

# Iniciando la creación de una comunidad de aprendizaje sobre empresa y emprendimiento

*María Piedad Campelo Rodríguez*  
*Rita Robles Robles*

*Universidad de León, España.*  
*mpcamr@unileon.es*  
*rmrobr@unileon.es*

## Resumen

La mejora de la empleabilidad de los egresados implica proporcionar a los estudiantes conocimientos del mundo empresarial y fomentar la realización de prácticas en empresas. Este trabajo sienta las bases para la creación en la Universidad de León de una comunidad de aprendizaje sobre empresa y emprendimiento en el medio rural en la que interactúen estudiantes-profesores-empresas-sociedad. Se diseñan acciones formativas e informativas sobre creación y gestión de empresa, se implementan sistemas para canalizar mejor la información relativa a las prácticas externas y se definen nuevos métodos de evaluación del aprendizaje para el caso de estas actividades de tipo curricular.

**Palabras clave:** Biosistemas, comunidad de aprendizaje, desarrollo rural, economía, emprendimiento, empresa, ingeniería agraria, ingenierías verdes, prácticas externas.

# Starting Up the Building of a Learning Community about Enterprise and Entrepreneurship

## Abstract

To improve the employability of graduates is necessary to provide students with the knowledge of business world as well as to promote internships in company. This work lays the basis to build a learning community at the University of Leon focused on business and entrepreneurship in rural areas, as a tool for students, teachers, enterprises and society interact. Thus, training and information activities on business establishment and management are designed; different systems to improve the information channels about external practices are implemented and, finally, some new learning assessment methods for these curricular activities are defined.

**Keywords:** Biosystems, learning community, rural development, economics, entrepreneurship, business and agricultural engineering, green engineering, external practices.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios están reguladas por el *Real Decreto 592/2014*, de 11 de julio (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014). En la Universidad de León (ULE) se implementan a través del *Reglamento por el que se regulan las Prácticas Externas en los estudios de Grado, Máster y Doctorado*, aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de octubre de 2014. Además, en la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria de la ULE (ESTIA), en el año 2013, se redactó la *Normativa para el desarrollo de las Prácticas Externas Curriculares en los Estudios de Grado y Máster de la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria de la ULE*, que está en proceso de actualización para la adecuación a la normativa vigente.

Entre otros aspectos relevantes, estos documentos legales recogen como misiones del tutor de prácticas curriculares: (i) determinar los procedimientos de evaluación de los estudiantes con arreglo a los objetivos previstos en el plan de estudios y (ii) establecer las pautas para la elaboración del informe final del tutor y de la memoria del estudiante. La la-

xitud de estas pautas y de las propias memorias de los títulos y guías docentes, y la gran heterogeneidad de las actividades prácticas desarrolladas por los estudiantes en su paso por la empresa, hace que para los tutores académicos se planteen serios problemas a la hora de establecer métodos de evaluación de las competencias adquiridas y de fijar los criterios de calificación. Tampoco los estudiantes parecen estar conformes con la falta de estándares claramente definidos en esta línea.

Además, en la ULE la información sobre la gestión, tramitación, aprovechamiento y, en su caso, calificación de prácticas formativas en empresa se gestiona a través de los Centros (prácticas curriculares) y del Centro de Información y Orientación del Empleo (COIE) (prácticas extracurriculares). Esta descentralización en la gestión, justificada como sistema de flexibilización, origina, sin embargo, confusión y problemas organizativos a los estudiantes, quienes continuamente recurren al coordinador de prácticas para consultar aspectos que ralentizan los procesos administrativos.

Por otro lado, como se refleja en los documentos publicados con los resultados obtenidos tras el desarrollo del proyecto titulado “Diseño e implantación de una metodología activa para el desarrollo de competencias emprendedoras que fomenten el autoempleo de titulados en el ámbito de la Ingenierías Agrarias” (Campelo, 2014), experiencias llevadas a cabo en la ESTIA han puesto de manifiesto la buena acogida por parte de los estudiantes de las acciones formativas en temas relacionados con el desarrollo del medio rural, el emprendimiento y la creación de empresa. Las actividades ligadas a esta formación se valoran más positivamente cuando son casos reales los que se ponen de manifiesto y en la exposición de los mismos participan los agentes implicados y expertos en la materia. Además, en estos estudios, se observa la mejora de los resultados académicos en las asignaturas en las que se incorporan metodologías innovadoras ligadas al estudio de casos y al intercambio de conocimientos entre alumno-profesor-empresa-sociedad.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS**

### **2.1. Definición del problema**

Diversos estudios avalan que una forma de mejorar la empleabilidad, considerada ésta uno de los principales parámetros para evaluar la calidad de la educación superior, es proporcionar a los estudiantes cono-

cimientos del mundo empresarial en el que van a integrarse una vez graduados: (i) incorporando en los planes de estudio competencias de este ámbito y (ii) fomentando la realización de prácticas en empresas. Es en estos dos ámbitos en los que se incorporan innovaciones docentes en el trabajo aquí presentado.

### *2.1.1. Prácticas en empresa*

Una de las autoras de este documento gestiona desde el curso 2010-11 las prácticas externas de las titulaciones de la ESTIA en el Campus de León, lo que, junto con la experiencia de varios miembros del equipo investigador del que forma parte, permite poner de manifiesto las dificultades detectadas a la hora de establecer criterios de evaluación de esta actividad formativa. Se considera necesario analizar la situación concreta en los títulos de ingeniería en los ámbitos agrarios y forestal (grados y másteres), en los que existe una gran disparidad entre las tipologías de prácticas que realizan los estudiantes, y diseñar modelos de evaluación que se adapten a esta realidad cumpliendo las directrices legales.

