

CUIEET

Gijón

Gijón,
25, 26 y 27 de
junio 2018

XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón

LIBRO DE ACTAS



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



LIBRO DE ACTAS DEL
XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa
En las Enseñanzas Técnicas
25-27 de junio de 2018
Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

© Universidad de Oviedo, 2018

ISBN: 978-84-17445-02-7

DL: AS 1893-2018

La importancia de las empresas como patrocinadores de los laboratorios de fabricación (Fab Labs)	1
La formación dual universitaria en el Grado en Ingeniería en Automoción de la IUE-EUI de Vitoria-Gasteiz. Requisitos de calidad	12
Prácticas formativas en la UPV: objetivo estratégico	24
Elaboración de <i>audioslides</i> para apoyo a la enseñanza en inglés en los grados bilingües	36
<i>Effect of Industry 4.0 on education systems: an outlook</i>	43
Uso de simuladores y herramientas de programación para facilitar la comprensión de la operación de los sistemas eléctricos	55
Aplicación de ejercicios resueltos de ingeniería del terreno con recursos de acceso libre para teléfonos móviles y tabletas electrónicas	67
<i>Proposal to determine learning styles in the classroom</i>	77
La soledad de los Millennials ricos en la EPI de Gijón	84
Mejora de la calidad de la formación postgraduada en ortodoncia de la Universidad de Oviedo	96
El plagio entre el alumnado universitario: un caso exploratorio	106
Competencias necesarias en el ejercicio de la profesión de Ingeniería Informática: experimento sobre la percepción de los estudiantes	116
El proyecto <i>Flying Challenge</i> , una experiencia de interconexión universidad-empresa utilizando mentoría entre iguales	127
Formación en ingeniería con la colaboración activa del entorno universitario	134
“Emprende en verde”. Proyecto de innovación docente de fomento del emprendimiento en el ámbito de las Ingenierías Agrarias	146
Competencia transversal de trabajo en equipo: evaluación en las enseñanzas técnicas	158
<i>Introducing sustainability in a software engineering curriculum through requirements engineering</i>	167

Índice de ponencias

Percepción de las competencias transversales de los alumnos con docencia en el área de producción vegetal	176
Experiencia de aprendizaje basado en proyectos con alumnos Erasmus	186
Elaboración de un juego de mesa para la adquisición de habilidades directivas en logística	198
Proyecto IMAI - innovación en la materia de acondicionamiento e instalaciones. Plan BIM	210
<i>BIM development of an industrial project in the context of a collaborative End of Degree Project</i>	221
Desarrollo de un sistema de detección de incendios mediante drones: un caso de aprendizaje basado en proyectos en el marco de un proyecto coordinado en un Máster Universitario en Ingeniería Informática	231
Algunas propuestas metodológicas para el aprendizaje de competencias matemáticas en ingeniería	243
Riesgos psicosociales del docente universitario	255
<i>Face2Face</i> una actividad para la orientación profesional	267
Trabajo fin de grado. Una visión crítica	276
Gamificaci en el aula: “ <i>Escape Room</i> ” en tutorías grupales	284
Una evolución natural hacia la aplicación del aprendizaje basado en diseños en las asignaturas de la mención de sistemas electrónicos del Grado en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Una experiencia docente desde la EPI de Gijón	296
Propuesta para compartir escenarios docentes a través de <i>visual thinking</i> . Bases de la termografía, equipos electromédicos termo-gráficos y su aplicación en salud	308
EMC: aspectos prácticos en el ámbito docente	316
Habilidades sociales en la ingeniería	327
Aprendizaje orientado a proyectos integradores y perfeccionamiento del trabajo en equipo caso - Máster Erasmus Mundus en Ingeniería Mecatrónica	339

Tendencias en la innovación docente en enseñanzas técnicas: análisis y propuesta de mejoras para la asignatura Mecánica de Fluidos	349
Diseño y puesta en marcha de una práctica docente basada en recuperación de energía térmica mediante dispositivos termoeléctricos	361
Caso de estudio en el procedimiento de un grupo de estudiantes cuando se aplica Evaluación Formativa en diferentes materias de un Grado de Ingeniería	373
Visionado de vídeos como actividad formativa alternativa a los experimentos reales	385
Utilización de vídeos <i>screencast</i> para la mejora del aprendizaje de teoría de circuitos en grados de ingeniería	394
La invasión de los garbanzos	406
Evolución del sistema de gestión de prácticas eTUTOR entre los años 2010 y 2017	418
Implementación de juegos educativos en la enseñanza de química en los grados de ingeniería	430
Trabajando interactivamente con series de Fourier y trigonométricas	439
Aproximación de las inteligencias múltiples en ingeniería industrial hacia una ingeniería inteligente	450
Cooperando mayor satisfacción. Experiencias de dinámicas cooperativas en 1 ^{er} curso de ingeniería en el área de expresión gráfica.	461
Cognición a través de casos en el área de Acondicionamiento e Instalaciones de la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid	473
Un instrumento para explorar las actitudes hacia la informática en estudiantes de matemáticas	482
La metodología <i>contest-based approach</i> en STEM: modelización de datos meteorológicos	493
Técnicas de gamificación en ingeniería electrónica	505
El reto del aprendizaje basado en proyectos para trabajar en competencias transversales. aplicación a asignaturas de electrónica en la ETSID de la UPV	521

