empresas antes de salir al mercado laboral será un paso de gigante [...]”.

En este mismo sentido, algunos egresados han demandado una mayor relevancia para la asignatura de Proyectos y al conocimiento de las atribuciones profesionales relacionadas con la titulación. La importancia de la preparación para ejercer como profesional autónomo se refuerza con los datos presentados por el informe de Infojobs y ESADE (2014) sobre el estado del mercado laboral en España, en el que se informa de una tendencia al incremento de la ofertas de trabajo para profesionales autónomos.

Cabe destacar la buena valoración que hacen los egresados de la formación técnica recibida en la ETSIAM, llegando a calificarla, en algún caso, de excesiva para la situación actual del mercado laboral, que no remunera económicamente el esfuerzo realizado para conseguir dicha capacitación.

Por otra parte, la respuesta de los estudiantes en el sentido de que la falta de apoyo en el entorno familiar no supondría un obstáculo en su decisión de crear una empresa (cuestión 46, Tabla 6) y la existencia de una cierta cultura y experiencia empresarial en el entorno familiar (cuestión 15, Tabla 6), permite suponer que tanto la familia como el entorno social también serían favorables al fomento de la actitud emprendedora y el incremento de la formación empresarial dentro de los títulos. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos en estudios que han comparado la influencia y apoyo familiar en el caso de estudiantes españoles frente a estudiantes de otras culturas (Estados Unidos y China), y que han concluido que la formación emprendedora en España no necesita poner un especial esfuerzo en resolver tensiones familiares (Pruett y col., 2009). Sin embargo, a pesar de que los diferentes estudios de opinión realizados, así como la

encuesta a egresados y estudiantes, corroboran que ni social ni familiarmente existe rechazo hacia la actividad empresarial como salida profesional, la experiencia del Taller de Empresas, como se ha indicado en el capítulo anterior, ha evidenciado que es importante mantener un equilibrio en la asignación del tiempo y esfuerzo dedicado a la formación emprendedora respecto al resto de compromisos docentes del estudiante y, sobre todo, controlar el riesgo que puede llegar a suponer la implicación real en una iniciativa empresarial frente a la culminación de los estudios.

Se han identificado distintos niveles de aproximación a la formación emprendedora en el contexto de la ETSIAM y falta de visibilidad de los instrumentos para promover la empleabilidad y el emprendimiento

El análisis de la valoración que realizan los egresados sobre la mejora de los atributos propuestos en relación a la formación recibida en los ámbitos de la titulación, la realización del trabajo fin de carrera y el Taller de Empresas (Figura 9) indican que, comparativamente, la participación en el Taller de Empresas mejora con mayor intensidad los atributos que podríamos considerar más específicos del entorno empresarial (conocimiento e interés por el mundo empresarial, interés por innovar y cambiar la realidad), mientras que otros atributos con un carácter más general en cuanto a su utilidad en cualquier entorno laboral, están trabajados a un nivel similar o ligeramente menor al del resto de la titulación (como son la resistencia a la frustración y la capacidad de trabajo y constancia). Este resultado coincide con la valoración que, hicieron los alumnos del Taller en las sesiones de evaluación presentadas en el capítulo anterior (página 63).

En general, tanto los egresados como los estudiantes perciben que, en conjunto, los estudios y la docencia en la ETSIAM ejercen poca influencia en la actitud emprendedora. En este sentido, coinciden el resultado de la respuesta de los egresados a la cuestión 15 (Tabla 9), valorando como prioritaria la necesidad de incrementar el contacto entre el alumnado y el mundo empresarial/laboral, frente al resto de opciones de mejora propuestas, y los resultados de las respuestas de los estudiantes a las preguntas nº 9 (*Escasa introducción en asignaturas de elementos que motiven la creación de empresas*: 4,81/10) y nº 16 (*Mis estudios en la ETSIAM han motivado mi espíritu emprendedor*: 5,84/10) de la Tabla 6, que se completan con los de la respuesta a la pregunta nº 7 (*El profesorado muestra especial sensibilidad e interés por la empleabilidad del alumnado*: 5,92/10), y los comentarios añadidos, en los que tanto el alumnado, como los egresados demandan un mayor contenido práctico en la formación y un mayor contacto con el mundo empresarial. El análisis de la varianza y del test de comparación de medias (Tabla 7), muestra que las opiniones del alumnado no se ven influidas significativamente por el curso en el que se encuentran, salvo en las respuestas a las cuestiones nºs 2, 14, 26 y 27. Estas diferencias indican que el uso de las tutorías se va incrementando a medida que se pasa a cursos superiores, que los alumnos de tercero son los que menos preferencia muestran por el trabajo por cuenta ajena, y que los alumnos de segundo son los que reconocen una mayor influencia de las opiniones del profesorado y de los medios de comunicación, en su toma de decisiones. Podríamos decir que, en base a las respuestas de los estudiantes, el paso por la ETSIAM no influye en su actitud emprendedora, aspecto destacable y que probablemente necesite un esfuerzo importante para cambiar la tendencia, promoviendo un cambio de cultura en el sistema.

El análisis de componentes principales referente a la valoración por los egresados de la repercusión de la formación recibida en los ámbitos de la ETSIAM, el TPFC y el Taller, mostrado en la Figura 10, viene a corroborar lo dicho anteriormente. Como se puede observar en dicha figura, las variables aparecen agrupadas por ámbitos (en la figura cada ámbito aparece rodeado para facilitar su visualización). Considerando los centros de gravedad de los grupos formados, en el eje horizontal correspondiente a la CP1, se identifica un gradiente de izquierda a derecha entre los tres ámbitos considerados, con el siguiente orden: Taller de Empresas, TPFC y ETSIAM, que puede llevar a interpretar el eje de la CP1 como de “especificidad de orientación a la formación emprendedora”. Por su parte, el orden que adoptan los ámbitos de actuación a lo largo de la CP2 (ETSIAM, Taller y TPFC), permite realizar una interpretación de la misma en relación a la “proximidad a elementos de realidad del mundo profesional”. Todo esto ratifica la identificación de distintos niveles de aproximación a la formación emprendedora en el contexto de la ETSIAM y pone de manifiesto la necesidad de buscar acciones complementarias en los tres ámbitos y la orientación a trabajar distintas capacidades en los estudiantes.

Cuando son proyectados los individuos en el plano definido por las dos primeras componentes principales (Figura 11), se observa una elevada dispersión en el conjunto de individuos, y se podrían identificar individuos con características singulares. Esto hace patente la necesidad de que el proceso de enseñanza/aprendizaje y el trabajo en el acompañamiento al espíritu emprendedor contemplen la posibilidad de incorporar tratamientos “ad hoc” para cada individuo.

Estos resultados están en consonancia con los estudios que indican que la formación emprendedora está aún escasamente incorporada en los estudios universitarios de una forma pertinente y contundente

(Pistrui y col., 2008; NIRAS Consultants y col., 2008), y la constatación por parte de los empleadores de un déficit de ciertas habilidades en los nuevos graduados, entre ellas la falta de comprensión del funcionamiento empresarial (Felder, 2012). Por su parte, la demanda por parte del alumnado de un mayor contenido práctico en las asignaturas, ha sido asociada en otros estudios a un estilo de aprendizaje frecuente en los estudiantes de ingeniería (Kolmos y Holgaard, 2008), en el que domina la preferencia por el aprendizaje activo frente al reflexivo, aspectos escasamente considerados en la docencia universitaria y que necesitarían de una profunda revisión con base en los avances en las ciencias cognitivas (Menzies, 2011).

Los avances realizados en el diseño y la práctica de los planes de estudio, en relación a la orientación en competencias, es todavía escaso y más formal que real. De hecho, la descripción de las competencias básicas incluidas en los planes de estudio del GIARM y del GIF incluyen palabras clave vinculadas en la bibliografía a la actitud emprendedora, pero la única competencia que la cita explícitamente es la competencia de universidad 3 (CU3). Esta competencia, definida como “Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento”, está escasamente citada en las guías docentes de las asignaturas y aún menos practicada en el trabajo cotidiano del sistema enseñanza/aprendizaje, como corroboran la opinión de los estudiantes y de los profesores, que, como ya se discutió anteriormente, califican como medio-bajo (2,38/5, Tabla 3) su acceso a información actualizada sobre temas relacionados con el emprendimiento y la empleabilidad de los egresados.

Por otra parte, los instrumentos específicamente creados para promover este acercamiento, como son la Oficina de Información y Orientación Laboral y el Taller de Empresas, son poco conocidos y

utilizados por los estudiantes, como muestran las respuestas a la cuestión 4 (*Conozco la Oficina de Orientación Laboral de la ETSIAM: 3,51/10*) y 5 (*Conozco el Taller de Empresas de la ETSIAM: 2,66/10*) de la Tabla 6. La comparación de este dato con el de las respuestas 11 y 12, de la misma tabla, detecta cierta inconsistencia en las respuestas de los estudiantes, ya que el interés y la demanda de un mayor acercamiento a la realidad y el mundo laboral y empresarial no se corresponde con el uso de los instrumentos dispuestos para ello, lo que también podría deberse a una deficiente comunicación de la existencia de dichos instrumentos. La falta de visibilidad de las estructuras de apoyo al emprendimiento para los estudiantes ha sido detectada también mediante encuestas al alumnado en un centro tan emblemático para el emprendimiento como es el Massachusetts Institute of Technology - MIT, (Cheng, 2012). Otra posible causa a esta situación podría encontrarse en los comentarios aportados por algunos egresados, que reconocen una clara diferencia en la valoración de la relación entre la formación recibida y la capacitación para el mundo laboral desde la perspectiva del estudiante y la del titulado. La focalización de los estudiantes hacia la superación de exámenes y la terminación de los estudios y la falta de apoyo para realizar una reflexión adecuadamente informada sobre su carrera profesional, provocan la pérdida de oportunidades para facilitar la mejora de la inserción laboral durante sus estudios y, especialmente, durante la realización del trabajo fin de carrera. El comentario aportado en una de las encuestas realizadas a los egresados es muy elocuente en este sentido, por lo que se transcribe a continuación:

“[...] Con respecto al Trabajo Profesional Fin de Carrera (TPFC), desde mi experiencia personal, creo que se debería hacer ver a los alumnos la importancia de elegir bien un tema, de pensar en lo que realmente pueda interesarles para su futuro profesional, ya que es un trabajo al

que se le dedica mucho tiempo pero para muchos (me incluyo) es un mero trámite por el que hay que pasar para finalizar los estudios. Yo lo hice mientras estaba de Erasmus [...] porque era prácticamente lo único que me quedaba para acabar la carrera, pero creo que no lo aproveché todo lo que debiera ya que mi coordinador Erasmus me buscó un departamento en el que buscaban ayudante y en el que podría investigar sobre un tema para poder realizar el TPFC. Si volviera atrás creo que lo haría de algo a lo que pudiera sacarle más partido para el futuro profesional, aunque claro, cuando estás estudiando tampoco sabes bien a qué te vas a dedicar [...]"

Entre las diversas propuestas realizadas por los egresados sobre el momento y forma más adecuados para introducir la formación emprendedora, merece la pena rescatar la idea que subyace en los distintos comentarios, que podría resumirse como la necesidad de introducir en la formación un cambio de enfoque global, que ayude a la construcción de un proyecto personal profesional adecuado mediante el acercamiento a la problemática del sector y la realidad del mundo profesional, que mantenga la animación del espíritu emprendedor a lo largo de todo el período formativo y que ayude a llevar a término posibles proyectos empresariales mediante la vinculación de los mismos al aprendizaje que se va obteniendo en el proceso formativo. Esta percepción sobre la necesidad de un proceso más integral y continuo está en consonancia con la sugerencia de Klofsten (2000) en el sentido de que las actuaciones para fomentar la actitud emprendedora deben integrarse de manera transversal en todas las actividades de la universidad, además de en la creación de cursos específicos y actividades directamente orientadas a apoyar los procesos de creación de empresas.

En sus respuestas, los egresados reconocen que la dificultad para promover el cambio es elevada.

Es necesario consolidar una red profesional entre profesores, estudiantes, egresados y empresas en el contexto de la ETSIAM

De acuerdo a las respuestas de los estudiantes al bloque 1 (Tabla 6), el alumnado reconoce una relación poco intensa con la ETSIAM, basada principalmente en la asistencia a clases y exámenes, y una escasa participación en las actividades extracurriculares organizadas por el Centro. A pesar de ello, el nivel de compromiso en las respuestas del bloque 6, Tabla 6, puede considerarse como medio (no habiendo diferencias importantes entre las distintas opciones planteadas) y la dispersión de individuos a lo largo del eje PC1 (ver Figura 8).

La diferencia que se observa entre el valor de las respuestas relativas a la vinculación real con la ETSIAM y el de las correspondientes a la disposición a participar en iniciativas conjuntas y la importancia de las mismas (sensiblemente superior), obliga a una reflexión más profunda sobre las posibilidades y la dinámica real para mantener una vinculación alta, en términos de disponibilidad de tiempo, utilidad, atractivos, etc.

La relación con el Centro parece mantenerse a un nivel similar (aunque algo menor) una vez obtenido el título, ya que los egresados también califican con un valor medio (2,70/5) el grado en el que han mantenido su vinculación con la ETSIAM después de haber finalizado sus estudios. Esta realidad supone un reto para la construcción del ecosistema, en el que la participación de los egresados es considerada, por ellos mismos, con una importancia media-alta (4,33

/5), en coincidencia con la opinión del profesorado (4,22/5, Tabla 3), que llegan a valorarla como más importante que su propia participación (4,09/5, Tabla 3). Cabe destacar la disponibilidad personal, media-alta, que manifiestan para participar en acciones concretas para la construcción del ecosistema (cuestiones 17 – *disponibilidad a participar como “mentores”*: 4,13/5-, 19 –*aportación de su red de contactos profesionales*: 4,18/5- y 20 –*crear empresas con recién egresados*: 3,74/5, de la Tabla 9).

Otro elemento a considerar es la respuesta de los estudiantes al bloque 5 (Tabla 6), reconociendo que la mayor influencia sobre sus decisiones la reciben de la propia familia, seguida, a distancia, por la que ejerce el profesorado. Relacionando esta respuesta con las del bloque 8, en el sentido de que el mayor obstáculo que encuentran los estudiantes para crear una empresa es su percepción de que el riesgo que entraña es elevado (7,24/10, cuestión nº 44, Tabla 6) frente a una aparente falta de preocupación por el esfuerzo que pueda suponer (4,72/10, cuestión nº 51, Tabla 6), y teniendo en cuenta que las decisiones en el ámbito profesional y laboral son complejas y necesitan de suficiente información, la consideración de distintos escenarios, actores, tiempos, etc., parece oportuno pensar en la necesidad de diseñar y construir mecanismos de acompañamiento a la toma de decisiones en el ámbito profesional y laboral, en la que participen expertos que puedan acompañar a estudiantes y egresados tanto en la mejora de su empleabilidad como para disminuir el riesgo asociado a los itinerarios de emprendimiento.

Se han identificado elementos de motivación a favor y en contra del emprendimiento

Los principales elementos de motivación de los estudiantes hacia la creación de empresas, están ligados a aspectos que podríamos calificar como “realización vocacional” e independencia y, en segundo lugar, “compromiso social”. Esta respuesta coincide con los resultados obtenidos en la mayoría de investigaciones orientadas a detectar las principales motivaciones para la creación de empresas, que sitúan la búsqueda de independencia y la realización de las propias ideas como la principal motivación emprendedora (Pruett y col., 2009). Sin embargo, divergen con los resultados del estudio del GEM-Andalucía, que indican que en los últimos años, la motivación por conseguir una mayor independencia ha sido superada, como principal argumento, por la motivación económica (incrementar o mantener el nivel de renta), posiblemente debido a la situación económica que se está viviendo (GEM-Andalucía, 2012), aspecto que confirman los comentarios de los egresados que, en algunos casos, han recurrido al trabajo autónomo o la creación de empresas ante situaciones de desempleo.

En sentido opuesto, como se ha comentado en el apartado anterior, el principal obstáculo que el alumnado identifica para la creación de una empresa es la aversión al riesgo, seguida de falta de recursos económicos. Estos obstáculos coinciden con los habitualmente citados por los estudiantes españoles en otros estudios sobre intención emprendedora (Pruett y col., 2009, Giacomini y col., 2011). La aversión al riesgo ha sido estudiada tanto a nivel cultural como de rasgos individuales, relacionándose, en ambos casos, de manera inversa a la actitud emprendedora (Pruett y col., 2009; Lüthje y

Franke, 2003). Algunos de los comentarios de los egresados evidencian la importancia de estos obstáculos:

“[...] Al menos, en la época en la que yo estudié en la ETSIAM, la mayor aspiración de la mayor parte de mis compañeros era presentarse a unas oposiciones y conseguir un puesto de trabajo fijo que no les planteara muchos dolores de cabeza. [...]”.

“[...] Sin embargo, a lo largo de estos años he tenido algunas iniciativas empresariales en mente de mayor envergadura, pero que finalmente no he llevado a cabo, principalmente por dos cosas: miedo a la inversión económica y que he tenido trabajo desde que terminé mis estudios”.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

A modo de síntesis, se podría decir que una parte importante del profesorado considera que la iniciativa es oportuna y que hay un número suficiente de profesores con voluntad de participar comprometidamente. El diverso claustro de profesores, con habilidades complementarias, aporta un enorme potencial al Centro y a la iniciativa. El acuerdo es total en la opinión de que la viabilidad de la propuesta pasa por la constitución de un pequeño grupo que anime el proceso y el diseño de acciones que se puedan incorporar fácilmente en la rutina del trabajo, minimizando el tiempo y el esfuerzo requerido para avanzar en el cambio cultural que supone la iniciativa. Los profesores sugieren centrarse en propuestas adaptadas a las restricciones reales y muy concretas, minimizando los aspectos burocráticos, porque intuyen que los intentos formales pueden fracasar y la autenticidad y utilidad del proceso serían los elementos de motivación fundamentales. El proceso de adhesión para el

profesorado debe ser voluntario y abierto permanentemente, con especial atención a la incorporación del profesorado más joven.