Por otro lado, el grado de satisfacción de los estudiantes de estas titulaciones con los sistemas de gestión de las prácticas ha sido evaluado y publicado parcialmente (Campelo y Lorenzana, 2014), registrándose un nivel variable en función de títulos y de órganos gestores, por lo que en este proyecto se plantea la posibilidad de implementar sistemas que mejoren la transparencia de la información relativa a las prácticas.

### *2.1.2. Adquisición de competencias sobre creación (emprendimiento) y gestión de empresa.*

Tal y como se expuso en la introducción, existe constancia de la utilidad académica y de orientación profesional que tiene la incorporación de actividades formativas relacionadas con la creación y la gestión de empresas cuando son desarrolladas con la colaboración de expertos en la materia y los propios emprendedores. A pesar de disponer de material audiovisual sobre esta temática, con este trabajo se pretende ampliar y actualizar el catálogo de este tipo de documentos. Para ello se considera necesario la realización de talleres, mesas redondas y actividades grupales que mejoren la adquisición de competencias del ámbito económico y repercutan en los resultados académicos de los estudiantes y la satisfacción del personal docente e investigador responsable de la docencia. Uno de los aspectos novedosos de este trabajo es el seguimiento de egresados

de la ESTIA emprendedores a los que se les prevé solicitar la participación para la creación de la comunidad de aprendizaje.

## **2.2. Objetivos**

El objetivo general del proyecto de innovación docente presentado en este documento es el desarrollo de metodologías docentes que permitan crear una comunidad de aprendizaje sobre empresa y emprendimiento. Para su consecución es necesario establecer objetivos específicos dirigidos a los dos colectivos más implicados en el proceso: estudiantes y profesores.

### *2.2.1. Objetivos específicos dirigidos a los estudiantes*

1. Mejorar los sistemas de acceso a información para la realización de prácticas externas.
2. Mejorar los sistemas de evaluación de las prácticas curriculares de los estudiantes de grado y adaptación de la normativa en la ULE para su aplicación en la ESTIA.
3. Fomentar la realización de prácticas en empresa de carácter curricular y extracurricular como medio de contacto con el mundo laboral y posible desarrollo de la carrera profesional.
4. Evaluar la aptitud emprendedora previa y su evolución a lo largo de la experiencia.
5. Desarrollar o mejorar los sistemas de transmisión de conocimientos sobre empresa y emprendimiento mediante el uso de materiales y métodos innovadores y contando con la participación directa de los representantes de los agente económicos (empresas y, en su caso, sector público).
6. Fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad en los estudiantes, actitudes ligadas al desarrollo de iniciativas empresariales y al autoempleo aprovechando la formación científico-técnica.
7. Transmitir la necesidad de aprovechar la formación científico-técnica para impulsar acciones creativas que puedan conllevar la puesta en marcha de empresas.

### *2.2.2. Objetivos específicos dirigidos a los profesores*

1. Mejorar el desarrollo de la actividad docente y de evaluación (en concreto en relación con las prácticas externas curriculares) en las asignaturas ligadas a la economía y a la empresa en las titulaciones de la ESTIA, mediante la incorporación de nuevos métodos y materiales.

2. Mantenimiento y ampliación de una red de contactos empresariales que colaboren de forma estable en aspectos formativos de los estudiantes: jornadas, visitas a las instalaciones y prácticas externas.
3. Elaborar documentos que permitan difundir los resultados de la experiencia desarrollada a los grupos de interés y, simultáneamente, mejorar el curriculum docente e investigador de los miembros del equipo, incluido el del alumno colaborador que pueda incorporarse.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Titulaciones, asignaturas y departamentos implicados

Las innovaciones docentes aquí presentadas se están implementando en grados y másteres impartidos desde ESTIA, y en concreto en asignaturas de carácter básico, obligatorio y optativo con contenidos en economía y en gestión empresarial, en las Prácticas Externas y en el Trabajo Fin de Grado/Máster (Tabla 1).

**Tabla 1. Caracterización de las asignaturas implicadas en la las innovaciones docentes.**

Asignatura	Titulación						Tipología	Curso	Semestre	Créditos ECTS	
	Grado en Ingeniería Agraria	Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural	Grado en Ingeniería Agroalimentaria	Grado en Ingeniería Agroambiental	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural	Máster en Ingeniería Agronómica					
Economía y Gestión Comercial en el Sector Agrario						x	Obligatoria	1	Primero	6	
Gestión Comercial de Productos Agroalimentarios							x	Optativa	1	Segundo	3
Modelos de Gestión de Recursos Agrarios y Política Agraria							x	Optativa	1	Segundo	3
Organización y Gestión de Empresas Agroalimentarias							x	Obligatoria	1	Segundo	6
Política Agraria							x	Obligatoria	2	Primero	6
Prácticas Externas I	x	x	x	x	x			Optativa	4	Annual	3
Prácticas Externas II	x	x	x	x	x			Optativa	4	Annual	3
Prácticas Externas III	x	x	x	x	x			Optativa	4	Annual	3
Prácticas Externas IV	x	x	x	x	x			Optativa	4	Annual	3
Principios de Economía y Administración de la Empresa Agraria	x	x	x	x				Básica	2	Segundo	6
Trabajo Fin de Grado	x	x	x	x	x			Obligatoria	4	Annual	12
Trabajo Fin de Máster						x	x	Obligatoria	2	Primero/ Annual	6/ 15
Valoración Agraria	x	x						Obligatoria	4	Primero	4,5
Valoración de Sistemas Agroambientales	x		x					Obligatoria	3	Segundo	6

Por otro lado, los departamentos de la ULE a los que está vinculado el personal docente e investigador implicado en el desarrollo de este proyecto son los siguientes: Departamento de Ingeniería y Ciencias Agrarias (áreas de Economía, Sociología y Política Agraria, de Ingeniería Agroforestal, y de Producción Vegetal), Departamento de Tecnología Minera, Topografía y de Estructuras (área de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría) y Departamento de Dirección y Economía de la Empresa (área de Organización de Empresas).