Dibujo asistido por ordenador, sí, pero con conocimiento de geometría	534
Introduciendo la infraestructura verde y los sistemas de drenaje sostenible en los estudios de grado y postgrado en ingeniería	547
Aprendizaje colaborativo en Teoría de Estructuras	559
Modelo de evaluación y seguimiento de los trabajos fin de grado (TFG) y trabajos fin de máster (TFM) tutorizados en el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación	567
El Taller de Diseño como núcleo de innovación docente y eje de adquisición de competencias en la formación del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos	579
Diseño y evaluación de un laboratorio virtual para visualizar en 3D el gradiente y la derivada direccional en un campo escalar bidimensional	588
La ludificación como herramienta de motivación en la asignatura bilingüe <i>Waves and Electromagnetism</i>	600
Gamificación en la impartición de Cálculo de Estructuras	612
Análisis de las actitudes visuales y verbales de alumnos noveles de Grado de Ingeniería en la Universidad Politécnica de Cartagena	621
Diseño curricular del Programa de Ingeniería Mecánica de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, Colombia	633
Evaluación significativa de prácticas de laboratorio: portfolios <i>versus</i> prueba final objetiva	644
Introducción de la Cultura Científica en Grados de Ingeniería	658
Detección de errores conceptuales en Matemáticas de los alumnos del grado en Ingeniería Informática del Software en su primer año de carrera.	665
Rúbrica de evaluación en un laboratorio de Ingeniería Química	676
Factores explicativos de la elección de grados en el área agroalimentaria	686
Diseño de una actividad para el desarrollo y evaluación de competencias transversales en el ámbito de la Teoría de Máquinas y Mecanismos	696

Necesitamos “engineers”. Programa para el desarrollo de las competencias de una ingeniera	708
Estudio de la Implantación de Competencias dentro del marco europeo: revisión prospectiva en las enseñanzas técnicas de la Universidad de Oviedo	718
Sostenibilidad e Ingeniería Industrial: estrategias para integrar la ética en los programas de formación	730
Una experiencia en proyectos europeos de ambito educativo	743
Modelos didácticos de Goma-EVA para visualizar conceptos y detalles en la enseñanza de estructuras metálicas	750
<i>Introduction to the Fluid Dynamics of Biological Flows. Innovation project using the CFD simulation of the lung air flow.</i>	762
Aprendizaje activo y cooperativo en el Area de Informática Industrial	772
Aprender en el contexto de la empresa	784
Valoración por las empresas de las competencias en las prácticas realizadas por alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño	792
Sinergia bidireccional universidad-empresa. Caso de estudio: Aula Universitaria de Arquitectura	804
Nuevas técnicas metodologías para el fomento de habilidades transversales y transferencia del conocimiento en universitarios	815
Formación en competencias socialmente responsables en la Universidad de Oviedo	823
Competencias transversales en la asignatura Tecnología Medioambiental	833
Actividad sobre la competencia emprendedora introduciendo <i>Lean Startup</i> en un grado de ingeniería	842
Evaluación de la competencia transversal ‘Comunicación Efectiva’ mediante presentaciones en vídeo	854
Dinamización del aprendizaje de VHDL a través del aprendizaje basado en proyectos en una asignatura de máster	863
Proyecto Solar-F. Desarrollo de un prototipo de seguidor solar	875

Definición de tareas de aprendizaje basado en proyecto colaborativo para Ingeniería Mecatrónica	883
La investigación-acción participativa como herramienta de responsabilidad social universitaria	895
Implantación del Programa de Mentorías entre iguales MENTOR EPIGIJON	907
De Orienta a Mentor	919
Sello RIME de calidad de la función orientadora. Poniendo en valor la acción tutorial	931
Establecimiento de una relación productiva doctorando/supervisor: expectativas, roles y relación	943
Análisis de singularidades en transformaciones trifásicas, empleando una plataforma educativa para ingeniería	953
El cuadro de mandos como entorno educacional	961
DIBUTECH: plataforma web interactiva para la resolución de ejercicios gráficos en Ingeniería	975
Alumnos más participativos con el uso de herramientas de gamificación y colaboración	985
Utilización de prensa <i>online</i> , Campus Virtual y dispositivos móviles para el aprendizaje y aplicación de conceptos económico-empresariales en estudiantes de ingeniería	997
El rol de la práctica de campo en la clase inversa. Caso práctico sobre el diseño de productos para la <i>smartcity</i> en el contexto del Jardín del Túria	1008
Desarrollo de competencias transversales en ingeniería con el inglés como lengua vehicular y mejora de la participación con aprovechamiento en clase.	1019
Experiencia de desarrollo y evaluación de prácticas utilizando TIC	1031
Diseño e implementación de una herramienta de coordinación de los títulos que se imparten en la Escuela de Ingenierías Industriales	1042
<i>Framework for the analysis of students association' interests & voices</i>	1054