Por su parte, los estudiantes y egresados están a favor de un incremento de la formación y orientación emprendedora en las titulaciones del Centro y de un mayor acercamiento, de manera práctica, a los problemas reales del entorno empresarial, aspectos que se han detectado como escasamente incorporados en la docencia actual.

Para que el cambio sea efectivo, es necesario que esta formación se incorpore en las asignaturas a lo largo de toda la titulación, y afecte tanto a nivel de contenidos como de metodología docente, de manera que se desarrolle simultáneamente a la formación propia de la titulación, sin repercutir en una dilación en la finalización de los estudios.

Resulta necesario establecer elementos que favorezcan una mayor implicación del alumnado en las actividades del Centro y que permitan la continuidad de la relación una vez finalizados los estudios.

La fuerte motivación vocacional declarada por los estudiantes debe ser aprovechada para unirla a la posibilidad de la creación del propio puesto de trabajo en el ámbito profesional de interés. Resulta importante romper la barrera entre la etapa de estudiante y de profesional, para que el alumnado pueda aprovechar todo el potencial de la formación en la mejora de su carrera profesional. Para ello, además del cambio en la docencia es necesario diseñar y construir mecanismos de acompañamiento a la toma de decisiones en el ámbito profesional y laboral, con la participación de expertos que puedan acompañar a estudiantes y egresados tanto en la mejora de su empleabilidad como en los procesos de creación de empresas.

Todas estas acciones necesitan de la participación de un número importante de actores (profesores, empresarios, estudiantes, egresados y otros) y pasa por un imprescindible incremento de las relaciones y compromiso por parte de todos ellos, orientando los esfuerzos a superar los obstáculos que detectan los alumnos en los distintos ámbitos: en el formativo, reforzando la capacitación en aspectos clave como toma de decisiones y evaluación de riesgos, así como en habilidades de gestión y liderazgo; y en el de recursos: facilitando el acceso a fuentes de financiación y una red de contactos profesionales.

Se entiende que es un proyecto que necesitará de un plazo medio-largo para materializarse. Hay que tener en cuenta la diferencia de valoraciones entre lo que se reconoce como pauta de comportamiento actual y lo que se declara como interés y posible compromiso.

Resultará necesario realizar una planificación anual, progresiva, con objetivos evaluables y con elementos para hacer visible la iniciativa y difundir los resultados y logros.

CONCLUSIONES

1. Se ha constatado que un itinerario docente construido con enfoque ascendente, de pequeña dimensión y voluntarista, unido a una intensa actividad del grupo promotor, si bien necesita ingredientes adicionales para mejorar su efectividad y sostenibilidad, ha sido un buen procedimiento para impulsar el espíritu emprendedor en estudiantes de una Escuela de Ingeniería Agronómica y de Montes, integrar la formación empresarial en el currículo, mejorar las capacidades, habilidades y actitudes relacionadas con atributos considerados claves para el éxito empresarial y profesional, y ha generado las condiciones suficientes para poder abordar nuevas etapas en el avance de la institución hacia una cultura más emprendedora.
2. La metodología utilizada para evaluar una experiencia de fomento del espíritu emprendedor, compleja y prolongada en el tiempo, ha sido adecuada y ha permitido una mejora continua del itinerario docente diseñado y la identificación de elementos valiosos para el diseño de nuevas etapas.
3. Entre los elementos claves detectados cabe destacar: la importancia de los compromisos compartidos, la motivación de los estudiantes, la participación de empresarios, egresados y profesores, el papel de los diferentes actores, la complementariedad de las acciones, la importancia del entorno personal y familiar, la visión sistémica, la

comunicación interna y externa, la orientación a la resolución de problemas, la utilidad de la información justo en el momento que se necesita, la consideración de los aspectos técnicos y de los emocionales, el valor de lo auténtico y la cercanía al mundo real.

4. Los resultados de la investigación aportan elementos de utilidad para académicos y agentes interesados en introducir en su docencia la competencia “espíritu de empresa” y en explorar nuevas formas de motivación y aprendizaje en los estudiantes, vinculadas a la mejora de la empleabilidad.

5. La voluntad del profesorado para participar en una acción colectiva con el objetivo de crear un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y a la innovación está sustentada en el convencimiento de que hacen falta cambios en el sistema de docencia para adecuarse al contexto laboral y el sentimiento de pertenencia a un colectivo con una cultura propia; pero para concretar su compromiso necesita elementos de autenticidad y utilidad, así como un proceso que anime, acompañe y facilite el cambio, sin que suponga una excesiva demanda de tiempo.

6. El alumnado reconoce interés por el emprendimiento y la creación de empresas y demanda un mayor contacto directo con el mundo empresarial, aunque no existe una demanda explícita y concreta de formación emprendedora y el nivel de compromiso es medio.

7. Los egresados confirman la utilidad de la formación emprendedora en la mejora del perfil profesional y consideran adecuado incrementar dicha formación, entendiendo como prioritaria la necesidad de incrementar el acercamiento de los estudiantes al mundo empresarial desde el inicio y de manera continuada durante los estudios; también

manifiestan un nivel de compromiso alto para participar en la construcción de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y la innovación.

8. La construcción de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y la innovación se considera un reto difícil pero posible y necesario. Los principales elementos detectados para propiciar su viabilidad han sido: promoverlo en el contexto de la ETSIAM, constituir un grupo de apoyo y animación al proceso que facilite la incorporación voluntaria y progresiva del resto de agentes, diseñar actividades que favorezcan la vinculación y compromiso entre los distintos agentes interesados, promover la participación activa del alumnado y diseñar elementos que faciliten el acercamiento e interés para los egresados y el entorno empresarial.

9. La presente tesis doctoral sienta las bases de líneas de trabajo futuras a corto, medio y largo plazo, para poder avanzar en el proceso de construcción de un ecosistema de acompañamiento al emprendimiento y a la innovación en la ETSIAM. Un primer paso será la elaboración de una propuesta concreta para ser debatida a nivel de Centro y establecer los itinerarios de acción oportunos.

BIBLIOGRAFÍA

- Accenture, Universia, 2007. *Las competencias profesionales de los titulados. Contraste y diálogo Universidad-Empresa*. Centro de Alto Rendimiento de Accenture y Universia. Disponible en: <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/Local_Spain/PDF/Accenture-Resumen-Competencias-profesionales-en-los-titulados.pdf> [Consulta: abril de 2014].
- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, pp. 179–211.
- Allen, D. E., Shooter, S. B., 2011. BIG: uniting the university innovation ecosystem. En *ASEE Annual Conference and Exposition*. Disponible en: <<http://www.asee.org/public/conferences/1/papers/1863/view>> [Consulta: febrero 2014].
- Anderson, A.R., Jack, S.L., 2008. Role typologies for enterprising education: the professional artisan? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), pp. 259-273.
- Arquero, J.L., 2000. Capacidades no técnicas en el perfil profesional en Contabilidad: las opiniones de docentes y profesionales". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXIX (103), pp. 149-172.
- Aulet, B., 2008. How to build a successful innovation ecosystem: educate, network, and celebrate. *Xconomy.com*. Disponible en: <<http://www.xconomy.com/national/2008/10/14/how-to-build-a-successful-innovation-ecosystem-educate-network-and-celebrate/>> [Consulta: febrero 2014].
- Bandura, A., 1994. Self-efficacy. En V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*, Vol. 4, pp. 71-81. New York: Academic Press.
- Baron, R.A., 2002. OB and entrepreneurship: the reciprocal benefits of closer conceptual links. *Research in Organizational Behavior*, 24(3), pp. 225–269.

- Bell, J., Callaghan, I., Demick, D., Scharf, F., 2004. Internationalising entrepreneurship education. *Journal of International Entrepreneurship*, 2, pp. 109–124.
- Bergevoet, R.H.M., Woerkum, C. V., 2006. Improving the entrepreneurial competencies of Dutch dairy farmers through the use of study groups. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 12(1), pp. 25-39.
- Birch C.J., Clements M., 2004. *Can do, want to do and am going to do! Changing an anti-entrepreneurial culture to enable sustainable economic regeneration*. Working paper, Staffordshire University, Jacksonville.
- Bozeman, B., and Feeney, M. K., 2007. Toward a useful theory of mentoring: a conceptual analysis and critique. *Administration & Society*, 39 (6), pp. 719–739.
- Brand, M., Wakkee, I., van der Veen, M., 2007. Teaching entrepreneurship to non-business students: insights from two Dutch universities. En Fayolle, ed. *Handbook of research in entrepreneurship education: contextual perspectives, vol. 2*. Edward Elgar Publishing Limited, pp. 52-83.
- Brännback, M., Krueger, N. Jr., Carsrud, A., Elfving J., 2008. Revisiting the "Molecular Biology" of Regional Innovation Systems: Competing Models of Technology Development. En *United States Association for Small Business and Entrepreneurship (USASBE)*. pp. 1108-1132.
- Carrier, C., 2008. The prospective map: a new method for helping future entrepreneurs in expanding their initial business ideas. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 5 (1), pp. 28-44.
- Carsrud, A., 1991. Entrepreneurship and enterprise formation: a brief perspective of the infrastructure in Europe. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15 (3), pp. 69-75.
- Carta Magna de las Universidades Europeas, 1988. Bolonia. Disponible en: http://www.magna-charta.org/library/userfiles/file/mc_spanish.pdf [Consulta: febrero 2014].
- Carvalho L., Costa, T., Dominginhos, P., 2010. Creating an entrepreneurship ecosystem in higher education. En *Soomro, ed. New Achievements in Tecnology Education and Development*. Austria: I-TECH Education and Publishing. Disponible en :

<<http://www.intechopen.com/books/new-achievements-intechnology-education-and-development/creating-an-entrepreneurship-ecosystem-in-higher-education>> [Consulta: mayo de 2013].

Chambers, R., 1994. The origins and practice of Participatory Rural Appraisal. *World Development*, 22 (7), pp. 953-969.

Charney, A., Libecap, G., 2000. *The impact of entrepreneurship education: an evaluation of the Berger Entrepreneurship Program at the University of Arizona, 1985-1999*. Kauffman Research Series, Ewing Marion Kauffman Foundation: Kansas City, MO.

Cheng, K., 2012. *Visibility of the MIT Entrepreneurship Ecosystem: MIT undergraduate awareness of on-campus entrepreneurship resources*. Thesis (S.B.) Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Mechanical Engineering.

Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Barómetro de junio de 2006. Disponible en: <http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=5717> [Consulta: mayo 2011].

Cockx, R., De Vocht, S., Heylen, J., Van Bockstaele, T., 2000. *Encouraging entrepreneurship in Europe: a comparative study focused on education*. Antwerpen: UFSIA. University of Antwerpen.

Comisión Europea, 2010a. *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>> [Consulta: junio 2013].

Comisión Europea, 2010b. *New skills for new jobs: action now*. Disponible en: <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/125en.pdf> [Consulta: julio 2011].

Comisión Europea, 2013. *Entrepreneurship 2020 action plan. Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe*. Disponible en: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/entrepreneurship-2020/index_en.htm> [Consulta: junio 2013].

- Comisión Europea, DG Empresa e industria, 2008. *Entrepreneurship in higher education, especially within non-business studies. Final Report of the Expert Group.*
- Comisión Europea, DG Empresa e industria, 2012. *Effects and impact of entrepreneurship programmes in higher education.* Disponible en: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/education-training-entrepreneurship/higher-education/index_en.htm> [Consulta: abril 2013].
- Confederation of EU Rectors' Conferences, Association of European Universities (CRE), 2000. *The Bologna Declaration on the European space for higher education: an explanation.* Disponible en: <<http://www.eees.es/pdf/bolognaEUA.pdf>> [Consulta: abril 2013].
- Consejo Europeo de Lisboa, 2000. Conclusiones de la Presidencia. Boletín de la Unión Europea, 3-2000. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm> [Consulta: junio 2013].
- Cuñat Giménez, R., 2007. Aplicación de la Teoría Fundamentada (Grounded Theory) al estudio del proceso de creación de empresas. En *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM.* Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM), p. 44.
- Declaración de Bolonia, 1999. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Disponible en: <http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf> [Consulta: febrero 2014].
- Dolabela, F., The entrepreneurial pedagogy methodology en *World Entrepreneurship Forum* [En línea]. Disponible en <<http://www.world-entrepreneurship-forum.com/Do-Tank/Members-Initiatives/The-Entrepreneurial-Pedagogy-Methodology>> [Consulta: abril 2012].
- Dubini, P., Aldrich, H., 1991. Personal and Extended Networks are Central to the Entrepreneurship Process. *Journal of Business Venturing* 6 (5), pp. 305-313.
- Dwerryhouse, Ray (2001) Real work in the 16-19 curriculum: AVCE Business and Young Enterprise. *Education and Training*, 43 (3), pp. 153-161.

- Eckel, P. D., Kezar, A. J., 2003. Taking the reins: institutional transformation in higher education. Wesport: Praeger Publishers.
- Edwards, L., Muir, E., 2005. Promoting entrepreneurship at the University of Glamorgan through formal and informal learning. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12 (4), pp. 613-626.
- Fayolle, A., ed., 2007. *Handbook of research in entrepreneurship education: a general perspective, volumen 1*. Edward Elgar Publishing.
- Fayolle, A., Kickul, J., 2007. New and emerging perspectives for future research in entrepreneurship education. En Fayolle, ed. *Handbook of research in entrepreneurship education: contextual perspectives, vol. 2*. Edward Elgar Publishing Limited, pp. 1-10.
- Felder, R.M., 2012. Engineering education: a tale of two paradigms. En McCabe, Pantazidou y Phillips, eds. *Shaking the foundations of Geo-Engineering education*. Leiden: CRC Press, pp. 9-14.
- Fetters, M., Greene, P. G., Rice, M. P., eds. 2010. *The development of university-based entrepreneurship ecosystems: global practices*. Cheltenham, UK, Northampton, USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Fiet, J.O. 2001. The Theoretical Side of Teaching Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16, pp. 1-24.
- Fisher, P. D., Fairweather, J. S., Amey, M. J., 2003. Systemic reform in undergraduate engineering education: the role of collective responsibility. *International Journal of Engineering Education*, 19 (6), pp. 768-776.
- Froyd, J., Henderson, C., Layne., J., Finkelstein, N., Beach, A., Larson, R., 2008. More than good curricula: a guide for curricular change agents. En *ASEE Annual Conference*. Disponible en: <<http://soa.asee.org/paper/conference/paper-view.cfm?id=7540>> [Consulta: diciembre 2012].
- Froyd, J., Layne, J., Watson, K., 2006. Issues regarding change in engineering education. En *36th ASEE/IEE Frontiers in Education Conference*, San Diego, CA, pp. 3-8.
- Gartner, W. B., 1989. "Who is an entrepreneur?" Is the wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13 (4), pp. 47-68.

- Giacomini, O., Janssen, F., Pruett, M., Shinnar, R. S., Llopis, F., Toney, B., 2011. Entrepreneurial intentions, motivations and barriers: differences among American, Asian and European students. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7 (2), pp. 219-238.
- Gibb, A. A., 1998. Entrepreneurial core capacities, competitiveness and management development in the 21st century. En *IntEnt Conference*, Oestrich-Winkel.
- Gibb, A., 2007. Creating the entrepreneurial university: do we need a wholly different model of entrepreneurship?. En Fayolle, ed. *Handbook of research in entrepreneurship education, volume 1. A general perspective* . Edward Elgar Pub., Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA, pp. 67-103.
- Gibb, A., 2002. In pursuit of a new “enterprise” and “entrepreneurship” paradigm for learning: creative destruction , new values , new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4 (3), pp. 233–269.
- Global Entrepreneurship Monitor. Andalucía, 2012. Disponible en: <http://gemandalucia.uca.es/images/gem/informe_gem_andalucia_2012.pdf> [Consulta: diciembre 2013].
- Gorman, G., Hanlon, D., King, W., 1997. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. *International Small Business Journal*, 15 (3), pp. 56-78.
- Hannon, P. D., 2006. Teaching pigeons to dance: sense and meaning in entrepreneurship education. *Education + Training*, 48 (5), pp. 296-308.
- Hayward, G., 200. Evaluating Entrepreneurship in Scottish Universities. Oxford: University of Oxford Education Department.
- Heinonen, J., Poikkijoki, S., 2006. An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?. *Journal of Management Development*, 25(1), pp. 80-92.
- Henderson, C., Dancy, M., Beach, A., 2007. Promoting instructional change: beyond an emphasis curriculum. Contributed talk, American Association of Physics Teachers . Winter Meeting, Seattle, WA, 9 enero.