### **3.2. Plan de trabajo**

A continuación se indican las actividades de innovación que componen el proyecto y que están encaminadas a la creación de una comunidad de aprendizaje sobre empresa en la ESTIA mediante el fomento de las prácticas externas y la formación sobre emprendimiento.

a) Diseño o mejora de encuestas y material para la evaluación:

- Cuestionarios y documentación adicional tipo A y B: Evaluar la capacidad formativa de las prácticas externas (prácticas en empresa de carácter curricular) incorporando mejoras en el diseño del informe del tutor externo y de la memoria del alumno.
- Cuestionarios tipo C: Conocer el perfil y el espíritu emprendedor de los alumnos y su evolución.
- Cuestionarios tipo D y E: Evaluar el grado de interés formativo percibido por los alumnos / PDI tras el desarrollo de cada actividad y recoger propuestas de mejora (enfoque feedback).

b) Jornada informativa, tutorías y mesa redonda:

- Jornada: Exponer qué son, para qué sirven y cómo realizar las prácticas externas.
- Tutorías temáticas: Resolver dudas y gestionar documentación para la realización de las prácticas externas.
- Mesa redonda: Puesta en valor del desarrollo de competencias empresariales para el ejercicio profesional, científico y técnico, en el ámbito agrario. Presentación de casos de éxito de emprendimiento y autoempleo desarrollados en el sector agrario por egresados de la ESTIA.

c) Organización de talleres, microtalleres y actividades grupales basadas en el juego:

- Talleres tipo A: Mejorar el conocimiento de las actividades que se realizan en las prácticas en empresa mediante la exposición y participación de las experiencias de estudiantes de la ESTIA.
- Talleres tipo B o microtalleres: Fomentar del espíritu emprendedor. Ponencias de expertos en relación con la elaboración de planes de empresa, visualización de vídeos formativos sobre la trayectoria de empresas españolas del sector agrario, algunas de ellas Pymes, que participan en programas de internacionalización.
- Actividades formativas grupales basadas en el juego: Dirigidas a fomentar el trabajo en equipos multidisciplinares de forma cooperativa y la resolución de conflictos y problemas. Se basan en la asunción por parte de los alumnos de los distintos roles dentro de un equipo de trabajo en la empresa.

d) Realización de las actividades recogidas en las guías docentes de las asignaturas:

- Todas las actividades expuestas anteriormente tienen un carácter integrador y, por ello, se adaptan dentro de lo recogido en la programación, complementando, en su caso, las clases magistrales, las actividades de carácter práctico y las tutorías y seminarios previstos para la exposición de los contenidos de las asignaturas.

e) Realización de actividades complementarias:

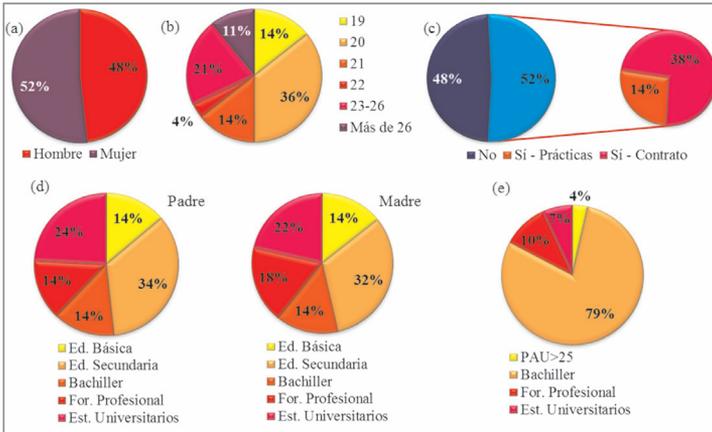
- Los alumnos son invitados a participar en seminarios sobre política agraria, desarrollo rural, comercialización agraria y temas afines impartidos por personal docente e investigador de otras Universidades que participa en el Programa Erasmus Docencia.
- De forma puntual, y según las posibilidades de compatibilización horaria con la actividad académica de los alumnos, se propone la participación en conferencias y seminarios organizados por la ULE o por otros organismos y cuya temática esté relacionada con la actividad económica en el medio rural.

#### **4. ANÁLISIS. RESULTADOS PRELIMINARES**

A continuación se describen los resultados obtenidos en las actividades de innovación que se han realizado hasta la fecha, si bien el desarrollo total del proyecto de creación de la comunidad de aprendizaje requiere un marco temporal más amplio.

**4.1. El perfil sociológico y profesional**

Como paso previo al desarrollo de la actividad académica, el día 10 de marzo de 2015 se desarrollaron encuestas presenciales dirigidas a los estudiantes de las asignaturas de “Principios de Economía y Administración de la Empresa Agraria” (PEAEA) (24 estudiantes) y de “Valoración de Sistemas Agroambientales” (VSA) (12 estudiantes). Para ello se elaboró un cuestionario estructurado en tres bloques referidos a: (i) datos de perfil sociológico (12 ítems), (ii) formación en empresa (17 ítems) y (iii) perspectivas de futuro y emprendimiento (17 ítems). La tasa de respuesta de los estudiantes fue del 83% y el perfil sociológico obtenido queda sintetizado en la Figura 1.