Mejora continua en el proceso de internacionalización de la ETS de Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)	1066
Calidad del empleo de la/os egresada/os de Arquitectura Técnica de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) en el período 2005-13: diferencias de género	1076
<i>Student's cognitive style towards innovation. A pilot study at ETSIDI-UPM</i>	1087
Optimización del proceso creativo en el aula: entrenamiento de la actitud creadora para reducir la complejidad multidimensional del pensamiento creativo en el equipo	1091
La formación específica en competencias transversales como contenido integrado en el plan docente	1096
Los alumnos deciden: Edublog de la asignatura Estadística	1102
La necesidad de la eficiencia energética en las infraestructuras universitarias	1106
<i>Learning by engineering: del Lean Manufacturing a la Industria 4.0</i>	1110
Prácticas de laboratorio avanzado en últimos cursos de grado	1114
Propuesta de actividad de aprendizaje colaborativo en una asignatura de máster universitario	1118
Mejora de la praxis docente mediante la inclusión de actividades para el desarrollo de las capacidades metacognitivas de los estudiantes	1122
Factores curriculares y evolución tecnológica que inciden en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales	1126
Ética y sostenibilidad: buscando hueco en los planes de estudios	1130
Descripción de una experiencia con el uso de las TICs basada en el uso de videos explicativos y cuestionarios para una mejor comprensión de las prácticas de Física de Ingeniería Industrial	1134
Banco de ensayos para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico aisladas y/o conectadas a red	1144
Diseño de mini-videos y mini-audios esenciales para el seguimiento óptimo de las asignaturas y la prevención de su abandono	1148

Aplicación interactiva <i>online</i> para el aprendizaje del fenómeno del pandeo en elementos metálicos sometidos a compresión simple	1152
Evaluación continua, compartida y progresiva aplicada al Grado de Ingeniería. Caso de estudio	1157
Diseño e implantación sistemática de evocaciones y de evaluación por rúbricas en Ingeniería Gráfica por medio de herramientas TIC	1163
Asignaturas de nivelación en Master de Ingeniería Mecatrónica. Ejemplo de Electrónica	1171
La competencia de responsabilidad	1183
MediaLab: nueva formación tecnológica y humanística en la Universidad de Oviedo	1196
Mejora de la calidad de los TFG en grados de ingeniería	1200
Desarrollo de competencias profesionales en las prácticas de laboratorio/taller	1204
La enseñanza de Estadística Aplicada en el Grado de Ingeniería Forestal: para y por ingenieros	1214
La redacción de informes técnicos y periciales como formación transversal en ingeniería	1225
BEE A DOER – Emprendiendo y aprendiendo impresión 3D	1230
Propuesta de curso NOOC: Iniciación a la química para titulaciones de ingeniería	1237
<i>Two-Storey building model for testing some vibration mitigation devices</i>	1241
Plataforma Web para el entrenamiento de las presentaciones orales del Trabajo Fin de Grado (TFG)	1245
Aprendizaje competencial efectivo mediante las prácticas del laboratorio de las asignaturas del área de Mecánica de Fluidos de los estudios de Grado y Máster de Ingeniería Industrial de la Escuela de Ingeniería de Bilbao	1249
Fabricación y caracterización de materiales compuestos. <i>Composite Materials: manufacturing and characterization</i>	1256

Desarrollo de competencias transversales en grados de ingeniería industrial mediante metodologías activas de enseñanza-aprendizaje basadas en el <i>mentoring</i> y ABP	1264
Planificación de prácticas de laboratorio basadas en un amplificador de radiofrecuencia de bajo coste orientadas a la enseñanza de asignaturas de Electrónica de Comunicaciones	1276
Orientación universitaria de estudiantes de ingeniería. Plan de acción tutorial de la Escuela Politécnica superior de Jaén (PAT-EPSJ)	1280
Experiencia innovadora en “las ciencias de la naturaleza de educación infantil”	1284
Actividad práctica de diseño para la fabricación asistida con CATIA: Doblado de chapa metálica	1290
La investigación como parte del proceso educativo de la enseñanza superior	1294
Aprendizaje Orientado a Proyectos en el diseño de sistemas mecánicos	1298
Evaluación del déficit de atención en niños mediante el análisis de tiempos de respuesta	1302
Desarrollo de proyectos didácticos para adquirir competencias transversales	1308
Competencias genéricas percibidas por los alumnos con formación en producción vegetal	1312
Enseñanza grupal. Estudio por casos de empresas Valencianas	1318
Implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje mediante Trabajos Fin de Grado/Máster en Ingeniería de Telecomunicación	1322
<i>An example of company-university cooperation: Mathematical modeling and numerical simulation of heat dissipation in led bulbs</i>	1326
Aprendizaje centrado en el proyecto de estructuras adaptados a la enseñanza universitaria	1331
Nuevo enfoque pedagógico en la formación del perfil profesional para el desarrollo de proyectos de automatización industrial a través de un concepto de integración total	1335
Convenios de cooperación educativa en el ámbito náutico: universidad- empresa	1339