- Henry, C., Hill, F. M., Leitch, C. M., 2007. Evaluating entrepreneurship education and training: implications for programme design." En Fayolle, ed. *Handbook of research in entrepreneurship education, volume 1. A general perspective*. Edward Elgar Pub., Cheltenham, UK, pp. 248-260.
- Henry, C., Hill, F., Leitch, C., 2005. Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *Education and Training*, 47 (2), pp. 98-111.
- Henry, C., Hill, F., Leitch, C., 2003. *Entrepreneurship education and training*. Ashgate: Aldershot.
- Henry, C., Hill, F., Leitch, C., 2005. *Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part II*. *Education and Training*, 47 (3), pp. 158-169.
- Herrington, J., Reeves, T.C., 2011. Using design principles to improve pedagogical practice and promote student engagement. En *Changing demands, changing directions*. Wrest Point, Hobart Tasmania, Australia, Ascilite 4-7 diciembre.
- Hoang, H., Antoncic. B., 2003. Network-based research in entrepreneurship: a critical review. *Journal of Business Venturing*, 18 (2), pp. 165-187.
- Honig, B., 2004. Entrepreneurship education: toward a model of contingency-based business planning. *Academy of Management Learning and Education* , 3 (3), pp. 258–273.
- Hood, J. N., Young, J. E., 1993. Entrepreneurship's requisite áreas of development: a survey of top executives in successful entrepreneurial firms. *Journal of Business Venturing*, 8, pp. 115-135.
- Huovinen, J., Tihula, S., 2008. Entrepreneurial learning in the context of portfolio entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 14 (3), pp. 152-71.
- Hyland, P., Sloan, T., Beckett, R., 2002. Learning to compete: post-graduate training in an aerospace company. *Journal of European Industrial Training*, 26 (2), pp. 100–108.
- Hytti, U., 2002. State-of-art of enterprise education in Europe. Results from the Entredu project. Small Business Institute, Business Research and Development Centre, Turku School of Economics and Business Administration, Turku.

- Hytti, U., O’Gorman, C., 2004. What is “enterprise education”? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four european countries. *Education + Training*, 46 (1), pp. 11-23.
- Hytti, U., Stenholm P., Heinonen, J., Seikkula-Leino J., 2010. Perceived learning outcomes in entrepreneurship education. The impact of student motivation and team behaviour. *Education + Training* 52 (8/9), pp. 587-606.
- Infojobs, ESADE, 2014. Informe InfoJobs ESADE. Estado del mercado laboral en España.
- Innes, R.B., 2006. What can learning science contribute to our understanding of the effectiveness of problem-based learning groups? *Journal of Management Education*, 30 (6), pp. 751-764.
- Isenberg, D., 2011. The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: principles for cultivating entrepreneurship. Institute of International European Affairs, Dublin, Ireland.
- Jackson, J. E., 1991. *A user’s guide to principal components*. John Wiley & Sons, New York, NY.
- Just-in-Time-Teaching Web site,
<<http://jittdl.physics.iupui.edu/jitt/what.html>> [Consulta: abril 2013].
- Katz, J. A., 2003. The chronology and intelectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999. *Journal of Business Venturing*, 18, pp. 283-300.
- Katz, J. A., 2008. Fully mature but not fully legitimate: a different perspective on the state of entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 46 (4), pp. 550-566.
- Klofsten, M., 2000. Training entrepreneurship at universities: a Swedish case. *Journal of European Industrial Training*, 24 (6), pp. 337-344.
- Kolb, D.A., 1984. *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Kolmos, A., Holgaard, J. E., 2008. Learning styles of science and engineering students in problem and project based education. En *SEFI 36th Annual Conference*.
- Kuratko, D. F., 2005. The emergence of entrepreneurship education: development, trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (5), pp. 577–597.
- Laukkannen, M., 2000. Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12, pp. 25-47.
- Lee, S. M., Lim, S., Pathak, R. D., Chang, D., Li, W., 2006. Influences on students' attitudes towards entrepreneurship: a multi-country study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2 (3), pp. 351-366.
- Liñán, F., Rodríguez-Cohard J. C., Rueda-Cantuche J. M., 2011. Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7 (2), pp. 195-218.
- Lobato C., Arbizu F., del Castillo L., 2004. Las representaciones de la tutoría universitaria en profesores y estudiantes: estudio de un caso. Universidad del País Vasco. *Educación XX1*, 7, pp. 135-168.
- Lüthje, C., Franke, N., 2003. The “making” of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&D Management*, 33 (2), pp. 135-147.
- Matlay, H., 2008. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial outcomes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15 (2) pp. 382-396.
- McMullan, E., Chrisman, J. J., Vesper, K., 2001. Some problems in using subjective measures of effectiveness to evaluate entrepreneurial assistance programs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26 (1), pp. 37-54.
- McNeil, S. Fullerton, D., Murphy, L., 2004. *Entrepreneurship in Atlantic Canadian University Environments. An examination of models, best practices and program development*. The Atlantic Canadian Universities Entrepreneurship Consortium, Acadia University, Nova Scotia.

- Menzies, T. V., 2011. Advancing teaching and learning in relation to university-based entrepreneurship education: a theoretical, model building approach. *International Journal of Arts and Sciences*, 4 (11), pp. 47-56.
- Morris, M. H., Jones, F. F., 1993. Human resource management practices and corporate entrepreneurship: an empirical assessment from the USA. *The international Journal of Human Resource Management*, 4 (4), pp. 873-896.
- Mwasalwiba, E. S., 2010. Entrepreneurship education: a review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. *Education + Training*, 52 (1), pp. 20-47.
- Nab, J., Pilot, A., Brinkkemper, S., ten Berge, H., 2010. Authentic competence-based learning in university education in entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9 (1), pp. 20-35.
- NIRAS Consultants, FORA, ECON Pöyry, 2008. Survey of entrepreneurship education in higher education in Europe. Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/support_measures/training_education/highedsurvey_en.pdf [Consulta: julio 2011].
- O'Neil, D. A., Hopkins, M. M., 2002. The teacher as coach approach: pedagogical choices for management educators. *Journal of Management Education*, 26 (4), pp. 402-414.
- Ohland, M. W., Frillman, S. A., Zhang, G., Miller III, T. K., 2004. NC State's Engineering Entrepreneurs Program in the context of US entrepreneurship programs. En *Education that works: the National Collegiate Inventors and Innovators Alliance (NCIIA) 8th Annual Meeting*, marzo 18-20, pp. 155-164.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P., Ylä-Anttila, P., 2006. Growth-orientation of new entrepreneurs in Finland. The Research Institute of Finnish Economy (Keskusteluaiheita, Discussion Papers n° 1052), Helsinki.
- Papayannakis, L., Kastelli, I., Damigos, D., Mavrotas, G., 2008. Fostering entrepreneurship education in engineering curricula in Greece. Experience and challenges for a Technical University. *European Journal of Engineering Education*, 33 (2), pp. 199-210.

- Peltoniemi, M., Vuori, E., 2004. Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments. En *Proceedings of eBusiness Research Forum*, pp. 267-281.
- Pistrui, D., Blessing, J., Mekemson, K., 2008. Building an entrepreneurial engineering ecosystem for future generations: The Kern Entrepreneurship Education Network. En ASEE Annual Conference and Exposition, *Building Bridges to Create Change in Engineering Education*, 22-25 junio, Pittsburgh, PA.
- Pittaway, L., Cope, J., 2007. Entrepreneurship education: a systematic review of the evidence. *International Small Business Journal*, 25 (5), pp. 477-506.
- Pittaway L., Hannon, P., 2008. Institutional strategies for developing enterprise education: a review of some concepts and models. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15 (1), pp. 202-226.
- Postigo, S. R., Tamborini, M. F., 2002. Entrepreneurship education in Argentina: the case of university of San Andrés. En *IntEnt Conference*, Malaysia.
- Pruett, M., Shinnar, R., Toney, B., Llopis, F., Fox, J., 2009. Explaining entrepreneurial intentions of university students: a cross-cultural study. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15 (6), pp. 571-594.
- Ramsden, P., Moses, I., 1992. Associations between research and teaching in Australian higher education. *Higher Education*, 23 (3), pp. 273-295.
- Reeves, T. C., 2000. Enhancing the worth of instructional technology research through "Design Experiments" and other development research strategies. En *International Perspectives on Instructional Technology Research for the 21th Century*, Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, USA.
- Revans, R.W., 1991. Action Learning – its Origins and Practice. En: Pedler, ed. *Action Learning in Practice*, 2nd edition, Aldershot: Gower, pp. 3-15.
- Rideout, E. C., Gray, D. O., 2013. Does entrepreneurship education really work? A review and Methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based

- entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51 (3), pp. 329-351.
- Ronstadt, R. 1987. The educated entrepreneurs: a new era of entrepreneurial education is beginning. *American Journal of Small Business*, 11 (4), pp. 37-53.
- Schein, E. H. 2010. *Organizational culture and leadership*, 4th edition. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Seikkula-Leino, J., Ruskovaara, E., Ikavalko, M., Mattila, J., Rykola, T., 2010. Promoting entrepreneurship education: the role of the teacher? *Education + Training*, 52 (2), pp. 117-127.
- Shane, S., Venkataraman, S., 2000. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25 (1), pp. 217-226.
- Shrivastava, P. 1998. Knowledge ecology: knowledge ecosystems for business education and training. Disponible en: <http://www.facstaff.bucknell.edu/shrivast/KnowledgeEcology.html> [Consulta: enero de 2014].
- Solomon, G., 2007. An examination of entrepreneurship education in the United States. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14 (2), pp. 168-182.
- Souitaris, V., Zerbinati, S., Al-Laham, A., 2007. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business Venturing*, 22 (4), pp. 566-591.
- Standish-Kuon, T., Rice, M.P., 2002. Introducing engineering and science students to entrepreneurship: models and influential factors at six American universities. *Journal of Engineering Education*, 91 (1), pp. 33-39.
- Storey, D.J., 2000. Six steps to heaven: evaluating the impact of public policies to support small business in developed economies. En Sexton, Landstrom, eds. *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, Blackwell, Oxford, pp. 176-193.
- Streeter, D., Jaquette, J., Hovis, K., 2002. *University - wide entrepreneurship education: alternative models and current trends*. Working Paper, Department of Applied Economics and Management, Cornell University.

- Taatila, V. P., 2010. Learning entrepreneurship in higher education. *Education + Training*, 52 (1), pp. 48-61.
- Testa, S., 2010. Establishing entrepreneurship education with a bottom-up approach: insights from a longitudinal case study. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 10 (2), pp. 241-256.
- Todorovic, Z., 2007. The framework of static and dynamic components: an examination of entrepreneurial orientation and university ability to teach entrepreneurship. En Fayolle, ed. *Handbook of research in entrepreneurship education: contextual perspectives, vol. 2*. Edward Elgar Publishing Limited, pp. 127-139.
- Torres, M. A., Velez-Arocho, J. L., Pabon, J. A., 1997. "BA 3100—Technology-based entrepreneurship: an integrated approach to engineering and business education. En *IEEE Frontiers in Education 27th Annual Conference*, pp. 738–743.
- Unión Europea, 2006. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre del 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. L, 394, 10-18. Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>> [Consulta: abril 2012].
- Van der Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., Nieveen, N., 2006. *Educational design research*. London: Routledge.
- Veciana, J., Aponte, M., Urbano, D., 2005. University students' attitudes towards entrepreneurship: a two country comparison. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1 (2), pp. 165-182.
- Wise, B. M., Gallagher, N. B., Bro, R., Shaver, J. M., Windig, W., Koch, R. S., 2006. *PLS_Toolbox Version 4.0. for use with MATLAB™*. Eigenvector Research, Inc., 3905 West Eaglerock Drive, Wenatchee, WA 98801, USA.
- York, A.S., McCarthy, K.A., Darnold, T.C., 2009. Building biotechnology teams: personality does matter. *Journal of Commercial Biotechnology*, 15 (4), pp. 335-46.

ANEJOS

ANEJO 1: PROGRAMAS DE LAS CUATRO SESIONES DE EVALUACIÓN

PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INICIATIVA DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS” –PRIMERA EDICIÓN

LUNES 13 DE ENERO

13.00: Salida de Córdoba

14.00: Instalación de los asistentes del encuentro en las habitaciones del alojamiento

14.30: Comida

16.00: Presentación del encuentro

16.15: Dinámicas rompe-hielos

16.45: Gráfico de actitudes

18.15: Descanso

18.45: Síntesis del Gráfico de actitudes

19.15: Puesta en común y Perfil temporal

21.00: Cena

22.30: Representación sobre funcionamiento del equipo

23.30: Masaje anónimo

MARTES 14 DE ENERO

8.30: Desayuno

9.00: Propuestas de mejora

10.30: Descanso (Café)

11.00: Puesta en común

13.00: Evaluación del encuentro (alumnado)

14.00: Comida

16.00: Evaluación del encuentro (ETSIAM, IFA, GP)

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

TARDE DEL LUNES

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Introducir el encuentro y explicar los objetivos del mismo.

Procedimiento: IFA-UCO presentará brevemente el encuentro, explicando los objetivos del mismo y la forma de trabajo.

Duración: 10 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Ninguno

ACTIVIDAD 2: DINÁMICAS ROMPE-HIELOS

Objetivo: Crear un clima adecuado para la libre expresión y participación del alumnado, reforzando la cohesión del grupo.

Procedimiento: Se llevarán a cabo varias dinámicas rompe-hielos como la presentación en doble círculo, la peonza o el tren ciego.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado.

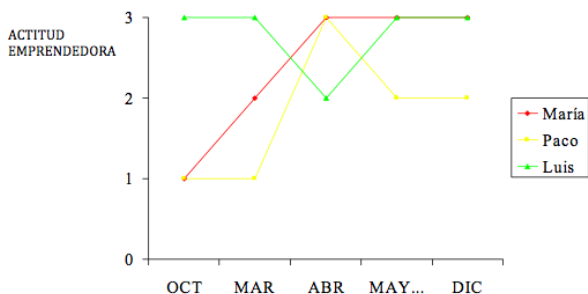
Recursos materiales: Vendas para los ojos.

ACTIVIDAD 3: GRÁFICO DE ACTITUDES

Objetivo: Reflexionar sobre los aspectos que favorecieron o entorpecieron el desarrollo de una actitud emprendedora desde el inicio de la asignatura hasta la fecha.

Procedimiento: Se asignará un color a cada empresa (6 en total). Posteriormente, se formarán 4 equipos cuya composición se ha diseñado previamente. Cada equipo realizará un gráfico representando el grado de la actitud emprendedora (baja, media, alta) de cada miembro del equipo desde el inicio de la asignatura hasta la fecha. Los antecedentes de cada uno (grado de actitud emprendedora antes del comienzo de la asignatura) se explicarán en una tarjeta que situarán en el lado izquierdo de la gráfica. La actitud emprendedora la entendemos como la suma de la motivación para emprender y la adquisición de capacidades y habilidades emprendedoras. Cada persona pintará su gráfica con el color de su empresa. Para ello harán primero una reflexión individual y posteriormente la debatirán de manera grupal. Durante la elaboración de la gráfica, irán pegando tarjetas (del color asignado a las diferentes empresas), que expliquen los motivos que indujeron al

incremento, mantenimiento o disminución de la actitud, señalando en el eje X el evento que lo produjo (por ejemplo: “selección de la idea”, “discusión del equipo”, “evaluación intermedia”, “tensiones familiares”, etc.) Como guía se dará a cada equipo un cronograma que recoja los eventos principales ocurridos desde octubre de 2001 hasta la fecha, así como una preguntas-guía. La gráfica sería de este tipo:



Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Cronograma (4 copias), papel continuo con las gráficas dibujadas (4), tarjetas de 6 colores, 4 juegos de rotuladores de 6 colores, cinta adhesiva blanca.

ACTIVIDAD 4: SÍNTESIS DEL GRÁFICO

Objetivo: Detectar los puntos favorables y desfavorables al cambio de actitud comunes en el grupo.

Procedimiento: A partir de la gráfica anterior, detectarán los puntos favorables y desfavorables al cambio de actitud, comunes en el grupo, escribiéndolos en tarjetas de dos colores y escribiendo la fecha en la parte superior de la tarjeta.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Ninguno

ACTIVIDAD 5: PUESTA EN COMÚN Y ELABORACIÓN DE PERFIL TEMPORAL.

Objetivo: Dar a conocer los resultados del trabajo al resto del grupo, profesorado y personal del IFA y elaborar un material de síntesis del trabajo realizado por los equipos.

Procedimiento: Se hará una puesta en común en la que participarán el profesorado de la asignatura y el personal del IFA. Los equipos, de forma sucesiva, presentarán las tarjetas de los puntos favorables y desfavorables elaborados en la actividad anterior

y, con la ayuda de las facilitadoras, las irán colocando en un perfil temporal (ver dibujo) por orden cronológico, anotando las argumentaciones del equipo a un lado de la tarjeta. Si dos equipos tienen una opinión diferente para un mismo evento, se discutirá y si no se llega a consenso, ambas opiniones se reflejarán en el cuadro.

<i>Puntos favorables</i>	<i>Puntos desfavorables</i>
<input type="checkbox"/> <i>anotaciones...</i>	- FEB <input type="checkbox"/> - MAR <input type="checkbox"/> -ABR ...
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

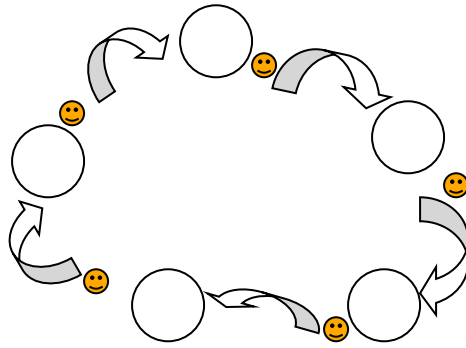
Recursos materiales: Papel continuo con perfil dibujado, rotuladores, tarjetas elaboradas en la actividad anterior, masilla para pegar.

NOCHE DEL LUNES

ACTIVIDAD 6: REPRESENTACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.