**Figura 1. Perfil sociológico y profesional de los estudiantes encuestados: (a) sexo, (b) edad; (c) experiencia laboral; (d) nivel formativo de los padres; (e) titulación de acceso al grado.**

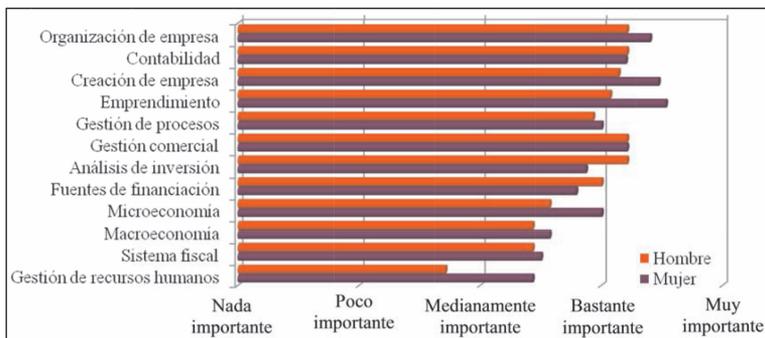
Cabe destacar que el 79% de los estudiantes accedieron al título de grado después de cursar estudios de bachillerato y que el 52% tienen experiencia laboral.

En cuanto a la formación en empresa, resaltar que el 45% de los estudiantes de segundo de Grado no cursaron asignaturas con contenidos en economía y empresa en la etapa preuniversitaria. Los estudiantes de PEAEA definen como bajo su nivel de conocimientos en estas disciplinas, mientras que los de VSA consideran que éste es medio. La alta valoración de la importancia formativa de los contenidos de las asignaturas para el futuro desarrollo profesional y el nivel de motivación para afrontarlos queda sintetizados en la Tabla 2.

**Tabla 2. Interés de los contenidos de las asignaturas y de la motivación.**

Valoración	Importancia para la formación y el desarrollo profesional de los contenidos de la asignatura (%)		Valoración	Motivación para afrontar el desarrollo de los contenidos de la asignatura (%)	
	PEAEA	VSA		PEAEA	VSA
Mucha	25	33	Mucha	5	45
Bastante	50	56	Bastante	55	33
Media	25	11	Media	40	22
Poca	0	0	Poca	0	0
Nada	0	0	Nada	0	0

La percepción que tienen los estudiantes de ambas asignaturas de la utilidad de diversos temas de economía y empresa para el desarrollo profesional es, de mayor a menor (porcentaje que considera el tema bastante o muy importante): organización de empresa (87%), contabilidad, creación de empresa y emprendimiento (86%), gestión de procesos (82%), gestión comercial (79%), análisis de inversión (76%), fuentes de financiación (64%), microeconomía (57%), macroeconomía (54%), fiscalidad (46%) y gestión de recursos humanos (25%). La percepción media de la importancia de estos contenidos difiere ligeramente en función del curso (los estudiantes de tercer curso consideran prácticamente todos las disciplinas más importantes que los de segundo curso) y del sexo (Figura 2).

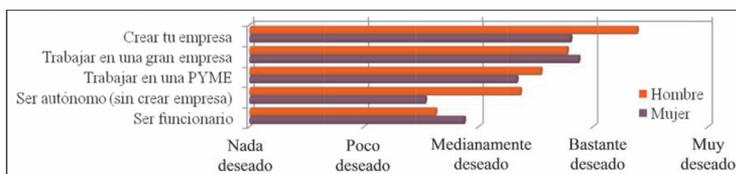


**Figura 2. Importancia formativa y de carácter profesional media de temas de economía y empresa, por sexo.**

El 72% de los estudiantes encuestados cuenta con algún empresario/emprendedor en la familia, lo que podría considerarse una potencial influencia e invita a articular sistemas para la integración de estas experiencias del ámbito familiar en la comunidad de aprendizaje.

Los aspectos que definen el puesto de trabajo deseado por los estudiantes son, de mayor a menor (porcentaje que considera la característica bastante o muy importante): permite trabajar en lo que les gusta y mejorar profesionalmente (97%), proporciona un salario fijo (86%), es estable y seguro (79%), permite tomar decisiones (72%), deja bastante tiempo libre (69%), es creativo y poco rutinario y permite ayudar a los demás (62%) y permite estar en el entorno familiar (55%). En la valoración de estas características no se observan importantes diferencias en función del nivel formativo, y por sexo sólo destacan las puntuaciones medias de la posibilidad de desarrollar el trabajo en el entorno familiar y de la capacidad para tomar decisiones en el ámbito laboral, consideradas un 16% y un 11%, respectivamente, más importantes por los estudiantes varones.

En cuanto a las salidas profesionales, el análisis de la información recogida, permite afirmar que, de forma general, los estudiantes desean crear su empresa o trabajar por cuenta ajena en el sector privado, mientras que las opciones peor valoradas son las de ser autónomo sin crear empresa y desarrollar su carrera profesional al servicio de la función pública. Se observan importantes diferencias en función del sexo (Figura 3), mostrando los hombres mayor interés por el autoempleo, aspecto que parece correlacionarse con las valoraciones que hace este grupo de las características del puesto de trabajo.



**Figura 3. Salidas profesionales preferentes, por sexo.**

En relación con la percepción que tienen los estudiantes sobre la facilidad para crear empresa en España, el 86% cree que la formación en contenidos de economía y empresa que recibirán en la titulación les permitirá en el futuro desarrollar una iniciativa de creación empresarial, si

bien sólo el 29% de los hombres y el 7% de las mujeres afirman que es fácil emprender en España. Las principales dificultades que detectan para aventurarse en un proyecto de autoempleo son la coyuntura económica, la falta de apoyo institucional a través de ayudas, las trabas burocráticas y la complejidad en la tramitación administrativa, la dificultad para acceder al crédito u otras formas de obtener financiación para realizar las inversiones, y la competitividad.