Índice de ponencias

Sinergia bidireccional universidad-empresa. Caso de estudio: proyecto de investigación ERGONUI-TME	1344
Estudio comparativo entre estudiantes de ingeniería de la Universidad de León mediante el <i>test Force Concept Inventory</i>	1350
Innovación para el desarrollo de nueva propuesta de máster semipresencial en prevención de riesgos laborales	1354
El círculo de Mohr y la innovación docente en educación superior	1359



Formación en competencias socialmente responsables en la Universidad de Oviedo

Pilar L. González-Torre^a, Eugenia Suárez Serramo^b y Alberto A. Suárez^c

^aUniversidad de Oviedo, pilargt@uniovi.es, ^bUniversidad de Oviedo, meugenia@uniovi.es, ^cUniversidad de Oviedo, suarez@uniovi.es

Abstract

Nowadays social responsibility is the way that companies have to report to society from what they take from it to carry out their activity and obtain benefits. Then communication to society about the impacts they cause must be required. This comunicaton could be economically, as well as socially and environmentally.

University, like any other organization, must also render accounts to the different social agents. In this context, the aim of the present research is to explore the training in socially responsible competences, limiting its scope to the Bachelor's degrees that are taught at the University of Oviedo in the 2017-2018 academic year.

This exploratory research is focus in identifying the current situation, and its aim is simply to establish a framework for future modifications that those responsables for each center title consider to carry out.

The results obtained by analyzing contents verified reports of degree courses have shown that in all fields of knowledge the soft skills have reflected, although the greatest commitment to adquisicion socially responsible competences takes place in the branch of Art and Humanities, being Ethics the predominant term. The Sciences and the term Inclusion are in the other extreme.

Keywords: *Social Responsible, Competencse, University, Degree.*

Resumen

La responsabilidad social es el medio que encuentran las empresas para redimir a la sociedad de aquello que toman de ella para desempeñar su actividad

Formación en competencias socialmente responsable en la Universidad de Oviedo

y obtener beneficios, lo que obliga a comunicar socialmente los impactos que ocasionan, además de económica y ambientalmente.

La Universidad, como cualquier organización, debe rendir cuentas a los diferentes agentes sociales. En este contexto, el propósito de la presente investigación es valorar exploratoriamente la formación en competencias socialmente responsables, limitando su alcance a los títulos de Grado que se imparten en la Universidad de Oviedo en el curso 2017-2018.

El carácter de la investigación es exploratorio, para identificar la situación actual, y su pretensión no es otra que establecer un marco de referencia para futuras modificaciones que los responsables de cada centro/título consideren realizar.

Los resultados obtenidos mediante un análisis de contenidos a las memorias verificadas de los títulos de Grado ha permitido comprobar que en todos los ámbitos del conocimiento se han reflejado las soft skills, aunque el mayor compromiso con la adquisición de competencias socialmente responsables tiene lugar en la rama de Arte y Humanidades, siendo Ética/o el término predominante. En el extremo opuesto se encuentran las Ciencias y el término Inclusión.

Palabras clave: Responsabilidad social, Competencias, Universidad, Grado.

Introducción

El proceso de Bolonia (1999) perseguía armonizar los sistemas de educación superior, lo que exigió la necesidad de adaptarse a un mundo globalizado y a la sociedad del conocimiento. Denominado como el Espacio Europeo de Educación Superior, supuso un cambio radical en el enfoque de los procesos de enseñanza aprendizaje en la universidad española, donde la formación en competencias puede ser uno de los más relevantes (Zabalza, 2003). Estas pueden ser de diferente índole: profesionales (orientadas al desarrollo en el ámbito cognitivo del futuro profesional), prácticas (que persiguen modular comportamientos y conductas), o más transversales (como el fomento de actitudes y valores). Con este modelo educativo, la formación no es solo transmitir información y acumular conocimientos, con las competencias emerge el conocimiento aplicado (Fernández March, 2006).

Es precisamente la sociedad en la que desarrolla su actividad la universidad la que recibe más directamente sus efectos (positivos y negativos). Es en este marco donde se debe reflexionar sobre las aportaciones no profesionales que subyacen del proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado para los universitarios. Es decir, valorar en qué medida se alcanzan competencias transversales vinculadas con la conciencia de responsabilidad social en el futuro profesional, egresado universitario.

El fin de la década de los setenta es el origen de la Responsabilidad Social, aunque no alcanza su máxima popularidad hasta finales del siglo XX, con la tendencia al alza en el mundo empresarial de difundir y divulgar voluntariamente sus actividades responsables. Friedman (1962), Carson (1993), Carroll (1996), Cuesta (2003), Hopkins (2003), Cendoya (2005), Salas (2005) o Martín (2005) son algunos de los autores que han abordado la Responsabilidad Social en sus trabajos. Actualmente son diversas las partes interesadas en conocer/abordar los aspectos más sociales de las organizaciones, no solo la dimensión económica de su operativa (Daub, 2007).

De este modo la Responsabilidad Social se ha convertido en un factor estratégico y competitivo de las empresas (Husted y Allen, 2001) que aporta valor tanto a sus grupos de interés internos (trabajadores, directivos, etc.), apoyando la toma de decisiones, como externos (proveedores, clientes, etc.), mejorando la comunicación a la sociedad en general (Freeman, 1984). Se trata de devolver a la sociedad parte de lo que toman de ella para lograr su beneficio (Daub, 2007).