Objetivo: Reflejar los principales problemas relativos al funcionamiento de los equipos empresariales y permitir un espacio de expresión y reflexión sobre este aspecto.

Procedimiento: Se formarán 5 equipos que coincidirán con las 6 empresas, una de las cuales se unirá con la empresa unipersonal. Una persona de cada empresa rotará a otra y explicará brevemente un problema frecuente o importante del funcionamiento de su empresa. Posteriormente, cada equipo representará mediante un teatrillo el problema planteado por la otra empresa (ver diagrama). La tarea finalizará con una reflexión sobre los problemas señalados y las formas de mejorar las relaciones intragrupo.



Duración: 1 hora.

Participantes: Alumnado, profesorado.

Recursos materiales: Ninguno.

ACTIVIDAD 7: DINÁMICA DE CONFIANZA

Objetivo: Relajar tensiones, crear confianza y afianzar la cohesión del grupo.

Procedimiento: Si se considera pertinente, esta sesión finalizará con la realización de un masaje anónimo en círculos dobles.

Duración: 20 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Música de relajación, radio-casset.

MAÑANA DEL MARTES

ACTIVIDAD 8: PROPUESTAS DE MEJORA

Objetivo: Proponer mejoras en el planteamiento de la asignatura que favorezcan la adquisición de la actitud empresarial.

Procedimiento: Se realizan 4 equipos ya formados previamente. A cada equipo se le da un número equitativo de puntos favorables y desfavorables al cambio de actitud, extraídos del perfil temporal elaborado en la última actividad de la primera sesión. Deberán pensar en acciones para maximizar los puntos favorables y minimizar los desfavorables, concretando la forma de llevar a cabo cada acción propuesta. Los resultados los escribirán en tarjetas de colores que se corresponderán con los siguientes aspectos: puntos favorables/desfavorables, acciones, formas de llevarlas a cabo.

Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Tarjetas de colores, puntos favorables/desfavorables extraídos del perfil temporal, rotuladores.

ACTIVIDAD 9: PUESTA EN COMÚN

Objetivo: Poner en común, discutir y enriquecer el trabajo realizado por los equipos.

Procedimiento: Los equipos presentarán el trabajo realizado en la actividad anterior al resto del grupo, profesores y personal del IFA, ordenando las tarjetas en dos matrices, una para los puntos favorables y otra para los desfavorables (ver figura). El resto de los asistentes participarán valorando y enriqueciendo las propuestas. En este punto, la participación del profesorado y miembros del IFA será clave para llegar a propuestas viables y realistas.

<i>PUNTOS FAVORABLES</i>	<i>ACCIONES</i>	<i>CÓMO</i>

Duración: 2 horas.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Tarjetas elaboradas en la actividad anterior, pizarra o pared, masilla.

ACTIVIDAD 10: EVALUACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Evaluar y clausurar el encuentro.

Procedimiento: Se evaluará el encuentro mediante la técnica de las dianas. Sobre varias dianas dibujadas en un papel continuo, l@s participantes valorarán aspectos relativos al encuentro como: metodología, duración, utilidad, participación, etc. Posteriormente, se comentará la evaluación.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Papel continuo con dianas dibujadas, rotuladores, cinta adhesiva.

ANEJO

GUIÓN DE PREGUNTAS DEL “GRÁFICO DE ACTITUDES”

¿Cuál fue tu situación de partida antes de comenzar el taller?

¿Cuál ha sido tu evolución personal en cuanto a tu actitud empresarial desde que te matriculaste en el Taller de Empresas hasta ahora?

Durante este tiempo, ¿te has creído en algún momento capaz de montar una empresa? ¿Qué momentos fueron esos?

¿Qué aspectos, momentos vividos en este proceso, han favorecido el desarrollo de tu actitud emprendedora? ¿Por qué?

¿Qué aspectos han supuesto un freno, una limitante para el desarrollo de tu actitud emprendedora? ¿Por qué?

¿Qué cosas te han motivado?

¿Cuáles te han desilusionado?

¿Has iniciado, desarrollado o potenciado alguna característica personal que favorezca o dificulte que seas empresario/a?

¿De qué forma el funcionamiento de tu equipo ha favorecido o limitado este proceso?

PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INICIATIVA DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS” –SEGUNDA EDICIÓN

JUEVES 8 DE ENERO

13.00: Salida de Córdoba

14.00: Instalación de los/as asistentes del encuentro en las habitaciones del alojamiento

14.30: Comida

16.00: Presentación del encuentro

16.30: Gráfica de actitudes

17.30: Role-playing (preparación)

18.00: Descanso

18.30: Role-playing (desarrollo)

20.00: Debate

21.00: Cena

VIERNES 9 DE ENERO

08.30: Desayuno

09.30: Valoración de elementos motivadores/desmotivadores

11.00: Descanso (Café)

11.30: Puesta en común y plenaria

13.30: Evaluación del encuentro

14.00: Comida

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

TARDE DEL JUEVES 8

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Introducir el encuentro y explicar los objetivos del mismo.

Procedimiento: Los miembros del IFA presentarán el encuentro, concretando cuáles son los objetivos del mismo. A continuación, el profesorado de la asignatura hará un breve resumen de los resultados de la evaluación del año anterior y de su repercusión en el Programa de la asignatura. Se recordará cuál es el itinerario pretendido por el Taller de Empresa (asignatura- prácticas en empresas- Trabajo Profesional Fin de Carrera). Finalmente, las facilitadoras del encuentro relatarán las actividades que se van a realizar y la forma de trabajo

Duración: 30 min (10 min. cada intervención).

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Ninguno.

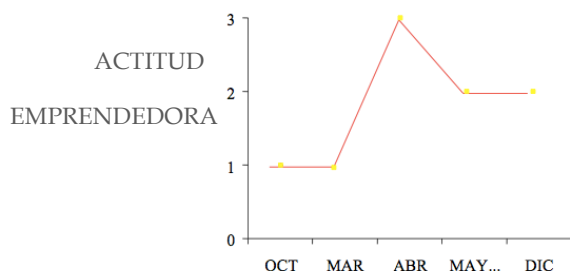
ACTIVIDAD 2: GRÁFICA DE ACTITUDES

Objetivo: Reflexionar sobre los aspectos que favorecieron o entorpecieron el desarrollo de una actitud emprendedora desde el inicio de la asignatura hasta la fecha.

Procedimiento: Cada empresa formará un equipo, excepto los dos equipos individuales que trabajarán juntos (7 equipos en total). Cada miembro del equipo representará en una gráfica el grado de la actitud emprendedora (baja, moderada y alta) de la empresa desde el inicio de la asignatura hasta la fecha. Entendemos por “actitud emprendedora” la suma de la motivación de emprender y la adquisición de capacidades y habilidades emprendedoras.

Una vez todos/as hayan realizado su gráfica personal, los/as miembros de cada equipo las pondrán en común, realizando una única gráfica que recoja los momentos comunes y las individualidades de cada miembro. Para ello utilizarán tarjetas que recogerán los motivos que indujeron a la subida, mantenimiento o bajada de actitud en cada caso, señalando en el eje X de la gráfica el evento que lo produjo (por ejemplo: “selección de la idea”, “discusión del equipo”, “evaluación intermedia”, “tensiones familiares”, etc.). Los antecedentes de cada uno/a (grado de actitud emprendedora antes del comienzo de la asignatura) se explicarán en una tarjeta que situarán en el lado izquierdo de la gráfica.

Como guía se dará a cada equipo un cronograma que recoja los eventos principales transcurridos desde octubre de 2002 hasta la fecha, así como unas preguntas-guía. La gráfica sería de este tipo:



Duración: 1 hora.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Cronograma (7 copias), guión de preguntas, papel continuo con las gráficas dibujadas (7), tarjetas de colores, 7 juegos de rotuladores, cinta adhesiva blanca.

ACTIVIDAD 3: ROLE- PLAYING

Objetivo: Comunicar las razones por las que cada empresa continuó o abandonó el proyecto del Taller de Empresas, detectando los factores motivadores y desmotivadores en cada caso.

Procedimiento: Basándose en la gráfica anterior, cada empresa ideará y llevará a cabo una representación (role-playing). Tendrán que simular una reunión en la que evaluarán el proceso que ha seguido el grupo desde su formación, mostrando su final y los motivos que han llevado a éste.

Duración: 2h.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Estarán colgados en la pared las Gráficas de actitudes elaborados en la actividad anterior.

ACTIVIDAD 4: DEBATE.

Objetivo: Obtener conclusiones acerca de los factores que influyen en la motivación empresarial y en la continuidad del itinerario planteado en la asignatura.

Procedimiento: Tras las representaciones, se llevará a cabo un debate obteniendo conclusiones acerca de los factores que favorecen u obstaculizan la adquisición de una actitud empresarial, la motivación hacia la asignatura y la continuidad del proyecto del Taller de Empresa.

Duración: 1 hora.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papelógrafo, pizarra, rotuladores.

MAÑANA DEL VIERNES

ACTIVIDAD 5: VALORACIÓN DE ELEMENTOS MOTIVADORES/ DESMOTIVADORES

Objetivo: Contrastar información rescatada de la experiencia del Taller sobre los aspectos que motivan o desmotivan en la continuación del Taller de Empresa y la adquisición del espíritu emprendedor, obteniendo una valoración en función de su grado de influencia y su transferibilidad al conjunto de la enseñanza universitaria.

Procedimiento: Se realizarán 4 equipos de forma aleatoria y 3 de ellos serán los que realicen esta actividad (el otro hará la actividad 6). A cada equipo se le entregará una hoja con 4-5 elementos que pueden motivar o desmotivar para continuar con el itinerario marcado por el Taller de Empresa. Los elementos estarán explicados y estarán acompañados de una escala (ver Anejo, elementos motivadores) que les servirá para decidir si cada elemento es motivador, desmotivador o neutro (no influye en la motivación) y valorarlos del 1 al 3 (valor máximo) en función del grado en que influye. Esta información la reflejarán en tarjetas de la forma en que se muestra:

	+++
Elemento: "Contacto con expertos"	0

Además, deberán incluir dos elementos nuevos sobre aspectos que consideran que influyen en la motivación/desmotivación del Taller, que escribirán también en tarjetas.

Posteriormente, pensarán en cómo potenciar los elementos motivadores y reducir los desmotivadores y en cómo generalizar los elementos motivadores al conjunto de la enseñanza universitaria. Los resultados los escribirán en folios de colores que se corresponderán con los siguientes aspectos: elementos motivadores/desmotivadores, cómo potenciar/ reducir el efecto, cómo transferirlo. Cada persona del equipo se responsabilizará de una tarjeta para su posterior exposición.

Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: Hojas con elementos motivadores/ desmotivadores, tarjetas en blanco, folios de colores, rotuladores.

ACTIVIDAD 6: DISEÑO DE NUEVOS ITINERARIOS

Objetivo: Aportar itinerarios diferentes al Taller de Empresas con el que desarrollar el espíritu emprendedor en los/as estudiantes universitarios/as.

Procedimiento: Mientras el resto del grupo realiza la actividad 5, un equipo deberá diseñar varios itinerarios con los que potenciar el espíritu emprendedor en los/as estudiantes universitarios/as. El proceso lo representarán en un papelógrafo.

Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado.

Recursos materiales: papelógrafo, rotuladores.

ACTIVIDAD 7: PUESTA EN COMÚN Y PLENARIA

Objetivo: Poner en común el trabajo realizado por los equipos, extrayendo conclusiones sobre los factores motivadores/desmotivadores más importantes para culminar el proceso del Taller de Empresa y sobre su transferibilidad. Proponer mejoras en el planteamiento de la asignatura que favorezcan la implantación de cultura emprendedora en el alumnado.

Procedimiento: Los equipos de la actividad 5 presentarán su trabajo, ordenando las tarjetas en dos matrices, una para los elementos motivadores y otra para los desmotivadores (ver figura). Primero se expondrán los elementos motivadores de todos los grupos y luego los desmotivadores. Posteriormente, el grupo que realizó la actividad 6 expondrá los itinerarios que hayan diseñado para sembrar el espíritu emprendedor. El resto de los asistentes participarán valorando y enriqueciendo los materiales elaborados por los equipos. La participación del profesorado y miembros del IFA será clave para aportar realismo y viabilidad a las propuestas.

<i>ELEMENTOS MOTIVADORES</i>	<i>CÓMO POTENCIARLOS</i>	<i>CÓMO GENERALIZARLOS</i>

Duración: 2 horas.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Tarjetas elaboradas en la actividad 5, papelógrafo de la actividad 6, pizarra o pared, masilla.

ACTIVIDAD 8: EVALUACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Evaluar y clausurar el encuentro.

Procedimiento: Se evaluará el encuentro mediante la técnica de las dianas. Sobre varias dianas dibujadas en un papel continuo, el alumnado valorará aspectos relativos al encuentro como: metodología, duración, utilidad, participación, etc. Posteriormente, se comentará la evaluación entre todos/as los/as asistentes al Taller.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papel continuo con dianas dibujadas, rotuladores, cinta adhesiva.

ANEJO

GUIÓN DE PREGUNTAS DE LA “GRÁFICA DE ACTITUDES” (Actividad 2)

¿Cuál fue tu situación de partida antes de comenzar el taller?

¿Cuál ha sido tu evolución personal en cuanto a tu actitud empresarial desde que te matriculaste en el Taller de Empresas hasta ahora?

Durante este tiempo, ¿te has creído en algún momento capaz de montar una empresa? ¿Qué momentos fueron esos?

¿Qué aspectos, momentos vividos en este proceso, han favorecido el desarrollo de tu actitud emprendedora? ¿Por qué?

¿Qué aspectos han supuesto un freno, una limitante para el desarrollo de tu actitud emprendedora? ¿Por qué?

¿Qué cosas te han motivado?

¿Cuáles te han desilusionado?

¿Has iniciado, desarrollado o potenciado alguna característica personal que favorezca o dificulte que seas empresario/a?

¿De qué forma el funcionamiento de tu equipo ha favorecido o limitado este proceso?

ELEMENTOS DE MOTIVACIÓN / DESMOTIVACIÓN (Actividad 5)

GRUPO 1:

PARTICIPACIÓN DE EMPRESARIOS

La participación de empresarios como fuente de información y de contactos y como ejemplos emprendedores.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

ELABORACIÓN DEL DOSSIER TÉCNICO

El avance progresivo en el conocimiento de todos los aspectos técnicos relacionados con el proyecto.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

RECONOCIMIENTO EXTERNO Y DIFUSIÓN PÚBLICA

La repercusión en los medios de comunicación y la atención prestada por distintos organismos: IFA, Empresarios, Universidad...

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

DIMENSIÓN HUMANA

Las relaciones establecidas en el Taller entre el alumnado y profesorado y el propio alumnado entre sí.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

SITUACIÓN DE PREGRADO

Avanzar en un proyecto empresarial sin haber finalizado los estudios.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

GRUPO 2:

MANTENER EL CLIMA DE TENSION CONSTANTE

Generar un ambiente de trabajo que obligue a estar permanentemente atento al proyecto, sin permitir "aparcarlo" temporalmente.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

PROCESO DE AUTOAPRENDIZAJE

Aprender por uno mismo/a, a través de la búsqueda de la información, análisis de la realidad y resolución de problemas.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE TRABAJO

La cohesión y entendimiento entre los miembros del equipo.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

CONOCIMIENTO PRÁCTICO DE LA REALIDAD

Tratar con datos reales, no teóricos, y conocer el idioma del "mundo de los negocios".

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

GRUPO 3:

DESARROLLAR UNA IDEA PROPIA

Desarrollar un proyecto a partir de una idea generada y seleccionada por uno mismo/a.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

CONTACTO CON EXPERTOS

La incorporación de expertos de distintos ámbitos profesionales que realizan a su vez labores de asesoramiento sobre los proyectos.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

PROYECTO COLECTIVO

El sentimiento de que el Taller es algo más que una asignatura que necesita del compromiso de todos/as.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

ESTUDIOS CON ELEVADA CARGA DOCENTE

Ubicación del taller en un plan de estudios convencional y con elevado número de créditos.

-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INICIATIVA DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS” –TERCERA EDICIÓN

LUNES 8 DE NOVIEMBRE

- 15.30: Salida de Córdoba
- 17.00: Presentación del Encuentro
- 17.30: Elaboración del Perfil Temporal (en grupos).
- 18.15: Descanso (Café)
- 18.45: Puesta en común del Perfil Temporal.
- 19. 45: Descanso
- 20.00: Juego de Rol.
- 21.30: Cena

MARTES 9 DE NOVIEMBRE

- 08.00: Desayuno
- 08.30: Valoración de atributos del espíritu emprendedor (en grupos).
Jerarquización de asignaturas.
- 10.30: Puesta en común de los trabajos. Plenaria.
- 11.30: Descanso (Café)
- 12.00: Mejora del Itinerario formativo (en grupos).
- 13.15: Puesta en común del trabajo.
- 14.00: Evaluación del Encuentro.
- 14.30: Comida

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Para dar mayor cohesión al *Encuentro*, se utilizará como hilo conductor la evaluación de la MISIÓN elaborada por el alumnado al comienzo de la asignatura.

La misión se presentará al inicio del *Encuentro* y guiará todo el trabajo, pues en torno a ella se irán desarrollando las actividades. La relación existente entre éstas y la misión se refleja en el siguiente cuadro:

MISIÓN CURSO 2003- 2004

"Adquirir conocimientos, experiencias y herramientas para acercarnos al mundo empresarial (actividad 1 y 2), mejorar nuestras capacidades profesionales (actividad 4) y poder crear una empresa (actividad 3 y 7) como opción de futuro y aportación social, consiguiendo los créditos necesarios y realizándonos personal y profesionalmente. Esto lo vamos a lograr trabajando en equipo, en un ambiente agradable, distinto y de libertad (actividad 3 y 7), desarrollando habilidades y trabajando lo más cercano posible a la realidad."