#### **4.2. El potencial emprendedor**

Como se indica en el apartado 3.2, a lo largo del curso se realizaron una serie de talleres con el fin de despertar o fomentar el espíritu emprendedor en los estudiantes de PEAEA, VSA y de todas las asignaturas de máster impartidas en el segundo semestre, recogidas en la Tabla 1, y de ampliar sus conocimientos sobre política agraria, desarrollo rural y comercialización de productos agroalimentarios. El modelo desarrollado para la ejecución de estos talleres se estructura en tres etapas formativas: (i) ponencia en la que se presenta y desarrolla un tema relacionado con la creación de empresas y actividad práctica o estudio de casos sobre el tema, (ii) debate y síntesis del contenido y aplicación de la ponencia y los casos, y (iii) realización de una prueba de evaluación sobre el contenido de la actividad y/o el grado de satisfacción con su desarrollo y utilidad formativa. A continuación se enumeran los títulos de los talleres desarrollados hasta la fecha y una descripción breve de los mismos:

- a) “Economía colaborativa: modelos de negocio ‘peer to peer’”:
  - Retos y oportunidades de un nuevo modelo socio-económico. El valor de lo local. Una nueva mirada hacia otras formas de trabajar, de compartir el trabajo y de insertarse en la economía. (Duración: 3 horas).
- b) “Franquicias: otra forma de emprender”:
  - La franquicia como oportunidad de negocio. ¿Puede mi negocio franquiciarse? ¿Qué aporta la franquicia al emprendedor? (Duración: 3 horas).
- c) “Creación de EBTs. Prospectiva de negocio y emprendimiento vinculado al desarrollo del medio rural” (Figuras 4a y 4b):
  - Conocer el sector donde podemos desarrollar las ideas. Identificación de necesidades o problemas existentes en el mercado. Maduración y análisis de las ideas de negocio. Acciones de marketing y

comunicación de una empresa. Aspectos económicos y financieros de una empresa. La agroalimentación en la “Estrategia regional de investigación e innovación para una especialización inteligente de Castilla y León 2014-2020” (Duración: 4 horas).

d) “Agricultura europea” (Figura 4c):

- Presentación de la Universidad de Teramo (Italia). El sector agrario en Italia. La Política Agraria Común. El sector del vino. Las relaciones comerciales en el sector agroalimentario entre España e Italia (Duración: 2 horas).



**Figura 4. Desarrollo de talleres para el fomento del potencial emprendedor y de la realización de prácticas externas: (a) y (b) taller “c”; (c) taller “d”; (d) jornada informativa de prácticas en empresa.**

Los talleres “a” y “b” se desarrollaron los días 11 y 12 de marzo de 2015, respectivamente, dentro de las denominadas “Jornadas de Dinamización Económica 2015” organizadas por el Instituto Leonés de Desarrollo Económico, Formación y Empleo (ILDEFE), el Ayuntamiento de León y la Fundación Monteleón. El taller “c” tuvo lugar el día 27 de mayo y fue una actuación encuadrada en el Plan TCUE 2015-2017, seleccionada en el marco del programa operativo cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y la Junta de Castilla y León e implementada por la Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM). Finalmente, el taller “d”, realizado el día 4 de junio de 2015, fue posible gracias a la colaboración de personal docente e investigador de la Universidad de Teramo desplazado a la ES-TIA dentro del programa Erasmus Docencia.

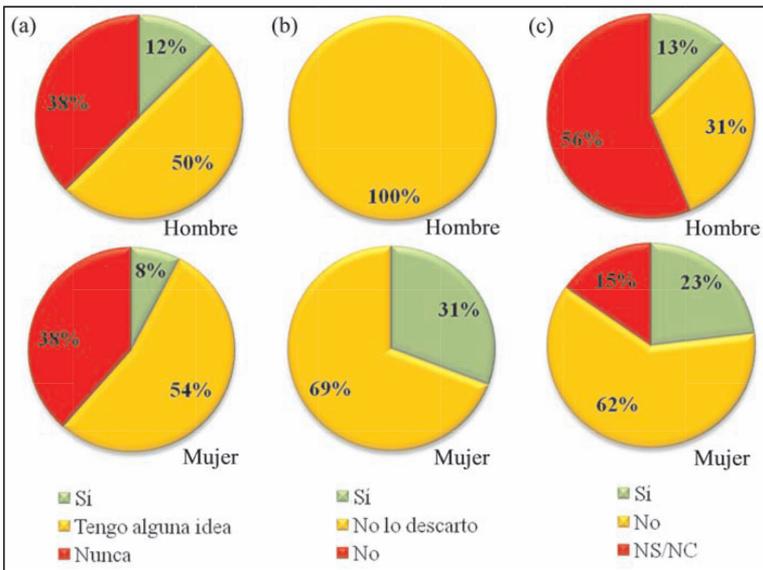
Todos los alumnos participantes en estas actividades recibieron diplomas acreditativos personales, documentación con el contenido de las ponencias e información complementaria, entre la que cabe destacar el documento titulado “Guía rápida del emprendedor universitario” (Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León, 2014).

Al finalizar el taller “c” se desarrollaron encuestas presenciales a los estudiantes. Para ello se elaboró un cuestionario estructurado en tres bloques referidos a: (i) datos personales (9 ítems), (ii) experiencia empresarial e iniciativa emprendedora (9 ítems), y (iii) valoración del contenido y la metodología de los talleres (7 ítems). La tasa de respuesta de los estudiantes, sobre el total de matriculados, fue del 83%.

En relación con el bloque (ii), en primer lugar, preguntados los estudiantes sobre si habían pensado en la posibilidad de crear su propia empresa al finalizar la carrera el 10% responde afirmativamente, el 52% dice “tener alguna idea” y el 38% nunca se lo ha planteado. En la Figura 5a se muestran los datos por sexo, observando que el 12% de los hombres sí han pensado en la posibilidad de crear su empresa, frente al 8% de las mujeres que lo han hecho.