Así se han establecido diferentes estándares para materializar la Responsabilidad Social en la empresa. Los más importantes y reconocidos son: ISO 26000, ICNet SR10, SGE21, EFQM, SA 8000 y EFR, siendo todos ellos certificables a excepción de ISO 26000. Por su parte, la memoria de sostenibilidad GRI, tal vez la herramienta más conocida que sigue el estándar ISO 26000, es elaborada por las organizaciones para dar a conocer a sus grupos de interés sus actividades, sus impactos y sus resultados económicos, ambientales y sociales (Global Reporting Initiative, 2018). Organiza sus contenidos en cuatro dimensiones: social, ambiental, económica e impacto de los productos (bienes y servicios).

Objetivos y metodología

Tras la revisión bibliográfica sintetizada anterior, en el contexto concreto de la responsabilidad social en el entorno universitario, se trata de analizar los contenidos en dicha materia que están presentes en la formación en competencias en la Universidad de Oviedo.

De acuerdo con Vallaey (2018), la universidad debe superar el enfoque de la extensión universitaria y asumir una verdadera exigencia de responsabilidad social en su función central de formación y producción de conocimientos. En este mismo sentido, De la Cuesta (2010) destaca que la responsabilidad social en la universidad significa ofertar servicios educativos que promuevan los valores éticos, el compromiso social y el respeto al medio ambiente.

El alcance de la presente investigación se limita a los títulos de Grado que se están impartiendo durante el curso 2017-2018 en la institución asturiana de educación superior. En total 53 títulos (tabla 1), donde casi la tercera parte son del ámbito de las Ingenierías, seguido

Formación en competencias socialmente responsable en la Universidad de Oviedo

de las Ciencias Jurídico y Sociales que representan algo más de la cuarta parte de la oferta de Grados de la Universidad de Oviedo.

Para lograr el propósito descrito anteriormente se ha elegido una herramienta mixta, como es el análisis de contenidos, para realizar posteriormente un análisis de resultados tanto cuantitativo como cualitativo de los mismos. Tal como señalan Gill y Johnson (2010) es una tendencia cada vez más extendida para la recogida y análisis de datos de ambos tipos relativos a la organización empresarial. Cada metodología tiene sus fortalezas que ayuda a mitigar las debilidades de la otra (Saunders, Lewis y Thornhill, 2009).

Tabla 1. Distribución de los grados por ramas de conocimiento en la Universidad de Oviedo

	Nº Grados	%
Global	53	100%
Arte y Humanidades	9	16,98%
Ciencias	6	11,32%
Ciencias Salud	7	13,21%
Jurídico-Sociales	14	26,41%
Ingeniería y Arquitectura	17	32,08%

Los métodos cualitativos son adecuados en investigaciones de carácter exploratorio (Ugalde y Balbastre, 2013) y son especialmente adecuadas en estudios del ámbito de las ciencias sociales (Chavarri, 2011), dado que permiten comprender la realidad social, donde no existen generalidades, sino experiencias y opiniones de los actores sociales implicados. Este es precisamente el marco en el que se encuadra la presente investigación.

El análisis de contenido, metodología elegida, permite describir objetiva, sistemática y cuantitativa el contenido de una comunicación para realizar inferencias desde el mensaje (Berelson, 1952). Es decir, se trata de valorar la presencia de competencias vinculadas a la responsabilidad social en las memorias verificadas de los títulos de Grado objeto de estudio.

El análisis de contenidos conlleva la identificación de la información para su posterior análisis (Abela, 1998), identificando inicialmente el objeto de la investigación (Weber, 1985), seguida de la determinación de las unidades de muestreo, su definición, análisis y clasificación (Wolfe, 1991).

Para poner en marcha el estudio, los investigadores realizaron una tormenta de ideas para consensuar los términos de búsqueda, cuyo resultado fueron los 12 términos que se recogen en la tabla 2.

Tabla 2. Términos de búsqueda

Multicultural	Responsabilidad	Étic-
Ambient-	Igualdad	Paz
Inclusión	Género	Diversidad
Desarrollo	Discapacidad	Cooperación

Resultados

De los 53 títulos de Grado analizados, en el 100% de los casos se identificaron alguna de las palabras clave de búsqueda. Este resultado muestra la integración, en mayor o menor medida, de la adquisición de competencias en materia de responsabilidad social en los procesos de enseñanza-aprendizaje planificados en la Universidad de Oviedo.

En total, se han identificado 452 competencias en las 53 memorias de Grado analizadas, lo que supone una media de 8,5 competencias de responsabilidad social por título, aunque existe una gran dispersión entre los casos (tabla 3). El Grado en Lengua Española y sus Literaturas presenta el máximo de competencias en este campo, 37, mientras que el mínimo, 1 sola, se corresponde con los Grados en Matemáticas, Logopedia y Educación Social.