TARDE DEL LUNES 8

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN DEL ENCUENTRO.

Objetivo: Introducir el *Encuentro* explicando los objetivos del mismo, el programa y la forma de trabajo.

Procedimiento: Se repartirá al alumnado el Programa del *Encuentro*. Los miembros del IFA presentarán el *Encuentro*, especificando los objetivos del mismo. A continuación, el profesorado de la asignatura UCO/IFA hará un breve resumen de los resultados y repercusiones de la evaluación del año anterior.

Finalmente, las facilitadoras del encuentro expondrán el Programa y la forma de trabajo, presentando la MISIÓN del curso.

Duración: 30 min (10 min. cada intervención).

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papel continuo con LA MISIÓN y el PROGRAMA del Encuentro. Fotocopias del Programa.

Disposición: 1 sala grande.

ACTIVIDAD 2: PERFIL TEMPORAL DE LA ASIGNATURA.

Objetivo: Evaluar la adquisición de conocimientos, experiencias y herramientas necesarias para acercarse al mundo empresarial (primera parte de la MISIÓN) por parte del alumnado del Taller de Empresas.

Procedimiento: En equipos de 4 personas (4 equipos), formados al azar, se elaborará un Perfil Temporal de la asignatura. Para ello, se les ofrecerá un papel continuo con una línea que representará el tiempo en el que se ha desarrollado el Taller de Empresas. Sobre esta línea irán situando todos aquellos momentos en los que han adquirido conocimientos y experiencias útiles para acercarse al mundo de la empresa.

Una vez todos/as hayan realizado el Perfil, se hará una puesta en común de los trabajos elaborando un único Perfil Temporal a partir de los comentarios realizados por los equipos. Con ello se pretende recoger toda la diversidad pero matizada y puesta en valor. Paralelamente, se irán recogiendo en un papelógrafo todas las propuestas de mejora.

PERFIL TEMPORAL	
<i>anotaciones</i>	▼ - FEB
	- MAR
	- ABR
	- MAY
	...

PROPUESTAS DE MEJORA
<i>anotaciones</i>

Duración: 45 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papelógrafo "Propuestas de mejora", papel continuo con Perfiles Temporales (4), 4 juegos de rotuladores, cinta de carroceros, masilla.

Disposición: 4 salas independientes y 1 sala grande.

ACTIVIDAD 3: JUEGO DE ROL.

Objetivo: Profundizar en el conflicto de interés "Montar empresa/ Acabar la carrera" que supone el participar en el Taller de Empresas, vivenciando las tensiones vividas en el ámbito académico y personal y buscando soluciones.

Procedimiento: El alumnado llevará a cabo una reunión ficticia en la que estarán representadas diferentes personajes de la realidad del alumnado del Taller de Empresas.

Para la preparación del juego de rol se dividirá el gran grupo en tres y se les darán unas pocas pautas de los papeles a seguir. Además, se escogerá a una persona que será la moderadora de la reunión. Uno de los grupos representará a diferentes personalidades del ámbito universitario y empresarial (profesorado UCO, IFA y otros); otro a los propios alumnos, recogiendo diversas situaciones (mayor o menor carga docente, hombres y mujeres, alguien que quiere montar la empresa, alguien que sólo quiere conseguir créditos, etc.). Y un tercer grupo representará a distintas personas del entorno próximo del alumno (familiares, parejas sentimentales, compañeros de la Escuela, amigos, etc.). Dentro de cada grupo se intentará buscar la máxima variabilidad posible basándose en sus propias experiencias.

Cada grupo tendrá que preparar unos cuantos argumentos teniendo en cuenta que van a asistir a una reunión en la que además de expresar su opinión tendrán que facilitar ideas para llegar a un consenso acerca de cómo solucionar el citado "conflicto de intereses". El/la moderador/a preparará la presentación del conflicto.

Posteriormente, se iniciará la representación. El/la moderador/a abrirá la reunión presentando los hechos que han motivado la reunión, se hará un turno de palabra en la que un/a portavoz de cada grupo expresará su opinión y luego se llevará a cabo un debate, intentando llegar a un consenso facilitado por el/la moderador/a.

Finalizado el juego de rol, se comentarán los resultados en plenaria.

Duración: 1h 30' (Explicación y preparación: 20' - Ejecución: 30' - Debate: 40')

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Tarjetas con pautas sobre los roles, cinta carroceros para pegatinas identificativas, rotuladores, tijeras.





Disposición: 3 salas independientes y 1 sala grande.

MAÑANA DEL MARTES

ACTIVIDAD 4: VALORACIÓN DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR

Objetivo: Valorar si el Taller de Empresas ha contribuido a desarrollar ciertas capacidades relacionadas con el espíritu emprendedor (segunda parte de la misión).

Procedimiento: Se dividirá al gran grupo en 4 grupos formados al azar, tres de los cuales realizarán esta actividad (el grupo restante llevará a cabo simultáneamente la actividad 5). A cada equipo se le entregará una hoja con 10 atributos o características del espíritu emprendedor (ver anejo). En una primera fase, todos/as los/as miembros del equipo registrarán en una ficha preparada la variación de cada atributo antes y después (en cuartiles) de cursar el Taller de Empresas e indicar cómo se ha posibilitado este cambio (mediante qué técnicas, trabajos, actitudes, etc.). Posteriormente, pondrán en común la información referente a 5 de los atributos para realizar una tabla en papel continuo (ver dibujo)

ATRIBUTOS	VALOR		CÓMO	OTRAS ASIGNATURAS
	antes	después		
Capacidad de trabajo			Elaboración Plan de Empresas	
Capacidad de ...			Trabajo en equipo	

Duración: 2 horas.

Participantes: Alumnado (4 equipos).

Recursos materiales: Fichas individuales de atributos (12), gráficas en papel continuo (4), hojas con atributos (4), rotuladores.

Disposición: 4 salas independientes.

ACTIVIDAD 5: JERARQUIZACIÓN DE ASIGNATURAS PARA UN PROYECTO COLECTIVO

Objetivo: Jerarquizar, en función de la prioridad, aquellas asignaturas de la Escuela en las que sería especialmente importante sembrar el espíritu emprendedor en el alumnado, así como registrar las asignaturas que ya lo hacen y en qué grado.

Procedimiento: Mientras los demás equipos realizan la actividad 4, un equipo realizará una selección de 10 (máximo) asignaturas de la Escuela en las que considere que sería especialmente importante potenciar el espíritu emprendedor en el alumnado. Para facilitar esta tarea, se le proporcionará un listado de las asignaturas de la Escuela. Las asignaturas seleccionadas se escribirán en tarjetas independientes, para posteriormente jerarquizarlas en tres *niveles de prioridad*: alta, media y baja. Una vez jerarquizadas, las pegarán ordenadamente en un papel continuo. Además, registrarán en otro material aquellas asignaturas que ya incorporan el espíritu emprendedor y en qué grado (alto- medio-bajo)

JERARQUIZACIÓN		
ALTA	MEDIA	BAJA
PRIORIDAD	PRIORIDAD	PRIORIDAD

ASIGNATURAS PROYECTO. COLECTIVO	
ASIGNATURA	GRADO

Duración: 2 horas.

Participantes: Alumnado (1 equipo).

Recursos materiales: 2 materiales en papel continuo elaborados, rotuladores, listado de asignaturas de la Escuela, tarjetas de 3 colores.

Disposición: 1 sala independiente.

ACTIVIDAD 6: PUESTA EN COMÚN DE LAS ACTIVIDADES.

Objetivo: Poner en común el trabajo realizado por los equipos en las actividades 4 y 5.

Procedimiento: Los equipos de la actividad 4 presentarán su trabajo. Posteriormente, el equipo que realizó la actividad 5 expondrá sus materiales. El resto de los

asistentes participarán valorando y enriqueciendo los materiales elaborados por los equipos.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Materiales elaborados en la actividad 4 y 5, masilla, cinta de carrocero, pizarra-papelógrafo.

Disposición: 1 sala amplia.

ACTIVIDAD 7: PLENARIA.

Objetivo: Abordar la tercera parte de la misión, la adquisición del espíritu emprendedor.

Procedimiento: Después de haber valorado la adquisición de conocimientos, experiencias y habilidades, es el momento de abordar la tercera parte de la misión, planteando una serie de preguntas para ser discutidas en plenaria: ¿Te sientes con capacidad de emprender? ¿En qué medida la asignatura ha influido? ¿Cómo podría influir más? ¿Es necesario “crear una empresa” en la asignatura para sembrar el espíritu emprendedor? ¿De qué otras formas podría hacerse? Las diferentes aportaciones se irán recogiendo en un papelógrafo.

Siguiendo el último punto de la misión, se llevará a debate el *ambiente* en el que se ha desarrollado el Taller de Empresas ¿ha sido agradable y “en libertad”? Con esta pregunta se quiere valorar si el grado de tensión que se aplica la asignatura es el indicado o no, relacionándolo con el juego de rol representado la noche anterior: ¿para sembrar el espíritu emprendedor es necesario mantener esta tensión? ¿hay otras formas posibles?. Además, se profundizará en cuál es el sentido y utilidad del taller (sitio físico).

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Pizarra con papelógrafo, rotuladores.

Disposición: 1 sala amplia.

ACTIVIDAD 8: MEJORA DEL ITINERARIO FORMATIVO.

Objetivo: Proponer mejoras del itinerario formativo de la asignatura para incorporar la perspectiva de género en el Taller y favorecer la continuación del itinerario del Taller (asignatura + prácticas + Proyecto Final de Carrera).

Procedimiento: Se aplicará la técnica del *Árbol de Problemas*. El gran grupo se dividirá en dos, uno de los cuales abordará el cómo incluir la perspectiva de género en la asignatura y el otro el cómo favorecer la continuidad del itinerario del Taller. Para ello emplearán folios de colores que irán colocando sobre un papel continuo diferenciando causas, efectos y soluciones.

Posteriormente, se hará una puesta en común del trabajo realizado por cada equipo.

Duración: 2 horas (1 hora 15 min. realización +45 min. puesta en común).

Participantes: Alumnado (2 equipos).

Recursos materiales: Papel continuo, rotuladores, folios de colores.

Disposición: 2 salas para el trabajo en equipo y 1 sala grande.

ACTIVIDAD 9: EVALUACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Evaluar y clausurar el *Encuentro*.

Procedimiento: Se evaluará el *Encuentro* mediante la técnica de las dianas. Sobre varias dianas dibujadas en un papel continuo, el alumnado valorará aspectos relativos al *Encuentro* como: metodología, duración, utilidad, participación, etc. Posteriormente, se comentará la evaluación entre todos/as los/as asistentes al Taller.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papel continuo con dianas dibujadas, rotuladores, cinta de carrocero.

Disposición: 1 sala amplia.

ANEJO

ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (Actividad 4)

GRUPOS 1 y 2:

1. Capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos.
2. Capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos.
3. Adaptación a los cambios y resistencia a la frustración.
4. Interés por innovar, cambiar la realidad
5. Interés por el mundo de los negocios

GRUPOS 3 y 4:

6. Capacidad para buscar y conseguir recursos
7. Conocimiento de sí mismo y autoconfianza
8. Capacidad de trabajo y constancia
9. Capacidad para establecer redes de apoyo y contactos.
10. Motivación por el logro y por finalizar los trabajos.

FICHAS DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (Actividad 4)

ATRIBUTOS	VALOR		CÓMO								
	antes	después									
Capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos.	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					
Capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos.	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					
Adaptación a los cambios y resistencia a la frustración.	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					
Interés por innovar, cambiar la realidad.	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					
Interés por el mundo de los negocios.	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					
Capacidad para buscar y conseguir recursos	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> </table>					

FICHAS DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (Cont.) (Actividad 4)

ATRIBUTOS	VALOR		CÓMO
	antes	después	
Conocimiento de sí mismo y autoconfianza	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Capacidad de trabajo y constancia	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Motivación por el logro y por finalizar los trabajos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Capacidad para establecer redes de apoyo y contactos.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INICIATIVA DOCENTE “TALLER DE EMPRESAS” –CUARTA EDICIÓN

VIERNES 13 DE ENERO

18.00: Salida de Córdoba

19.30: Presentación del Encuentro

20.00: Elaboración del Perfil Temporal del Taller de Empresas

21.30: Cena

SÁBADO 14 DE ENERO

08.00: Desayuno

08.30: Valoración de atributos del espíritu emprendedor

10.00: Descanso

11.00: Diagrama de Venn de los Agentes de Influencia

13.30: Evaluación del Encuentro.

14.00: Píscolabis

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

TARDE DEL VIERNES 13

ACTIVIDAD 1: PRESENTACIÓN DEL ENCUENTRO.

Objetivo: Introducir el *Encuentro* explicando los objetivos del mismo, el programa y la forma de trabajo.

Procedimiento: Se repartirá al alumnado el Programa del *Encuentro*. Los miembros de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía presentarán el *Encuentro*, especificando los objetivos del mismo. A continuación, el profesorado de la asignatura UCO/IDEA hará un breve resumen de los resultados y repercusiones de la evaluación del año anterior.

Finalmente, las facilitadoras expondrán el Programa y la forma de trabajo.

Duración: 30 min (10 min. cada intervención).

Participantes: Alumnado, profesorado, IDEA.

Recursos materiales: Papelógrafo con Programa del *Encuentro* y fotocopias del Programa.

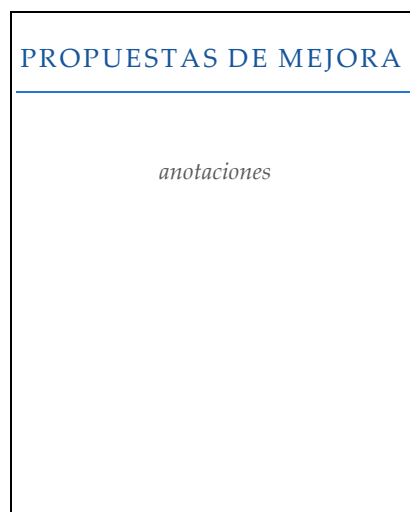
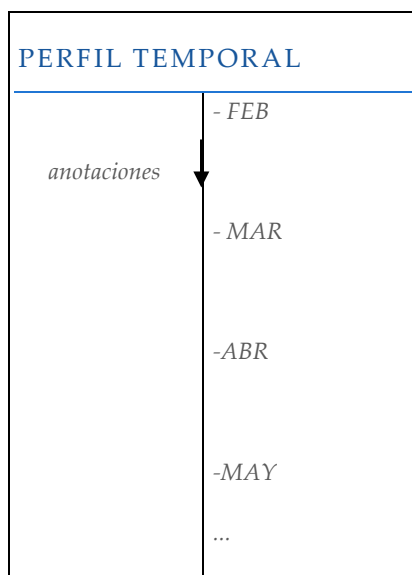
Disposición: 1 sala grande.

ACTIVIDAD 2: PERFIL TEMPORAL DE LA ASIGNATURA.

Objetivo: Evaluar la adquisición de conocimientos, experiencias y herramientas necesarias para acercarse al mundo empresarial por parte del alumnado del Taller de Empresas.

Procedimiento: En equipos de 4 personas (4 equipos), formados al azar, se realizará un Perfil Temporal de la asignatura. Para ello, se les ofrecerá un papel continuo con una línea que representará el tiempo en el que se ha desarrollado el Taller de Empresas. Sobre esta línea irán situando todos aquellos momentos en los que han adquirido conocimientos y experiencias útiles para acercarse al mundo de la empresa y que han motivado/desmotivado su actitud emprendedora

Una vez todos/as hayan realizado el Perfil, se hará una puesta en común de los trabajos elaborando un único Perfil Temporal a partir de los comentarios realizados por los equipos. Con ello se pretende recoger toda la diversidad pero matizada y puesta en valor. Paralelamente, se irán recogiendo en un papelógrafo todas las propuestas de mejora.



Duración: 1h 30 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IDEA.

Recursos materiales: Papelógrafo "Propuestas de mejora", papel continuo con Perfiles Temporales (4), 4 juegos de rotuladores, cinta de carroceros, masilla.

Disposición: 4 salas independientes y 1 sala grande.

MAÑANA DEL SÁBADO 14

ACTIVIDAD 3: VALORACIÓN DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR



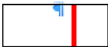

Objetivo: Valorar si el Taller de Empresas y otras asignaturas del entorno universitario han contribuido a desarrollar ciertas capacidades relacionadas con el espíritu emprendedor.

Procedimiento: Se dividirá al gran grupo en 4 grupos formados al azar. A cada equipo se le entregará una hoja con 12 atributos o características del espíritu emprendedor (ver anejo).

En una primera fase (10 min.), todos/as los/as miembros del equipo registrarán en una ficha preparada la variación de cada atributo antes y después (en cuartiles) de cursar el Taller de Empresas.

En la segunda fase, pondrán en común la información referente a 3 de los atributos e indicarán para cada atributo que haya variado, analizando también cómo ha sido posible este cambio (mediante qué técnicas, trabajos, actitudes, etc.) y qué otras asignaturas universitarias contribuyen a ese cambio.

La información la recogerán sobre papel continuo en una tabla similar a ésta:

ATRIBUTOS	VALOR		CÓMO	OTRAS ASIGNATURAS
	antes	después		
Capacidad de trabajo			Elaboración de Plan de Empresas	
Capacidad de ...			Trabajo en equipo	

Finalmente, se hará la puesta en común del trabajo realizado por cada equipo.