En segundo lugar, se preguntó si tras su asistencia al taller y de haber recibido la formación en economía y empresa se habían planteado la posibilidad de ser emprendedor. La utilidad de la formación recibida para potenciar su actitud emprendedora se hace patente ya que el 14% de los estudiantes responde que “sí” y el 86% restante no descarta esta posibilidad de inserción laboral. Estos datos son ligeramente superiores que los presentados en el informe GEM de España del año 2014 (Fernández-Laviada *et al.*, 2015) en el que se recoge una tasa de emprendedores potenciales (aquellos que manifiestan su intención de emprender una iniciativa empresarial o un autoempleo en los próximos tres años) de alrededor del 8%. Destaca el hecho de que todos los estudiantes que respondieron negativamente a la primera pregunta dicen no descartar la posibilidad de autoemplearse tras recibir la formación, lo que parece reforzar la utilidad de la misma. Como se muestra en la Figura 5b, se observan diferencias por sexo, mostrándose más dispuestos a emprender los hombres. A pesar de ello, conviene destacar que se produce un incremento de 23 puntos porcentuales en el número de mujeres que se plantean ser emprendedoras en esta fase respecto a las que al inicio del curso habían pensado en crear su empresa al finalizar los estudios.

Finalmente, se interroga a los estudiantes acerca de si actualmente tienen en mente alguna idea o proyecto empresarial y se solicita que, en caso afirmativo, la describan brevemente. Responden afirmativamente el 17% de los estudiantes, negativamente el 45% y deciden no contestar el 38% restante. Como se muestra en la Figura 5c las mujeres parecen tener más ideas o proyectos pensados para su puesta en marcha en el futuro, siendo los hombres más reacios a contestar esta cuestión. Las ideas o proyectos que los estudiantes describen muestran una gran diversidad, acorde con el amplio abanico de competencias profesionales que tienen asignadas las titulaciones de Ingenierías Verdes o de Biosistemas. Proponen la creación de empresas tanto ligadas al sector primario (explotaciones agrarias y ganaderas sostenibles, horticultura, floricultura) como al secundario (industria agroalimentaria) y al terciario (consultoría, gestión de residuos, comercialización, turismo rural).



**Figura 5. Experiencia empresarial e iniciativa emprendedora. Porcentajes de respuesta a las siguientes preguntas, por sexo: (a) ¿habías pensado antes en la posibilidad de crear tu propia empresa al terminar la carrera?; (b) después de la formación recibida hasta hoy, ¿te planteas la posibilidad de ser emprendedor?; (c) ¿tienes alguna idea/proyecto empresarial?, en caso afirmativo, descríbelo.**

El 52% de los estudiantes están interesados en recibir información sobre financiación de proyectos empresariales y el 48% desea ser tutorizado y asesorado para la elaboración de un plan de empresa.

El grado de satisfacción global del taller “c” lo establecieron los estudiantes en 8,1 puntos sobre 10, superándose en todos los aspectos metodológicos y de contenido evaluados los 7,6 puntos en la misma escala y destacando las valoraciones del ponente (8,8 puntos) y del interés formativo de la actividad (8 puntos).

### **4.3. Las expectativas de las prácticas externas y su gestión**

Como se indicó en el epígrafe 2.1.1, en un estudio previo (Campelo y Lorenzana, 2014) se recoge que el grado de satisfacción de los estudiantes y de los tutores externos tras la realización de prácticas en empresa es medio en los aspectos de gestión (se alcanzan puntuaciones medias entre 6,5 y 7,8 puntos en escala de 10 en los distintos aspectos analizados) y alto en lo relativo a la formación (entre el 73% y el 93% de los estudiantes y de los tutores califican como bueno o muy bueno cada uno de los parámetros considerados).

Dentro del proceso de mejora de esta actividad formativa, uno de los objetivos de este trabajo, el día 12 de junio de 2015 se realizó una jornada informativa dirigida a todos los estudiantes matriculados en tercer y cuarto curso de titulaciones de grado o en segundo curso de las de máster en la que se presentó la oferta de la ESTIA de prácticas en empresa para el verano de 2015 y se describieron los requisitos de solicitud y adjudicación, y de los trámites de formalización de los acuerdos de prácticas curriculares y extracurriculares (Figura 4d).

Se diseñó un modelo de solicitud para la adjudicación de prácticas en base a la normativa en la que se presentaron las 45 plazas (en 16 empresas) que se consiguieron ofertar después de intensificar los contactos con empresas durante dos meses y pedirles su colaboración para la creación de la comunidad de aprendizaje que se pretende establecer en la ESTIA; para cada una de ellas se definió la titulación requerida, el periodo de realización, la localización, las actividades a desarrollar y la posible remuneración. La distribución porcentual de las plazas ofertadas por sectores fue la siguiente: 36% industrias agrarias y alimentarias, 18% Consejos Reguladores, 13% gabinetes de ingeniería y consultoría, 11% administración pública, 9% empresas de jardinería y paisajismo, 7% agrupaciones de pro-