Tabla 3. Distribución de número de competencias por rama de conocimiento

	Total	Media	Máximo	Mínimo
Global	452	8,53	37	1
Arte y Humanidades	146	16,22	37	5
Ciencias	31	5,17	9	1
Ciencias Salud	74	10,57	18	1
Jurídico-Sociales	112	8,00	17	1
Ingeniería y Arquitectura	89	5,24	12	2

La mayor parte de las competencias identificadas, 146, se reparten en los 9 Grados de Artes y Humanidades, donde de media aparecen 16 competencias por título (tabla 3). Los valores promedio más bajos, entorno a 5 competencias por título, se dan en las Ciencias y las Ingenierías.

Formación en competencias socialmente responsable en la Universidad de Oviedo

Pasando a analizar los términos de búsqueda seleccionados, el término “Ética/o” es el predominante (124 competencias, 27,43% de las competencias de responsabilidad social identificadas) frente al concepto “Inclusión” que no es mencionado en ninguna de las memorias de los Grados objeto de estudio (figura 1). “Ambiente/al”, “Igualdad” y “Diversidad” están en segunda posición de aparición, pero con cifras con valores entorno a 50, en valores absolutos (tabla 4).

Figura 1 Términos de búsqueda

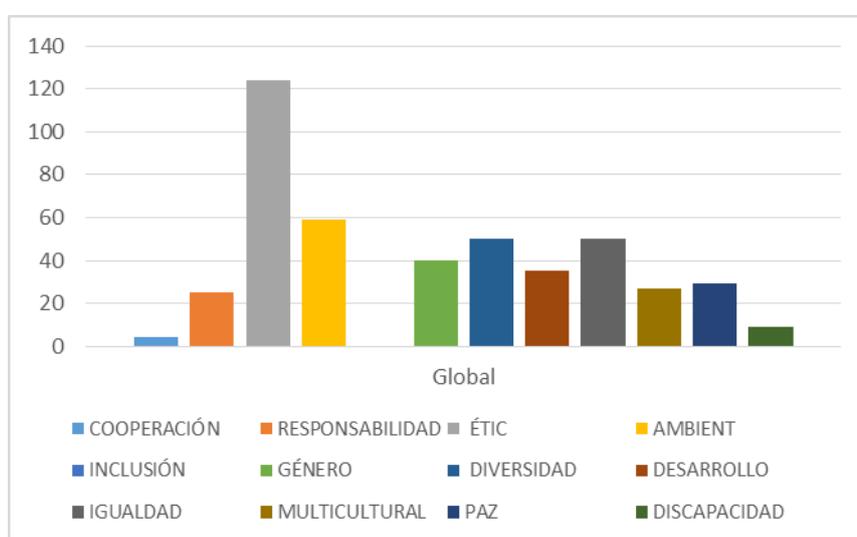
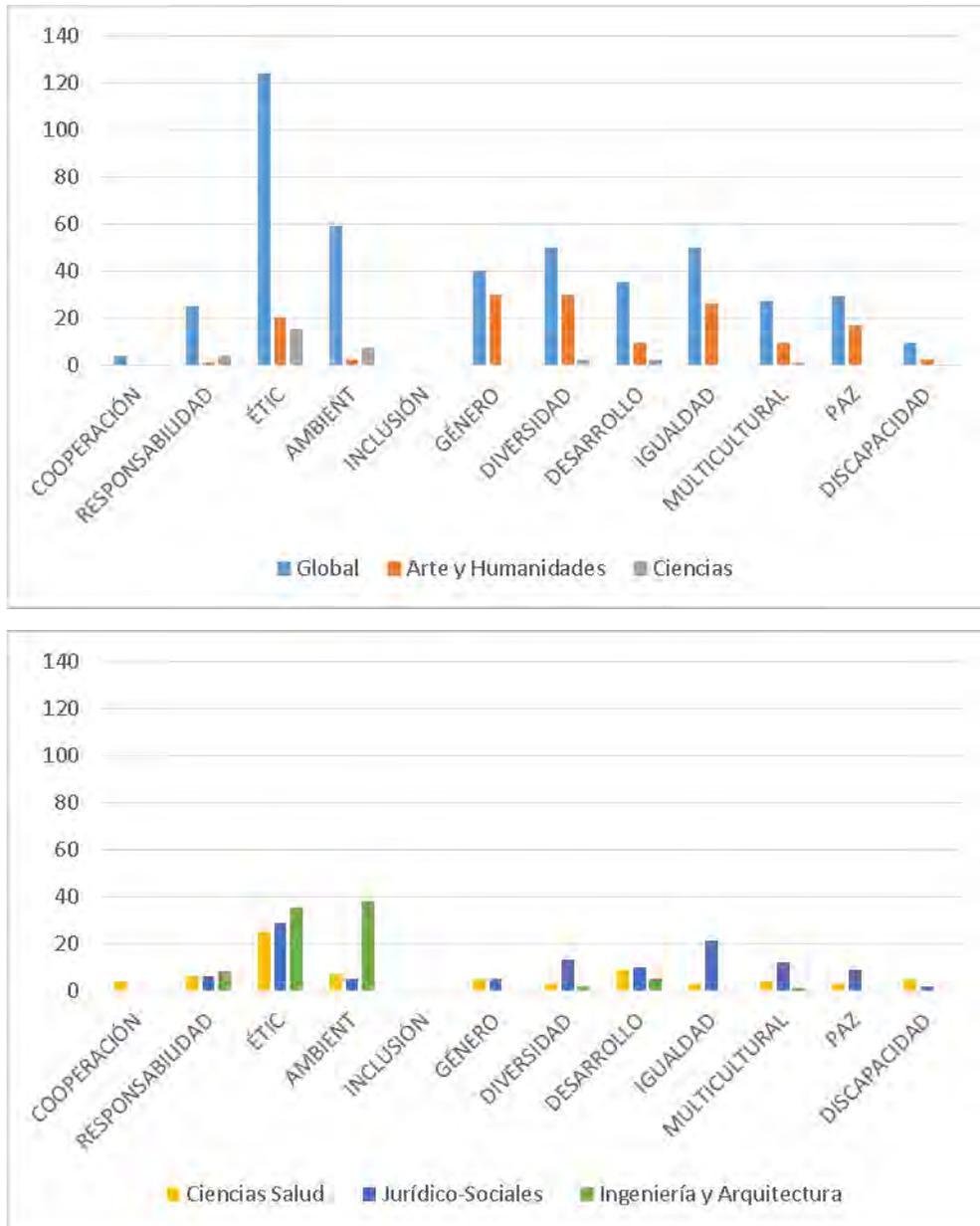