Duración: 1 h 30 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Fichas individuales de atributos (12), gráficas en papel continuo (4), hojas con atributos (4), rotuladores, cinta de carroceros, pizarra-papelógrafo.

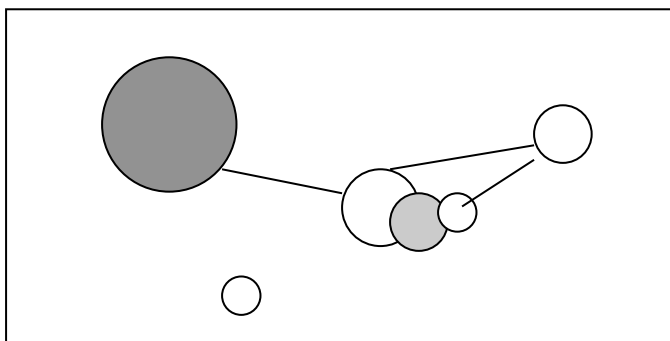
Disposición: 4 salas independientes y una sala amplia.

ACTIVIDAD 4: DIAGRAMA DE VENN DE LOS AGENTES DE INFLUENCIA.

Objetivo: Conocer el mapa de relaciones del alumno y en qué medida los diferentes agentes que lo componen le influyen o afectan en los aspectos relativos al Taller de Empresas.

Procedimiento: Se dividirá al gran grupo en 4 grupos formados al azar. A cada equipo se le entregará un papel continuo grande y varios círculos de diferentes tamaños y colores. Cada equipo debe elaborar una lista con los agentes de influencia en la asignatura. Se intentará que todos los equipos tengan en cuenta al menos los siguientes agentes: madre, padre, hermanos, amigos, compañeros, pareja, abuelo, abuela, otros familiares, profesores.

Una vez realizado esto, asignarán un color diferente a cada agente según su *influencia* sea positiva, negativa o neutra para el/la estudiante del Taller de Empresas. Después, asignarán a cada agente un círculo de tamaño pequeño, mediano o grande en función del *poder*, de la influencia que ejerza sobre el/la estudiante. Finalmente, colocarán un círculo representando al estudiante en el centro del papel continuo e irán situando el resto de los círculos que representan los diferentes agentes más o menos cerca del círculo central en función de la *cercanía de la relación*. Podrán dibujar líneas que unan los círculos indicando la red de relaciones existentes.



Dibujado el diagrama, se hará la puesta en común de los trabajos, reflexionando sobre la influencia del entorno en nuestro itinerario profesional y personal y anotando conclusiones en el papelógrafo.

Duración: 1 hora 30 min.

Participantes: Alumnado, IFA, profesorado.

Recursos materiales: Cartulinas de 3 colores con círculos en 3 tamaños, tijeras, papel continuo (4), masilla, pizarra-papelógrafo, rotuladores.

Disposición: 4 salas pequeñas y una amplia.

ACTIVIDAD 5: EVALUACIÓN DEL ENCUENTRO

Objetivo: Evaluar y clausurar el *Encuentro*.

Procedimiento: Se evaluará el *Encuentro* mediante la técnica de las dianas. Sobre varias dianas dibujadas en un papel continuo, el alumnado valorará aspectos relativos al *Encuentro* como: metodología, duración, utilidad, participación, etc. Posteriormente, se comentará la evaluación entre todos/as los/as asistentes al Taller.

Duración: 30 min.

Participantes: Alumnado, profesorado, IFA.

Recursos materiales: Papel continuo con dianas dibujadas, rotuladores, cinta de carrocero.

Disposición: 1 sala amplia.

ANEJO

ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (Actividad 3)

GRUPO 1:

1. Capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos.
2. Capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos.
3. Adaptación a los cambios.

GRUPO 2:

4. Interés por innovar, cambiar la realidad.
5. Interés por el mundo de los negocios.
6. Resistencia a la frustración.

GRUPO 3:

7. Capacidad para buscar y conseguir recursos.
8. Conocimiento de sí mismo.
9. Capacidad de trabajo y constancia.

GRUPO 4:

10. Capacidad para establecer redes de apoyo y contactos.
11. Motivación por el logro y por finalizar los trabajos.
12. Autoconfianza.

FICHAS DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (Actividad 3)

¶

ATRIBUTOS	VALOR	
	antes	después
1. Capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Adaptación a los cambios.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. Interés por innovar, cambiar la realidad.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5. Interés por el mundo de los negocios.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6. Resistencia a la frustración	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7. Capacidad para buscar y conseguir recursos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. Conocimiento de sí mismo y autoconfianza	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

FICHAS DE ATRIBUTOS DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (cont.) (Actividad 3)

ATRIBUTOS	VALOR		ATRIBUTOS	
	antes		después	
9- Capacidad de trabajo y constancia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10. Capacidad para establecer redes de apoyo y contactos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11.. Motivación por el logro y por finalizar los trabajos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12. Autoconfianza	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ANEJO II: DOCUMENTOS CONSENSUADOS TRAS LAS SESIONES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN DEL TALLER DE EMPRESAS 2001/02 POR EL ALUMNADO PARTICIPANTE

Las alumnas y alumnos participantes del Taller consideramos que la asignatura supone una innovación dentro de la docencia tradicional de una Escuela de Ingeniería y que aporta un nuevo enfoque a la realidad universitaria, despertando la actitud emprendedora y haciéndonos pensar que es posible montar una empresa.

Al ser una experiencia nueva, al principio no sabíamos realmente en qué iba a consistir el Taller, por lo que se hace necesaria una labor divulgativa sobre la asignatura, por ejemplo, organizando una reunión informativa con los alumnos/as matriculados antes de que empiecen las sesiones, explicándoles todo el proceso, para que quien no esté interesado/a tenga opción a anular la matrícula. Ahora, después de la experiencia, pensamos que el nombre de la asignatura no orienta sobre el contenido del Taller, por lo que proponemos que se cambie. También pensamos que la asignatura debería ser del tipo Optativa General en lugar de Específica de Producción Animal porque así la elegirían más alumnos y no sería obligatoria para los de la especialidad, con lo que no la cursarían aquellos/as que no tuvieran interés en el tema. Para ello, pensamos que es necesaria la implicación de otros departamentos de la Escuela que puedan participar también en el taller e incluso abrir el Taller a la participación de alumnos/as de otras titulaciones, para lo que sería necesario presentar la asignatura en otras facultades, quizás organizando mesas redondas, foros,... Se podría convertir el taller en un Aula de la Universidad.

Valoramos muy positivamente el ambiente de trabajo generado en el Taller, tanto la relación entre alumnos/as y profesores/as, como la relación de compañerismo generada entre nosotros/as y el trabajo en equipo. La participación activa de todos propicia un mayor compromiso y una mayor satisfacción por los logros conseguidos. Valoramos como positivo y motivador la

fuerte implicación por parte del profesorado y su accesibilidad. En este sentido, pensamos que es necesario fomentar la confianza y el respeto entre todos/as y potenciar la participación del alumnado. También creemos importante que aumente la actividad de trabajo en taller propiamente dicha.

El desarrollo del Plan de Empresas nos ha permitido conseguir concretar una idea empresarial y definir los distintos componentes necesarios para ejecutarla, aumentando nuestra actitud emprendedora al ver realizable el proyecto. El desarrollar una idea que consideramos propia nos ha generado gran ilusión, aumentando el deseo de desarrollarla y ejecutarla. Pensamos que para que el proyecto sea realizable es importante elegir una idea empresarial que esté basada en el conocimiento propio de la realidad. Es mejor trabajar en una idea viable que en una idea que nos parezca muy bonita pero que no tenga posibilidades de realización. Para concretar la idea en un plan, pensamos que es necesario conocer a las empresas del sector y su desarrollo, para lo que sería interesante mantener tutorías con empresarios. El retraso en la disponibilidad de los medios materiales y humanos (ordenadores, conexión a Internet y teléfono, redes virtuales) que faciliten la búsqueda de información necesaria para la elaboración del plan, impidió que se consiguiera un mayor grado de definición de las empresas. Consideramos de gran importancia el disponer de un lugar común de trabajo en la Escuela, si es posible con ordenadores, impresora y teléfono. Si no es posible, tener reservadas unas horas de uso en el aula de informática para los/as participantes del taller. Es necesario, también, conseguir la implicación de profesorado de distintas áreas que puedan actuar tutorando las distintas partes del plan de empresa.

Creemos que, en general, las clases deben ser más participativas y prácticas. La calidad de las mismas afecta, en algunos casos, al nivel de motivación. Por otra parte, pensamos que deben estar ordenadas de manera que los contenidos acompañen y apoyen la elaboración del plan de empresa, siendo aportados en el momento en el que se necesiten ya que la distribución que han tenido, unido al retraso en la disponibilidad de medios, ha provocado que los planes se hagan al final y con poco tiempo, siendo preferible que se adelante su inicio al comienzo de la asignatura y se vayan cumpliendo objetivos de manera periódica. Para ello se debería contar desde el primer momento con un programa de tutoría con profesores y especialistas y marcar plazos para la entrega de las distintas partes del plan ya que las labores de seguimiento y tutoría realizadas por los

profesores han facilitado, por una parte, la definición de los proyectos, y, por otra, han provocado un estado general de motivación elevada.

El contacto con empresarios ha sido un factor motivador del espíritu emprendedor y nos ha hecho creer que es posible montar una empresa, aunque a su vez ha servido para detectar las dificultades que conlleva. Creemos que es preferible que vengan empresarios jóvenes que estén empezando para que contagien su ilusión. Se podrían establecer contactos con AJE (Asociación de Jóvenes Empresarios) y proponemos la asistencia de los/as participantes del taller a las presentaciones de empresas incubadoras.

Nuestro entorno social (amigos, familia y compañeros) y los problemas y distintas situaciones personales han tenido una fuerte repercusión en la motivación. La familia ha jugado un papel diferente según los casos. En la mayor parte de las ocasiones ha sido un agente disuasorio debido a su actitud proteccionista, intentando eliminar aquellos factores que puedan retrasar la obtención del título por parte de sus hijos/as. En este sentido, un elemento que ha contrarrestado esta actitud ha sido la repercusión del Taller en los medios de comunicación.

En otros casos, la familia ha servido de apoyo, aumentando nuestra motivación.

Uno de los aspectos más motivadores ha sido el reconocimiento externo a la labor realizada en el taller, puesto de manifiesto en varios momentos. En un primer momento, la motivación que supone el reconocimiento externo se hizo sentir en la Sesión de Evaluación Intermedia. En este momento, nos sorprendimos por la seriedad y el interés con el que se organizó el acto, lo que nos hizo comprender que el Taller era algo más que una asignatura. La presencia de los medios de comunicación en éste y en otros momentos y su interés por los proyectos y el Taller nos ha servido como agente motivador y a la vez nos ha ayudado frente a las familias más proteccionistas, al poner de manifiesto el interés que ha despertado el taller, como experiencia piloto, y los diferentes proyectos empresariales. Después, este reconocimiento se puso de manifiesto durante el concurso de emprendedores universitarios haciéndonos sentir que el esfuerzo había merecido la pena y había dado sus frutos, ya que cuatro de los cinco clasificados de la ETSIAM eran del Taller.

En este aspecto creemos que una labor importante a realizar es la de dar a conocer el Taller y los resultados del concurso de emprendedores universitarios

a través de los medios de comunicación, la Web de Agrónomos, los periódicos universitarios...Sería importante detectar aquellos aspectos del Taller que puedan ser más interesantes a nivel social (juventud, mujer) para usarlos como reclamo ante los medios de comunicación, con los que se podría mantener algún vínculo permanente, además de hacerles partícipes de los eventos más importantes. Sería conveniente disponer en la Escuela de un tablón de anuncios propio para ir mostrando el avance de las empresas y las noticias relacionadas con el Taller.

Pensamos que la realización de prácticas en empresas es imprescindible para entender cómo funciona el mundo del trabajo y la recepción de becas favorece su realización (debería recibirse el dinero por anticipado). Los profesionales con los que trabajamos nos enseñan mucho y además las prácticas nos sirven para valorar los conocimientos adquiridos. En algunos casos nos ha desmotivado el no tener ninguna labor específica que realizar, por lo que pensamos que es importante que exista un programa de prácticas previamente establecido y que el alumno participe en la búsqueda del destino, manteniendo un mayor contacto previo con las empresas y pactando con el empresario las condiciones de trabajo y los aspectos económicos. En algunos casos, el acercamiento al sector nos ha hecho replantearnos la idea de empresa, al darnos cuenta de su dificultad o inviabilidad tal y como la habíamos planteado.

En cuanto al trabajo en equipo, la diferente actitud y grado de implicación a la hora de afrontar la asignatura ha sido un problema en algunos grupos ya que los equipos se han realizado, en muchos casos, sin conocerse bien los componentes. A pesar de todo, creemos que los problemas dentro del grupo han servido para curtirnos y que lo importante es aprender. Creemos que la mejor forma de agruparse es por afinidad en torno a la idea empresarial. En este sentido es interesante realizar una puesta en común de las ideas a fin de que los grupos se organicen por intereses comunes, y en último caso, es preferible hacer un proyecto individual que trabajar en un tema que no te motive. Valoramos muy positivamente las sesiones de taller relativas al trabajo en equipo por lo que pensamos que deben potenciarse e impartirse nada más comenzar el taller.

El final de la asignatura y del seguimiento continuo y la animación por parte de los profesores supone tomar contacto con la realidad: exámenes, terminar la carrera, trabajos temporales de verano,... lo que, en bastantes casos, disminuye la ilusión por continuar el proceso de creación de la empresa. Creemos que el

taller requiere de una gran dedicación, incompatible con la época de exámenes. Sería conveniente mantener el intercambio de información sobre el progreso de las empresas, con reuniones periódicas que tengan en cuenta las épocas de exámenes y otras incompatibilidades de los alumnos, incluso después de terminar la asignatura.

En general, nuestra situación económica (falta de recursos propios) y académica (asignaturas pendientes) nos hacen vivir la incompatibilidad entre la "idea de montar una empresa" con "terminar la carrera". Algunos/as pensamos que no montaremos la empresa hasta acabar la carrera, por el tiempo y el riesgo económico que conlleva, lo que a algunos/as nos provoca cierta frustración, ya que es ahora cuando sentimos que hemos realizado un importante trabajo que no podemos rentabilizar y es ahora cuando tenemos más ilusión. Esto nos hace pensar que la asignatura debe de cursarse por alumnos/as a los que les queden pocos créditos o ninguno para terminar, para que el esfuerzo valga la pena, aunque otros/as pensamos que en cualquier caso, se vaya o no a montar la empresa, vale la pena la cursar la asignatura. También es recomendable que los/as interesados/as en cursar la asignatura tengan una entrevista previa con los profesores para tener claro en qué consiste el taller y qué se les va a exigir (esto también se podría solucionar con las charlas informativas). En cuanto al aspecto económico, es importante disponer de información sobre dónde y cómo conseguir los recursos financieros, para lo que sería interesante invitar a entidades financieras, empresarios, administración (IFA),...

A lo largo del proceso hemos cambiado la percepción sobre la dificultad y posibilidad de montar una empresa: al principio hemos creído que era muy fácil, luego aparecen las dificultades, pero creemos que es posible, aunque todo el proceso "no cabe" en la asignatura. Valoramos como de gran utilidad la información y contactos que el taller nos ha proporcionado y creemos que sería conveniente entrar en contacto con otros talleres de creación de empresas o experiencias similares a fin de poder crear una red de contactos.

EVALUACIÓN DEL TALLER DE EMPRESAS 2002/03

POR EL ALUMNADO PARTICIPANTE

Al Taller de Empresas hemos llegado alumnos y alumnas con distintos antecedentes: de los que elegimos la asignatura porque está en la oferta de asignaturas optativas de la opción de producción animal, algunos no teníamos información previa sobre ella pero otros teníamos ya ciertas expectativas por la información que nos había llegado de los compañeros y compañeras que la habían cursado el año anterior; el resto teníamos una mayor ilusión y habíamos elegido conscientemente la asignatura porque teníamos información de compañeros y, además, ya teníamos inquietudes empresariales, en algunos casos por la vinculación familiar o porque ya habíamos tenido algún contacto con el Taller. También han participado dos alumnos franceses del programa Erasmus que no han podido asistir a este encuentro porque ya ha terminado su período de estancia en Córdoba.

Las sesiones iniciales nos crearon buenas expectativas, en concreto la sesión de presentación (a cargo de José Emilio) nos generó expectativas sobre la posibilidad de un aprendizaje bastante amplio. Las sesiones de Tea-Cegos nos ayudaron a crear un buen ambiente, teníamos la sensación de que no era una asignatura, sino algo más cercano, más propio. Este buen ambiente también se ha vivido con el profesorado, lo que ha permitido tener un trato bastante cercano.

Luego vinieron las dificultades de la realidad del trabajo en equipo. Algún grupo nos encajamos bastante bien y hemos mantenido una buena dinámica de trabajo pero, en general, todos hemos tenido dificultades y los que hemos realizado el trabajo individualmente nos hemos sentido un poco solos, hemos echado en falta compañeros con los que tomar las decisiones y compartir el trabajo.