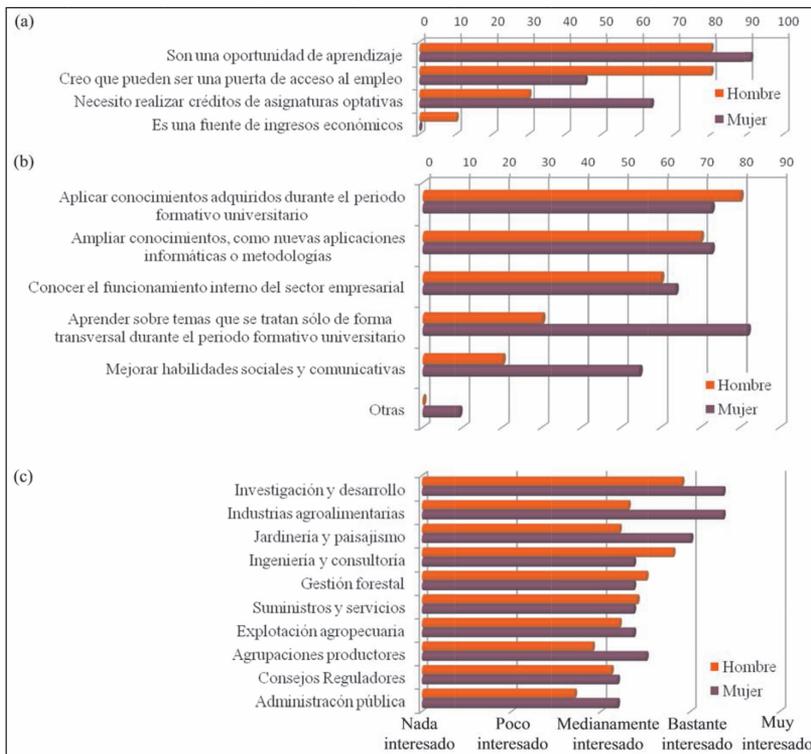
ductores, 2% empresas de suministros y servicios, 2% explotaciones agropecuarias y 2% centros de investigación y desarrollo.

Para recoger información previa a la realización de las prácticas sobre las expectativas que éstas despiertan en los estudiantes, la utilidad de la reunión informativa y la posible detección de la necesidad de otro tipo de acciones de orientación laboral, se desarrollaron encuestas presenciales dirigidas a los asistentes a la reunión informativa (21 estudiantes), empleando un cuestionario con 70 ítems.

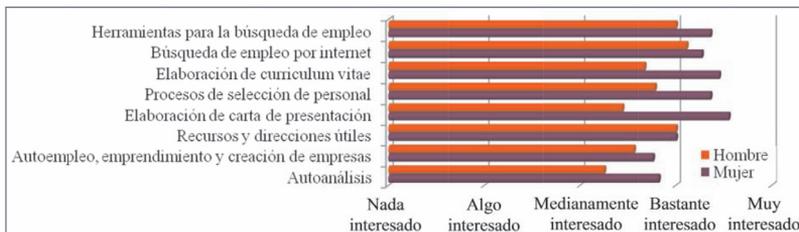
De forma general, de los datos obtenidos, se desprende que los la mayoría de los estudiantes que participan en la actividad están interesados en realizar prácticas curriculares (el 62% de los estudiantes). Los estudiantes encuestados consideran las prácticas una oportunidad de aprendizaje (86%) y de acceso al empleo (62%) y esperan poder aplicar durante su desarrollo conocimientos adquiridos en la carrera universitaria (76%), ampliar conocimientos técnicos y metodológicos (71%) y conocer el funcionamiento interno del sector empresarial (62%). Muestran una elevada disponibilidad para realizarlas prácticas no remuneradas (85%), y prefieren que sean en la provincia de León (71%) y en los sectores de investigación y desarrollo e industrias agroalimentarias (el 76% de los estudiantes están bastante o muy interesados en realizar una estancia práctica en empresas de estos sectores). Se observan diferencias en función del sexo en las motivaciones (Figura 6a), las expectativas (Figura 6b) y los sectores preferentes (Figura 6c) para la realización de prácticas externas. Algunos datos destacables son que el 80% de hombres consideran las prácticas una posible vía de acceso al empleo y que el 82% de las mujeres esperan en ellas aprender temas que sólo se han tratado de forma transversal durante el periodo formativo lo que, podría estar correlacionado con el hecho mostrar mayor interés que los hombres en realizar prácticas en el 70% de los sectores.

Por otro lado, interrogados los estudiantes por la frecuencia deseada para la realización de jornadas informativas y tutorías sobre prácticas en empresa el 40% establece una periodicidad semestral, el 35% anual, el 15% trimestral y sólo el 10% mensual.

En cuanto al interés de los estudiantes por recibir información sobre orientación laboral éste puede considerarse alto, tal y como se muestra en la Figura 7, en la que se reflejan por sexo los datos sobre la demanda de diferentes temáticas relacionadas con la búsqueda de empleo.



**Figura 6. Interés de las prácticas en empresa, por sexo: (a) motivaciones para su realización (%); (b) expectativas formativas (%); (c) sectores de interés.**



**Figura 7. Interés por recibir orientación laboral, por sexo.**

Finalmente, en relación con otras actividades puestas en marcha para la creación de la comunidad de aprendizaje, cabe mencionar la jornada desarrollada el día 15 de junio de 2015 en la que los estudiantes de grado de la ESTIA en el Campus de León que cursaron las asignaturas de Prácticas Externas I, II, III y/ IV durante el curso académico 2014-2015, y dentro del proceso de evaluación de esta actividad, expusieron públicamente a todos los interesados de la ESTIA los trabajos desarrollados. En total se presentaron ocho actividades prácticas llevadas a cabo por los estudiantes en otras tantas empresas diferentes.

#### **4.4. La evaluación y los resultados académicos**

En este epígrafe se presentan los datos de los resultados académicos del curso 2014-2015 obtenidos por los estudiantes de las asignaturas que han estado implicadas en estos primeros pasos de la creación de la comunidad de aprendizaje sobre economía, empresa y emprendimiento.