Tabla 4. Conteo de los términos buscados

Mulicultural	27	Responsabi- lidad	25	Étic-	124
Ambient-	59	Igualdad	50	Paz	29
Inclusión	0	Género	40	Diversidad	50
Desarrollo	35	Discapaci- dad	9	Coopera- ción	4

En la figura 2 se desglosa dicho trabajo de búsqueda por ramas de conocimiento, donde se aprecia que dicho término predominante, “Ética/o”, aparece principalmente en las Ingenierías, en Ciencias Jurídico-Sociales y en Ciencias de la Salud (más de 20 competencias encontradas).

Figura 2 Términos de búsqueda según ramas de conocimiento



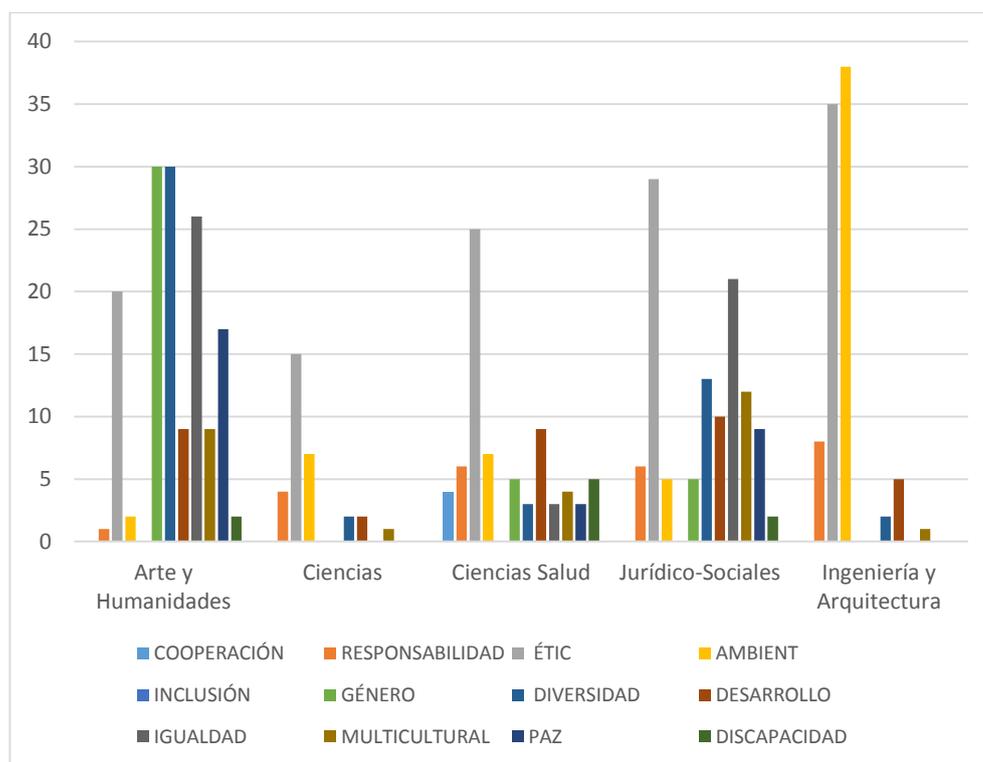
Asimismo “Ética/o” es el término que más aparece en las competencias socialmente responsables de los Grados en Ciencias, aunque solo lo hace en 15 ocasiones (figura 3). Esta es la rama donde la vinculación con la responsabilidad social en el desarrollo de competencias es menor.