Algunos problemas de grupo han sido causados por las distintas actitudes de los compañeros ante la asignatura, no todos tenían los mismos objetivos. En otros casos la dificultad ha estado en la forma de abordar las ideas individuales para concretarlas en una oportunidad de negocio con posibilidades reales de viabilidad. Creemos que es muy importante, para poder avanzar, que el equipo esté bien coordinado y que haya un buen reparto de los roles porque trabajar en

equipo es un elemento de motivación. Pensamos que se tendría que prestar una especial atención al proceso de formación de equipos, incluso se podrían promover actividades previas para que nos pudiéramos conocer mejor (podrían ser actividades lúdicas como una excursión, un perol, practicar algún deporte,...), lo que, además, potenciaría la dimensión humana que tiene el Taller y que es muy motivadora. En general, creemos que sería positivo propiciar actividades extraescolares y la formación afuera del aula. Igualmente, es importante la tarea de concienciar al resto de profesorado de las ventajas y necesidad de promover el trabajo en equipo como formación transversal del Centro. Para ello pensamos que se podría invitar a profesores interesados para asistir a las sesiones del Taller o incluso requerir la participación de especialistas (Tea-Cegos) como en el Taller.

Todos sentimos que la cantidad de trabajo ha sido importante (especialmente las personas que tienen un mayor número de asignaturas pendientes) ya que la titulación tiene una elevada carga docente. Esto es bastante desmotivador porque sientes que te falta tiempo para hacerlo todo y nos ha resultado complicado ir cumpliendo los plazos. En algunos casos, incluso hemos sentido rechazo a este sistema porque nos parecía que no nos dejaban ir a nuestro ritmo (sentíamos que era nuestro proyecto). Ahora, con el paso del tiempo vemos las cosas con otra perspectiva, pensamos que el acostumbrarse a cumplir plazos ha sido parte del aprendizaje y que todo el proceso nos ha servido para ser más autosuficientes. Además el comprobar que, aunque con cierta dificultad, podíamos concretar nuestras ideas sobre el papel y llegar a conclusiones nos ha animado y pensamos que para avanzar es bueno mantener cierto nivel de tensión, en el sentido de tener siempre la idea empresarial en la cabeza, hablar de ella y creer que puede ser una nueva salida laboral. Pensamos que el Taller podría ser más relajado si parte de los contenidos del mismo ya se hubieran trabajado a lo largo de la carrera, por ejemplo, introduciendo asignaturas de libre elección en cursos inferiores que promuevan el espíritu emprendedor y que aporten conocimientos o creando un Aula Empresarial, gestionada por voluntariado y que oferte cursos de formación en este sentido. También facilitaría las cosas el tener una guía más explícita sobre cómo elaborar el dossier técnico.

Aunque al principio esperábamos que se nos dieran más cosas hechas, más aportaciones teóricas (hemos visto incumplidas nuestras expectativas de formación teórica), el tener que desarrollar la idea por nosotros mismo, incluso teniendo que rectificar, nos ha obligado a acercarnos más a la realidad y a

buscar información y contactos de manera directa. El llegar a un conocimiento más práctico de la realidad a través de un proceso de autoaprendizaje nos ha motivado, en concreto con las visitas a y de especialistas y personal cualificado del mundo empresarial. Para facilitar este proceso es importante la creación de redes de apoyo tanto de empresarios como de alumnos que sigan vinculados al Taller, así como la actitud de los profesores, despertando la inquietud del alumnado, orientándolos en su proceso, aportando herramientas y transmitiendo optimismo. En este sentido, es importante destacar la importancia del aprendizaje cooperativo, ya que el proceso no se realiza en solitario y se potencia con las aportaciones entre compañeros.

En esta forma de abordar el trabajo, ha tenido un efecto muy motivador el percibir cómo hemos madurado, ya que nos ha servido para descubrir nuestros roles y cualidades, en un proceso de autorrealización personal, aprendiendo a desenvolvernos por nosotros mismos. Creemos que en el proceso sería interesante la participación de algún especialista en psicología que nos ayudara a descubrir rasgos de nuestra personalidad para poder aprovechar mejor nuestras cualidades. La alta motivación que nos proporciona el vernos capaces de desarrollar una idea propia podría potenciarse con la valoración externa de las mismas por un equipo de expertos y con la divulgación de los éxitos y/o logros del alumnado que ha pasado por el taller. Todas las asignaturas deberían motivar la iniciativa personal del alumnado, p. Ej. con trabajos abiertos a la inquietud del alumnado y fomentando la creación de foros y encuentros entre jóvenes con inquietudes similares.

Pensamos que todo el proceso nos ha aportado "formación laboral", que es algo que no habíamos recibido a lo largo de la carrera y el que el trabajo haya sido duro también nos ha servido para acercarnos más a la realidad, lo que es muy importante, sobre todo, cuando se está terminando. En este sentido, pensamos que el Taller está bien situado al finalizar la carrera.

Creemos importante mejorar las sesiones relativas a la explicación de lo que es un plan de empresa y de cómo realizarlo y sobre el plan de financiación, ya que no nos ha aportado soluciones concretas a nuestros proyectos, lo que nos ha desmotivado. También sería necesario incorporar el aprendizaje de técnicas para hablar en público e insistir más en técnicas para realizar reuniones eficaces. Como hemos comentado antes, la sensación de falta de tiempo es un

elemento de desmotivación que quizás podría minimizarse incluyendo también alguna sesión que nos aporte técnicas de gestión del tiempo y del cambio.

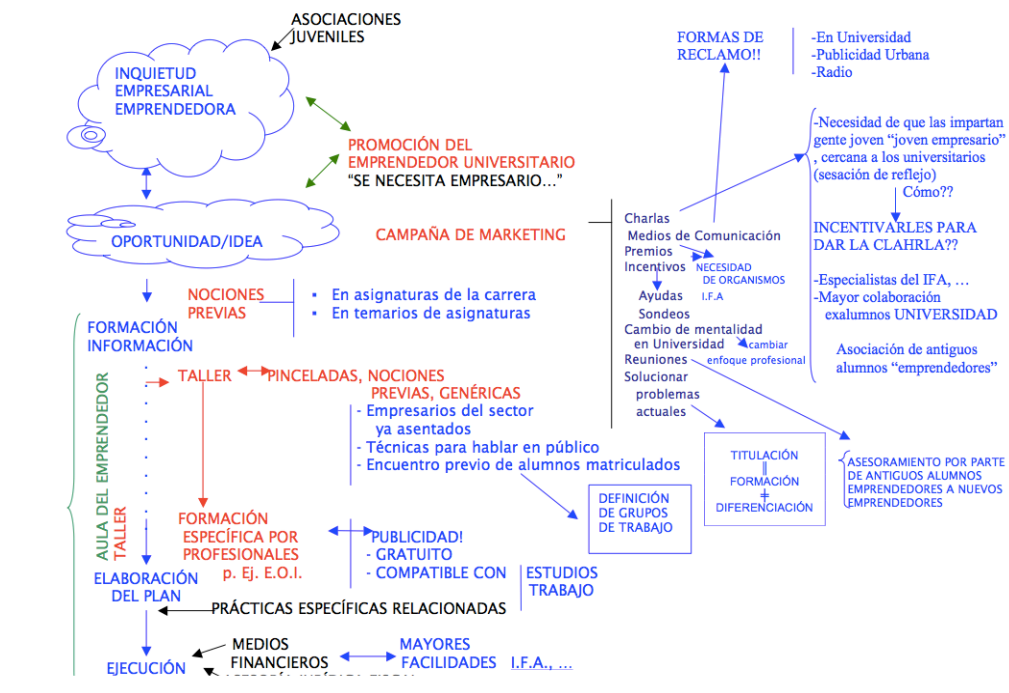
Consideramos importante la labor de tutoría personalizada realizada por los profesores ya que ha permitido que cada grupo tenga su propio proceso de aprendizaje y nos ha ayudado a reorientar las propuestas de empresa, aunque pensamos que sería mejor tener tutorías con especialistas del tema concreto que afecta a la empresa, ya que los profesores del Taller no pueden ser expertos en todo, para lo que sería importante contar con una red de profesores comprometidos con la formación del espíritu emprendedor.

El contacto directo con empresarios consolidados, tanto en las sesiones del taller, como a través de los contactos personales que hemos establecido, ha sido un elemento importante de alta motivación, especialmente cuando veíamos que nuestras ideas eran aceptadas y que las veían viables, y con la visita de empresarios jóvenes a los que vemos más cercanos a nuestras posibilidades. Este acercamiento a la realidad creemos que ha sido posible gracias a los medios que nos ha facilitado el taller, tanto para las llamadas como la búsqueda de información en Internet y la posibilidad de hacer alguna visita. Sería importante realizar actividades que faciliten el acceso del alumnado a estos expertos, por ejemplo, divulgando la actividad del Taller a nivel empresarial y con las aportaciones al Taller de los contactos personales que van haciendo los alumnos y, de manera generalizada, incorporando a la docencia de todas las asignaturas la organización de seminarios en los que abordar los temas correspondientes con la participación de empresarios.

El momento de la presentación del Plan de Empresas nos sirve para evidenciar todo el trabajo realizado, y el reconocimiento público es gratificante, pero también es un momento en el que se produce la desconexión con el Taller de buena parte de los participantes. A esto contribuyen varios factores como son la presión académica y la prioridad por terminar la carrera, que suele estar fomentada por la familia, y el miedo al fracaso de la empresa, porque tenemos la sensación de no estar suficientemente preparados para montar una empresa nada más terminar.

Pensamos que una buena opción para apoyar todo el proceso de fomento del espíritu emprendedor entre los universitarios sería el crear un Aula empresarial o una Cátedra de emprendedores en la que se integren voluntarios universitarios con inquietudes empresariales, que se apoyen mutuamente en el desarrollo de

sus ideas y que esté abierta a todas las titulaciones. La creación de este Aula se insertaría en un programa de actuaciones que hemos diseñado para promover el espíritu emprendedor en la Universidad y que estaría apoyado por la formación de asociaciones de jóvenes con inquietudes empresariales, por profesores comprometidos en esta tarea y por empresarios y otras administraciones:



EVALUACIÓN DEL TALLER DE EMPRESAS 2003/04

POR EL ALUMNADO PARTICIPANTE

El Taller de Empresas es conocido en la Escuela tanto por la charla que organiza el profesorado como por los comentarios del alumnado y los folletos publicitarios. Aunque se habla bien del Taller como asignatura, por ser novedosa y diferente, se dice que requiere demasiado tiempo y esfuerzo, por lo que hay gente que no se plantea elegirla, ya que las titulaciones que estudiamos necesitan mucha dedicación y tiempo de estudio. Creemos que el alumnado que la elige lo hace porque ya tiene cierto grado de motivación, aunque también hay un colectivo dentro del alumnado, quienes quieren obtener la especialización en Producción Animal, para los que se plantea como una obligación porque aunque se supone que es optativa no hay suficiente oferta de optativas como para poder elegir otra en la especialidad. Estos alumnos se sienten "obligados" a asistir a la asignatura y aunque una vez dentro a algunos les guste, parten todos de un sentimiento poco favorable porque no la entienden como propia de la especialidad.

Pensamos que la charla informativa es muy positiva aunque no deja suficientemente claro que el Taller de Empresas es algo más que una asignatura y que es un proyecto que ofrece un itinerario en el que se pueden realizar prácticas y puede servir de punto de partida para la realización del trabajo profesional fin de carrera. Creemos que para que más alumnos y alumnas se interesen por el Taller, este itinerario tendría que ser más conocido y que se explicara mejor que aunque sea cierto que la asignatura necesita dedicación, ese trabajo se puede rentabilizar si después el TPFC se realiza dentro del mismo tema que ya se ha trabajado para desarrollar el plan de empresa. Igualmente, sería interesante incidir en que el proceso garantiza la posibilidad de realizar un período de prácticas en una empresa relacionada con el tema trabajado y que estas prácticas voluntarias pueden aportar créditos de libre configuración, y destacar otros elementos relacionados como la posibilidad de realizar los cursos de la EOI y recibir apoyo de expertos.

También consideramos importante elegir bien la fecha y el horario de la charla, para poder atraer al mayor número posible de personas.

En relación a esto, se nos ha preguntado cuáles creemos que son las causas para que no se complete el itinerario que se ha diseñado para el Taller (asignatura + prácticas + trabajo profesional fin de carrera). Además de las razones ya comentadas (elevada carga docente de la titulación y el que bastantes alumnos la cursen "obligados" para obtener la especialidad) creemos que al ser una asignatura propuesta al final del plan de estudios y de la que se sabe que necesita dedicación, gran parte del alumnado la elige cuando ya le quedan pocos créditos por cursar y, en esas circunstancias, muchos ya tienen elegido o comenzado el TPF, además de que en esos momentos la mayor prioridad para el alumnado es la de terminar los estudios debido al cansancio y las frustraciones que la carrera provoca. Otra causa que consideramos importante es que pensamos que, salvo en el profesorado relacionado con el Taller, la idea empresarial no está en la mente del profesorado de la ETSIAM y que, en general, no existe espíritu empresarial en la Universidad. Por otra parte, el alumnado tampoco dispone de dinero para poner en marcha la idea y continuar la formación (gastos de desplazamientos, alojamiento en otros lugares,...).

Para intentar paliar este problema, proponemos varias acciones:

Ofertar la asignatura como optativa general o de libre configuración, aumentando la información y publicidad sobre la misma.

Promover actuaciones de motivación del profesorado.

Incluir aspectos relacionados con la actitud emprendedora-empresarial en otras asignaturas de la titulación, con especial atención a las oportunidades de negocio.

Facilitar ayudas económicas para continuar el proceso después del Taller.

Otra cuestión que se nos ha planteado ha sido en relación al escaso número de mujeres que participan en el Taller. En este caso pensamos que gran parte de las causas se deben a los estereotipos de género, es decir, todavía existe una clara diferenciación de los roles masculino y femenino y, en concreto, se piensa que el mundo empresarial es un mundo de hombres. En este sentido, creemos que las chicas tienen más en cuenta las posibles cargas familiares que les pueden recaer si optan por formar una familia y tienen más miedo a emprender, buscan más la seguridad de un trabajo por cuenta ajena, por lo que pensamos que una posible solución podría ser difundir la idea de que el Taller no persigue que el alumnado que lo curse monte obligatoriamente una empresa, sino más bien que sirve para

aprender a montar una empresa y además capacita en actitudes que hacen mejorar la empleabilidad del alumnado que lo cursa.

Por otra parte, creemos que también sería positivo hacer más visible la presencia de mujeres en el mundo empresarial e incluso aumentar la presencia de mujeres entre los expertos y profesorado relacionado con el Taller, y que se diseñasen reclamos específicos para las alumnas, ya que pensamos que el hablar sobre el Taller y las ideas de empresa los chicos las comentan con los chicos pero no con las chicas. Otra estrategia sería ofertar el Taller en aquellas titulaciones con más presencia femenina y, en concreto, pensamos que en ETEA pude haber más mujeres con mentalidad emprendedora.

Con respecto a la asignatura, en general nos ha parecido que está bien organizada en cuanto a contenidos, metodología y recursos, aunque todo es mejorable. Tenemos la sensación de que la asignatura es muy pequeña tanto en tiempo disponible como en créditos (en relación al trabajo que supone) pero pensamos que cumple el objetivo de promover la motivación empresarial y que para ese propósito el proceso de autoaprendizaje que se nos propone nos obliga a aprender a buscarnos la vida por nosotros mismos, lo que nos proporciona un sentimiento de satisfacción personal. Para facilitar este proceso, sería de gran utilidad poder disponer, en el propio Taller, de una selección de libros y manuales relativos al mundo de las empresas y las organizaciones con los que poder profundizar en los aspectos que vamos trabajando y descubriendo como necesarios.

Nos parece positivo tener la oportunidad de elegir la idea sobre la que queremos trabajar y que la elección de compañeros de grupo sea entorno a las posibilidades de combinar o compartir ideas, aunque el proceso de conciliación de las ideas individuales hasta concretar la de grupo puede ser frustrante para los alumnos que tienen que abandonar una idea que les gusta y porque hay otro elemento importante para el buen funcionamiento del equipo y es la actitud ante la asignatura (motivado vs. obligado). En general, creemos que el aprender a trabajar en equipo es positivo y hemos tenido la experiencia de las sinergias que se producen al trabajar así, tanto para mantener el ánimo general como para aportar ideas y avanzar, aunque también implica dificultades, especialmente a la hora de encontrar momentos para el trabajo común, lo que a algunos de nosotros nos ha generado bastante malestar.

Nos parece adecuado el que los conocimientos se practiquen creando una empresa, mediante la elaboración del Plan de Empresas y aunque al terminar somos conscientes de que es imposible hacer un buen plan en tan poco tiempo y que nos falta mucho por conocer, sabemos en qué materias y apartados tenemos que profundizar para seguir avanzando.

El formulario del IFA nos ha parecido difícil de manejar y creemos que sería necesaria una sesión introductoria que nos ayudara a conocer desde el principio la finalidad de realizar el plan y todos los apartados que incluye. Ahora pensamos que se le ha dado poca importancia al apartado económico y que sería bueno utilizar la evaluación económica para reorientar la idea de empresa. Igual nos pasa en relación a la creación de páginas Web, que aunque creemos que es un aspecto importante y adecuado en el Taller, algunos habríamos necesitado un poco más de aclaración, aunque otros pensamos que en este tema es fácil el autoaprendizaje.

La sesión relativa a los estudios de mercado nos parece también oportuna aunque pensamos que debería haber estado más orientada a indicarnos las acciones que nosotros mismos podríamos haber realizado para nuestro proyecto, tal y como se hizo en la sesión de Imagen Corporativa que nos pareció muy bien resuelta. Para completar los contenidos que se abordan, pensamos que sería útil introducir alguna sesión o elementos para el aprendizaje de técnicas de comunicación.