De los 24 estudiantes matriculados en PEAEA, el 8% no se presentaron a las pruebas de evaluación. De los presentados, el 18% obtuvieron calificación de notable (máxima puntuación 8,1), el 55% de aprobado y el 27% restante suspendieron (mínima puntuación 1,17). Las calificaciones obtenidas en las pruebas correspondientes a los talleres descritos en el epígrafe 4.2 oscilaron entre 0,30 y 1,34 puntos (sobre una puntuación máxima de 1,5 puntos). La única diferencia destacable en función del sexo que se observa es la mayor proporción de calificaciones de notable en el caso de los hombres.

Los 12 estudiantes matriculados en VSA se presentaron a las pruebas de evaluación, el 42% obtuvieron la calificación de notable (máxima puntuación 7,7), el 42% de aprobado y el 16% de suspenso (mínima puntuación 3,27). Las calificaciones obtenidas en las pruebas correspondientes a los talleres descritos en el epígrafe 4.2 oscilaron entre 0,86 y 1,23 puntos (sobre una puntuación máxima de 1,5 puntos). Por sexos, cabe señalar que la nota media de las mujeres fue 1,7 puntos superior a la de los hombres, que ninguna suspendió y que ellas obtuvieron el 75% de las calificaciones de notable.

Los diez estudiantes matriculados en las asignaturas de la Prácticas Externas I, II, III y/o IV superaron las pruebas de evaluación en las que se valoraron los siguientes aspectos:

a) Informe final del tutor de la entidad colaboradora (empresa):

- Valoración del desarrollo y grado de cumplimiento de los objetivos (máximo 0,05 puntos).
- Valoración de adquisición de competencias: capacidad de aprendizaje, capacidad de trabajo en equipo, capacidad técnica, facilidad de adaptación, habilidades de comunicación oral y escrita, implicación personal, motivación, puntualidad, receptividad a las críticas, relaciones con su entorno laboral y sentido de la responsabilidad (máximo 0,55 puntos).

b) Memoria final de prácticas del estudiante y presentación pública de la actividad:

- Descripción de los objetivos de las prácticas, la metodología (tareas y trabajos desarrollados, problemas planteados y procedimiento seguido para su resolución), los resultados, la valoración de la correspondencia de las tareas desarrolladas y de los conocimientos y competencias adquiridos en relación con los estudios cursados y las aportaciones en materia de aprendizaje que han supuesto las prácticas (0,35 puntos).
- Buenas prácticas de gestión y cumplimiento de plazos de entrega de la documentación (0,05 puntos).

El 30% de los estudiantes obtuvieron la calificación de sobresaliente (máxima puntuación 9,5) y el 70% de notable (mínima puntuación 7).

## **5. CONSIDERACIONES FINALES**

Para avanzar en la creación de la comunidad de aprendizaje que se inicia con este proyecto, tal y como se describe en el apartado de metodología, es importante continuar desarrollando el plan de trabajo definido implantando sistemas que permitan simultáneamente actuar en las dos líneas de mejora (fomento de prácticas en empresa y formación en emprendimiento). Se considera que a través de la realización de talleres en los que alumnos que han realizado prácticas externas exponen su experiencia, y a los que se invita a participar a los propios tutores, se pueden implementar sistemas de evaluación de esta actividad y, a la vez, aportar información sobre el desarrollo interno de la práctica a otros los estudiantes que puedan estar interesados.

La realidad actual hace necesario disponer de algún tipo de apoyo institucional (y financiación) adicional, fundamentalmente a través de planes de innovación docente, para poder implementar estas metodologías de forma continua en las aulas. Durante el periodo comprendido entre mayo de 2015 y junio de 2016 el proyecto está siendo financiado por el Plan de apoyo a los grupos de innovación docente de la ULE 2015 (PAGID).

### Referencias Bibliográficas

- CAMPELO, María Piedad y LORENZANA, Alicia. 2014. “La calidad de las prácticas externas en titulaciones de Ingenierías Verdes: valoraciones de los agentes implicados” en VISA, M. (coord.). **Aprendizaje y métodos de docencia avanzada**. pp. 119-138. Ed. Asociación Cultural y Científica Iberoamericana (ACCI). Madrid (España).
- CAMPELO, María Piedad. 2014. “Diseño e implantación de una metodología docente activa para el desarrollo de competencias emprendedoras que fomenten el autoempleo de titulados en el ámbito de las Ingenierías Agrarias” en **Premio 2014 a la Innovación en la Enseñanza**. pp 9-40. Ed. Consejo Social de la Universidad de León. León (España).
- FERNÁNDEZ-LABIADA, Ana; PEÑA, Iñaki; GUERRERO, Maribel; GONZÁLEZ-PERNÍA, José L. y RUBIO-BAÑÓN, Alicia. 2015. **Global Entrepreneurship Monitor. Informe GEM España 2014**. Ed. Universidad de Cantabria. Santander (España). Disponible en [http://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2015/04/GEM\\_es\\_2014.pdf](http://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2015/04/GEM_es_2014.pdf). Consultado el 14.09.2015.
- FUNDACIÓN UNIVERSIDADES Y ENSEÑANZAS SUPERIORES DE CASTILLA Y LEÓN. 2014. **Guía rápida del emprendedor universitario**. Ed. FUESCYL. Valladolid (España). Disponible en [http://www.redt-cue.es/export/sites/default/T-CUE-Publico/modules/DescargasTCUE/Guia\\_Rapida\\_del\\_Emprendedor\\_Universitario.pdf](http://www.redt-cue.es/export/sites/default/T-CUE-Publico/modules/DescargasTCUE/Guia_Rapida_del_Emprendedor_Universitario.pdf). Consultado el 14.09.2015.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. 2014. Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas externas de los estudiantes universitarios. **Boletín Oficial del Estado**. Nº 184: 60502-60511. Disponible en <https://www.boe.es/boe/dias/2014/07/30/pdfs/BOE-A-2014-8138.pdf>. Consultado el 14.09.2015.