Formación en competencias socialmente responsable en la Universidad de Oviedo

Además de dicho término, que ya se comentó su clara presencia, en las Ciencias Jurídico-Sociales se encuentra en segundo lugar el término “Igualdad” (21 casos), mientras que en Ingeniería y Arquitectura es aún más predominante el concepto “Ambiente/al” (figura 3).

Finalmente, en las Artes y Humanidades, con más de 20 casos, se hayan 3 términos mencionados: “Género” (30 casos), “Diversidad” (30), e “Igualdad” (26).

Figura 3. Competencias vs ramas de conocimiento



Conclusiones

Las competencias son un elemento clave en la formación de los estudiantes universitarios, acceden con un perfil de ingreso y deben salir con un perfil de egreso definido por cada título que debe adaptarse lo más posible a las necesidades del mercado laboral.

El trabajar las competencias es un elemento clave para ir ajustando las posibles desviaciones derivadas de las acreditaciones de los títulos.

La formación en competencias socialmente responsables en la Universidad de Oviedo es clave para que los estudiantes adquieran una formación transversal en lo que se denominan

las *soft skills* (Chamorro-Premuzic, Arteche, Bremmer, Greven y Furham, 2010). El 100% de los títulos de Grado implantados actualmente tocan, en mayor o menor medida, estos aspectos.

El término socialmente responsable predominante es “Ética/o”, y la rama de conocimiento más implicada en el desarrollo de competencias socialmente responsables es “Arte y Humanidades” seguida de las “Ciencias Jurídico-Sociales”.

Referencias

- ABELA, J. (1998). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Fundación Centro de Estudios Andaluces, Sevilla, 34 pp.
- BERELSON, B. (1952). *Content analysis in communication research*. The Free Press, New York, 220 pp.
- CARROLL, A.B. (1996). *Business and society; ethics and stakeholders management*. South-Western College Publishing, Cincinnati, Ohio, 672 pp.
- CARSON, T. (1993). Friedman's Theory of Corporate Social Responsibility. *Business and Professional Ethics Journal* 12(1): 3-32.
- CENDOYA, J. (2005). La responsabilidad social corporativa y el sector financiero español. *Capital Humano* 186: 62-68.
- CHAMORRO-PREMUZIC, T.; ARTECHE, A.; BREMNER, A.J.; GREVEN, C.; FURNHAM, A. (2010). Soft skills in higher education: importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance. *Educational Psychology*, 30(2):221-241. ISSN 0144-3410
- CHAVARRÍA G., M. (2011). La dicotomía cuantitativo/cualitativo: falsos dilemas en investigación social. *Actualidades en Psicología* 25: 1-35.
- CUESTA, M. (2003). Responsabilidad social de la empresa: concepto, medición y desarrollo en España. *Boletín Económico de ICE* 2755: 7-19.
- DAUB, C. (2007). Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. *Journal of Cleaner Production* 15(1): 75-85.
- DE LA CUESTA, M. (2010). Experiencia de reporting sobre responsabilidad social en la UNED, *II Jornadas de Responsabilidad Social de la Universidad*. Universidad Jaume I de Castellón de la Plana.
- FERNÁNDEZ MARCH, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24: 35-56.
- FREEMAN, R. (1984). *Strategic management. A stakeholder approach*. Pitman Publishing Inc, Marshfield, Massachusetts, 292 pp.

Formación en competencias socialmente responsable en la Universidad de Oviedo

- FRIEDMAN, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. University of Chicago Press, Chicago, 162 pp.
- GILL, J.; JOHNSON P. (2010). *Research Methods for Managers*. Cuarta edición. SAGE Publications. Londres.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE (2018). www.globalreporting.org. Última consulta: 21 de febrero.
- HOPKINS, M. (2003). *The Planetary Bargain. Corporate Social Responsibility Matters*. Routledge, Londres, 272 pp.
- HUSTED, B. Y ALLEN, D. (2001). Toward a model of corporate social strategy formulation. *Proceedings of the Social Issues in Management Division at Academy of Management Conference*, Washington D.C., 61.
- MARTÉN, I. (2005). Responsabilidad social empresarial: un debate de actualidad. *Economistas* 106: 22-30.
- MINISTROS EUROPEOS (1999): Declaración de Bolonia.
- SALAS, V. (2005). ¿Sustituye la responsabilidad social al buen gobierno de la empresa? *Economistas* 106: 4-11.
- SAUNDERS, M., LEWIS, P. & THORNHILL, A. (2009). *Research methods for business students*, Prentice Hall, Harlow (Essex), 656 pp.
- UGALDE BINDA1, N.; BALBASTRE BENAVENT, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas* 31(2): 179-187.
- VALLAEYS, F. La Responsabilidad Social Universitaria: ¿Cómo entenderla para quererla y practicarla? Blog de ética RSU. Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en <http://blog.pucp.edu.pe/item/16770> (última consulta: 26 de febrero de 2018)
- WEBER, R. (1985). Computer aided content analysis: a short primer. *Qualitative Sociology* 7: 126-147.
- WOLFE, R. (1991). The use of content analysis to assess corporate social responsibility. *Research in Corporate Social Performance and Policy* 12: 281-307.
- ZABALZA, M.A. (2003): *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Ediciones Narcea, Madrid.