La participación de empresarios y expertos de distintos ámbitos profesionales nos parece un aspecto clave que nos motiva, nos estimula y nos permite un acercamiento de primera mano a la realidad de la empresa, por lo que nos gustaría que sus sesiones se diseñaran de manera que nos permitan "ir más al grano".

El papel del profesorado del Taller, centrado en la tutoría del proceso, ha sido, fundamentalmente, un elemento de motivación que nos ha acompañado en la reorientación de nuestras ideas para acercarlas a la realidad y convertirlas en oportunidades de negocio, animándonos a lo largo de todo el proceso.

La participación de los técnicos y técnicas del IFA, nos parece oportuna en el diseño del taller, aunque pensamos que en esta edición no ha estado bien diseñada. No nos ha quedado clara cual es la función del IFA como institución ni en el Taller, porque creíamos que eran los que nos iban a financiar los proyectos

pero luego nos dijeron que no podían apoyar proyectos de ámbito agrario. Todo esto nos ha confundido y no sabíamos bien qué es lo que teníamos que hacer en sus tutorías, si hablar de subvenciones, si nos iban a revisar el proyecto o nos iban a ayudar a elaborarlo.

Un elemento que consideramos muy importante es el poder disponer del espacio físico y los medios que nos proporciona el Taller, sin ellos sería imposible entrar en contacto con la realidad del mundo empresarial, hacer búsquedas de información, entrar en contacto con posibles proveedores... además de servir de lugar de convivencia y colaboración entre los grupos. Aunque pensamos que dentro de la ETSIAM, el poder disponer de estos medios es casi un privilegio, creemos que podría mejorarse con alguna dotación más como un grabador de CD y más atención a las labores de mantenimiento, que este curso han recaído en buena parte sobre el alumnado de la Politécnica.

Creemos que la presentación final del proyecto, aunque nos genera cierto grado de ansiedad es muy gratificante al proporcionarnos un reconocimiento externo del trabajo realizado, que también se ve recompensado con la nota recibida. Aunque en ese momento sentimos el alivio de haber terminado, consideramos como negativa la desvinculación que se produce y que es difícil superar para muchos (otros simplemente no quieren seguir adelante, al menos en este momento de su vida).

Una posible actuación que pensamos que podría mejorar la continuidad del proceso emprendedor sería incorporar en los grupos a personas que tengan experiencia en el mundo laboral (universitarios o no) y que deseen montar una empresa. Otro aspecto que colaboraría en este sentido sería el facilitar el acceso a tutorías de expertos para continuar el proceso de creación de la empresa, a lo que podría colaborar la participación de los grupos en cursos del tipo de los que imparte la EOI.

En general, pensamos que la experiencia del Taller de empresas nos ha ayudado a desarrollar, de manera diferencial al resto de nuestra formación, los atributos relacionados con el interés por innovar y cambiar la realidad y el interés por el mundo de los negocios. A ello ha colaborado todo el proceso seguido y, más concretamente, la inducción a la observación del entorno exterior y el contacto directo con los empresarios. Hay otros atributos que también se han visto mejorados, como la capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos (a través del proceso de elección de una idea y su concreción en una oportunidad de

negocio documentada), la capacidad de adaptación a los cambios y resistencia a la frustración (a través del contraste de la idea con la realidad, las opiniones de expertos y técnicos del IFA), la capacidad de buscar y conseguir recursos (a través del proceso de búsqueda de información, la propia experiencia y los contactos profesionales) y la capacidad para establecer redes de apoyo y contactos (gracias a la "oficina taller", el trabajo de campo para la elaboración del plan de empresas y el proceso de investigación). El taller también ha colaborado a trabajar otros aspectos del perfil emprendedor que no destacamos porque creemos que antes de pasar por el taller ya los teníamos suficientemente desarrollados por la propia formación recibida en la titulación, como son: la capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos, la capacidad de trabajo y constancia y la motivación por el logro, por finalizar el trabajo. La misma superación de asignaturas complicadas colabora al aumento de la autoestima.

Las asignaturas que introducen actividades del tipo de presentación pública de trabajos, búsqueda personal de información y salidas y contacto con profesionales facilitan la adquisición de atributos emprendedores por parte del alumnado de manera no consciente, por lo que podría convertirse fácilmente en un elemento de promoción emprendedora si se introduce este punto de vista por parte del profesorado, de manera similar a como el Taller cambia nuestra manera de percibir esas actividades y el resto de las asignaturas y capacitándonos para evaluar mejor las ideas.

A este respecto, pensamos que sería interesante comenzar a introducir la mentalidad emprendedora desde las asignaturas de segundo curso como Economía y continuarla en Economía de la Empresa (3^{er} curso). Otras asignaturas que consideramos prioritarias para introducir el enfoque emprendedor son Proyectos (5^o), el Trabajo Profesional Fin de Carrera (5^o), Prácticas en Empresas (5^o) y, en general, creemos que todas las asignaturas deberían aportar ideas, en su campo de estudio, a partir de las cuales se puedan desarrollar oportunidades de negocio. La única asignatura que hemos detectado, aparte del Taller, que en cierto grado incorpora el espíritu emprendedor es Gestión de Cooperativas agropecuarias (5^o curso), por lo que pensamos que hace falta un esfuerzo importante para motivar tanto al profesorado como al alumnado, conseguir una mayor participación y vinculación del alumnado en los departamentos y reducir el número de horas lectivas.

En resumen, sentimos que el Taller nos ha capacitado potencialmente para crear empresas, y que hemos interiorizado una nueva forma de percibir y analizar los conocimientos y la realidad desde una óptica más emprendedora que incorpora la búsqueda de oportunidades de negocio.

EVALUACIÓN DEL TALLER DE EMPRESAS 2004/05

POR EL ALUMNADO PARTICIPANTE

El alumnado del Taller de Empresas del curso 2004/05 pensamos que, en general, el proceso seguido en el Taller ha sido positivo para incrementar nuestro espíritu emprendedor. Algunos ya veníamos con una idea propia, pero otros decidimos entrar en el Taller al ver que teníamos que empezar a plantearnos nuestra salida profesional y queríamos explorar la vía del autoempleo. Teníamos noticias de en qué consistía la asignatura a través de compañeros que ya la habían cursado y que nos decían que era interesante, pero que había que trabajar mucho y que luego era difícil continuar con el proceso, que todo termina con los exámenes de junio. Creemos que todavía no es muy conocida la posibilidad de continuar el trabajo iniciado en el Taller con el Trabajo Profesional Fin de Carrera, y ni siquiera nos había quedado claro a todos la posibilidad de poder hacer en el verano, a través del Taller, prácticas en empresas relacionadas con la idea trabajada. Pensamos, que el dar más difusión a estas posibilidades animaría a los estudiantes a participar en el Taller, ya que en la Escuela y la Universidad, en general, hay una cultura poco emprendedora.

El proceso seguido es motivador, y nos parece adecuado el ir avanzando con un seguimiento continuo de tutorías, aunque algunas no las hemos podido aprovechar suficientemente por no haber preparado el trabajo a tiempo. En este sentido, creemos que no hemos profundizado en los aspectos económicos del plan de empresas y que, además, no contamos con conocimientos suficientes para abordarlo solos.

Lo que más nos ha motivado es el contacto con el mundo real, propiciado tanto por la presencia de especialistas, profesores, técnicos de la agencia, empresarios y con los viajes. Aunque en algunos momentos la realidad nos ha provocado cierto sentimiento de desengaño, cuando hemos contrastado nuestra idea con personas conocedoras del sector, creemos que es necesario potenciar aún más el acercamiento a empresas especializadas porque es lo que más sensación de realidad nos da y nos ayuda mucho a reorientar nuestra idea y a avanzar más rápido, buscando los auténticos aspectos innovadores.

Una sensación parecida nos la ha provocado a algunos el proceso de tener que buscar ideas de negocio, ya que nos ha hecho darnos cuenta de que no

conocemos los sectores productivos en los que se realiza la aplicación práctica de lo que estamos aprendiendo en nuestras titulaciones, ni por donde avanza la innovación a nivel de las empresas. El tener que elegir una idea entre varias nos ha obligado a hacernos planteamientos más profundos, en el sentido de qué es lo que realmente queremos hacer y qué ámbitos de trabajo nos interesan más.

Además, la participación de personas de fuera de la Escuela, nos ha hecho sentir la responsabilidad de tener que avanzar y dar a conocer nuestro trabajo, especialmente en la presentación pública del mismo.

El trabajar en grupo tiene aspectos positivos, porque nos enseña a organizarnos y a repartir el trabajo, pero, en algunos casos, obliga a cambiar la idea propia por una que puede ser que no nos guste tanto y con la que nos sentimos menos motivados. En algunos casos ha sido más difícil trabajar en grupo porque no todos tenemos la misma disponibilidad de tiempo ni de interés. Pensamos que nos hemos relacionado mucho en el grupo pequeño, pero que hemos tenido poca sensación de grupo-taller y que sería importante reforzar esas relaciones ya que el Taller como grupo podría impulsar actividades a nivel de la Escuela y convertirse en un núcleo abierto a la participación de alumnos que sin estar matriculados, puedan acercarse a un ambiente más emprendedor.

En cuanto a contenidos, nos han resultado interesantes las sesiones de trabajo en equipo, (en concreto, el abordar los aspectos relacionados con nuestros posibles roles), y también la sesión sobre Imagen Corporativa.

Algo que consideramos muy positivo y motivador es la existencia de un espacio físico disponible permanentemente. Es algo que facilita mucho el poder dedicar tiempo a la búsqueda de información.

En relación a aspectos prácticos como el horario, pensamos que el tener ocupadas horas de mañana y tarde dificulta el poder conciliar horarios con otras asignaturas, aunque cualquier otra opción tiene sus pros y contras.

Otro aspecto controvertido es en qué momento de los estudios es más conveniente realizar el taller. Por una parte, para tener mayor disponibilidad de tiempo es recomendable hacerlo cuando queden pocos créditos, pero por otro lado, si se quiere profundizar en la idea de negocio eligiendo asignaturas relacionadas y seguir con el TPFC, es interesante poder hacerlo antes, posiblemente a partir de tercer curso. Una solución que se nos ocurre es poder dividir los contenidos del Taller (que son demasiado ambiciosos para una

asignatura de pocos créditos) en dos asignaturas: una que se imparta en tercero o cuarto y que aporte conocimientos generales sobre marketing, finanzas, trabajo en equipo, características del emprendedor... y que sirva para detectar una idea empresarial, y otra asignatura para cuando queden menos de 20 créditos y que se centre en cómo realizar un plan de empresa y que esté relacionada con el TPF. Otra opción sería el poder convertir la asignatura en una asignatura anual en lugar de cuatrimestral.

Además de esto, pensamos que hace falta que el espíritu emprendedor se fomente de forma más generalizada a lo largo de toda la carrera y que se comprometa en ello todo el profesorado, por ejemplo, incorporando comentarios sobre las posibilidades que hay en su área de conocimiento para crear empresas, hacia donde se orientan las innovaciones en el sector y con comentarios generales que refuercen la idea de que una posibilidad de futuro laboral para el alumnado es la de crear su propia empresa, además de facilitar la realización de más prácticas en empresas desde los primeros años, lo que aportaría un mayor conocimiento del mundo empresarial.

Para los que hemos continuado el proceso con la realización de prácticas en el verano y la participación en el curso de la EOI, ambas actividades nos han animado a avanzar en la idea de empresa.

En general, creemos que la experiencia del Taller nos ha ayudado a madurar tanto en nuestras ideas profesionales como a nivel personal y ha servido para agudizar nuestros sentidos.

Los atributos emprendedores que más hemos desarrollado en el Taller son la adaptación a los cambios, el interés por el mundo de los negocios y el interés por innovar y cambiar la realidad. La adaptación a los cambios la hemos adquirido al trabajar en equipo, ya que desde el principio tuvimos que adaptar las ideas propias para obtener una idea de grupo, que se ha ido reorientando continuamente para hacerla viable, a medida que teníamos más conocimiento del tema y del sector. En este sentido, el acercamiento a la realidad que hemos tenido en el Taller, nos hace disminuir el miedo ante el cambio que supone terminar los estudios e incorporarse al mundo laboral. El interés por el mundo de los negocios ha ido aumentando a medida que realizábamos el plan de empresa (algunos partíamos sin interés). En pocas asignaturas de las que hemos cursado hacen referencias al mundo de las empresas, lo han hecho en Gestión de Cooperativas, Contabilidad Agraria, Economía, Aprovechamientos y utilización de

productos forestales no leñosos y en Política Agraria. El interés por innovar se ha incrementado mucho al interiorizar el concepto de innovación como la necesidad de aportar valor añadido en la idea de negocio. En este proceso han colaborado asignaturas como Automatismos, Termodinámica y Prácticas en Empresas.

Aunque creemos que todavía podemos avanzar bastante, gracias a José Emilio y a los contactos que hemos realizado, hemos aumentado sensiblemente nuestra capacidad para buscar y conseguir recursos, algo que por ahora no se potencia en los estudios de Veterinaria. En este sentido, creemos que una forma de motivar al alumno y favorecer su implicación es dando más valor a los trabajos y estableciendo metas a corto plazo que se vayan cumpliendo.

Partiendo de niveles considerables, también hemos alcanzado un buen nivel de autoconfianza, hemos aumentado nuestra capacidad para tomar decisiones y asumir riesgos y la motivación por el logro y por finalizar los trabajos.

Hemos aumentado el nivel de autoconfianza al tener que defender nuestras ideas ante los demás en distintos foros: en el grupo, en las tutorías y ante el público en general. Es importante tener la sensación de ser escuchado. De otra forma, también han colaborado a aumentar nuestra autoconfianza asignaturas con alto nivel de dificultad, como Farmacología, y otras que potencian las exposiciones públicas, como Desarrollo Rural. El plantearnos la posibilidad de llevar a cabo nuestra idea y el contacto con la realidad ha aumentado nuestra capacidad de tomar decisiones y asumir riesgos. La aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica y las ganas por terminar los estudios e incorporarnos al mundo laboral, han hecho aumentar nuestra motivación por el logro y por finalizar los trabajos.

Otros aspectos en los que hemos progresado, aunque todavía nos queda mucho por conseguir, son la capacidad de trabajo y constancia, la capacidad de planificación, organización y cumplimiento de plazos y la capacidad para establecer redes de apoyo y contactos. La primera se ha visto favorecida por la dinámica de trabajo, con tutorías continuas y un calendario de plazos a cumplir. Otras asignaturas con alta necesidad de dedicación también han potenciado este aspecto. La capacidad de planificación, organización ha progresado gracias al trabajo en grupo, que nos ha obligado a realizar un reparto de tareas, mientras que al cumplimiento de plazos ha colaborado la participación de personas externas a las que rendir cuentas de nuestro trabajo.

La capacidad para establecer redes de apoyo y contactos se ha desarrollado al tener que desarrollar la idea: búsqueda de información, de clientes, materias primas y tutorías con agentes de IDEA, profesores y especialistas.

Características en las que no hemos avanzado y que pensamos que tenemos bastante desarrolladas por la experiencia previa de estudios y la madurez personal, son el conocimiento de nosotros mismos y la resistencia a la frustración, adquirida con los suspensos. Creemos que sería posible propiciar un mayor conocimiento de nosotros mismos si se nos llevara a situaciones de más estrés, con lo que podríamos conocer nuestros propios límites, y potenciando la realización de críticas de grupo y autocríticas.

Todo el proceso ha colaborado a mejorar nuestra forma de comunicación, de establecer relaciones y ha aumentado nuestra capacidad de enfrentar problemas, y pensamos que es necesario que nuestra formación académica se vea complementada con técnicas para aprender a aprender y la adquisición de aptitudes además de conocimiento, lo que se ve favorecido con la realización de prácticas y un aprendizaje orientado a solucionar problemas.

Se nos ha planteado como tema de reflexión la influencia del ambiente que nos rodea en nuestra motivación para ser empresarios.

Sin duda, la persona que más nos influye en este sentido es nuestro padre, que en la mayoría de los casos es reacio a la idea de que se seamos empresarios. Su mayor preocupación se centra en que seamos capaces de terminar los estudios en no demasiado tiempo.

En un grado de influencia parecido, aunque menor, nos influye nuestra pareja, que en todos los casos nos refuerzan tanto en esta como en el resto de nuestras decisiones y en algunos casos comparte la idea de montar un negocio.

Las madres, aunque muy cercanas ejercen menos influencia sobre nuestras decisiones y centran su preocupación en que nos sintamos felices. Su posición a favor o en contra de la idea de que seamos empresarios es muy variada. Los hermanos tienen un nivel de influencia y posicionamiento parecido al de las madres. Otros miembros de la familia, salvo excepciones concretas, tienen poco nivel de influencia.

Los amigos es el siguiente colectivo en orden de influencia, aunque su orientación hacia el tema es muy diversa.

La actitud de los profesores, en general, no supone un apoyo para los que tenemos intereses emprendedores.

Creemos que a nivel general de la sociedad, se empieza a ver la necesidad del autoempleo como salida laboral porque se sabe que el mercado laboral está mal, aunque para los padres sigue siendo prioritario el que se consiga el título. Para hacer cambiar su actitud, sería importante que ellos pudieran percibir por sí mismos las dificultades de acceder al mercado vía oposiciones o como contratado.

Lo que está claro es que existe una gran diferencia de motivación cuando uno se encuentra rodeado por un ambiente emprendedor, al estilo del ambiente que se encuentra en las escuelas de negocio, donde todos los que te rodean están pensando en alguna idea empresarial.