



IX

JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN  
EN INNOVACIÓN DOCENTE DE LA UNED

“LA PROFESIONALIZACIÓN  
DEL DOCENTE  
A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN  
EDUCATIVA”.

28 - 30 de Junio de 2017

Facultad de Educación. UNED

<http://congresos.uned.es/w13757>

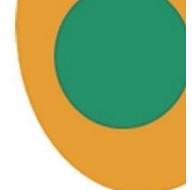
Vicerrectorado de  
Metodología e Innovación



Tfno: 91398 6682 / 6708 / 7791  
@jornadasinnovacion@iued.uned.es

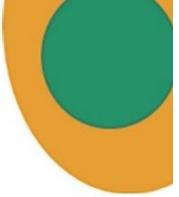
UNED

IUED  
Instituto  
Universitario  
de Educación  
a Distancia



# PROGRAMA Y LIBRO DE RESÚMENES

**IUED**  
Instituto  
Universitario  
de Educación  
a Distancia



**Las Jornadas están dirigidas**, por un lado, al PDI, profesores-tutores, becarios y estudiantes de la UNED interesados/as en la innovación docente y al personal de unidades técnicas involucradas en temas de calidad e innovación para la docencia.

Por otro lado, las Jornadas están abiertas al profesorado y a los estudiantes de otras universidades interesados en asistir y/o participar.

El **objetivo principal** de las Jornadas es seguir intercambiando las experiencias de innovación y mejora que los equipos docentes de la UNED han puesto en marcha, considerando asimismo su eficacia de cara al rendimiento de los estudiantes y su valoración de las asignaturas que cursan, así como compartirlas con el profesorado de otras universidades del país.



# COMITÉS

## Comité Organizador

---

Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), UNED

- **Ana María Martín Cuadrado.** Directora. IUED.
- **Esther Juan Oliva.** Directora de Innovación y Evaluación de Material Didáctico. IUED.
- **Julia Mayas Arellano.** Directora de Formación. IUED.

## Comité Científico

---

- **Alejandro Tiana Ferrer.** Rector Magnífico de la UNED.
- **Ana María García Serrano.** Vicerrectora de Metodología e Innovación.
- **Nuria Carriedo López.** Vicerrectora de Ordenación Académica y Calidad.
- **Juan Cigarrán Recuero.** Vicerrector de Tecnología.
- **Ana María Martín Cuadrado.** Directora. IUED.
- **Esther Juan Oliva.** Directora de Innovación y Evaluación de Materiales Didácticos. IUED.
- **Julia Mayas Arellano.** Directora de Formación. IUED.

## Secretaría Técnica y Colaboradores

---

Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED)

Secretaría técnica: [jornadasinnovacion@iued.uned.es](mailto:jornadasinnovacion@iued.uned.es)

Secretaría del IUED:

C/ Bravo Murillo, 38, 3ª planta, 28015 Madrid

Teléfono: +34 91 398 6682 / 7791 / 6708

Correo electrónico: [jornadasinnovacion@iued.uned.es](mailto:jornadasinnovacion@iued.uned.es)

### Colaboradores de apoyo

Técnicos de la Unidad de Formación. IUED.

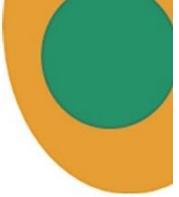
Técnicos de la Unidad de Innovación y Evaluación de Materiales Didácticos. IUED

## Organizadores

---

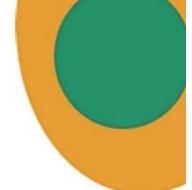
Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED)





# ÍNDICE

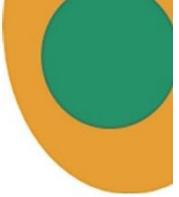
PROGRAMA DE LAS IX JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN DOCENTE	9
COMUNICACIONES PRESENCIALES (AVANCE).....	15
LISTADO DE COMUNICACIONES.....	25
RESÚMENES DE COMUNICACIONES ASÍNCRONAS .....	33





# PROGRAMA DE LAS IX JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN DOCENTE





Mañana

**09:30-10:00 h. Inauguración de las IX Jornadas de Redes**

(Plenaria)

**Lugar de celebración:** Salón de Actos. Facultad de Educación.

PARTICIPANTES

- **José Luis García Llamas** (*Decano de la Facultad de Educación. UNED*).
- **Ana María García Serrano** (*Vicerrectora de Metodología e Innovación*).
- **Ana María Martín Cuadrado** (*Directora del IUED. UNED*).

**10:00-12:00 h. Innovación docente en la universidad**

(Mesa redonda)

**Lugar de celebración:** Salón de Actos. Facultad de Educación.

PARTICIPANTES

- **Ana María Martín Cuadrado** (*Coordinadora de mesa redonda. UNED*).
- **Ángel Fidalgo Blanco** (*ETSIM. Universidad Politécnica de Madrid*).
- **Manuel Gertrudix Barrio** (*Profesor Titular de Comunicación Digital. Coordinador del Grupo Ciberimaginario. Universidad Rey Juan Carlos I*).
- **Javier Paricio Royo** (*Profesor Titular en la Universidad de Zaragoza*).
- **Esther Juan Oliva** (*Directora de Materiales Didácticos e Innovación Educativa. UNED*).
- **Sara Redondo Duarte** (*Adjunta al Vicerrector de Apoyo a la Docencia e Investigación en el Área de Innovación Educativa. Universidad Europea de Madrid*).

**12:00-12:30 h. Descanso**

**12:30-14:00 h. Los Grupos de Innovación Docente (GID), la madurez en la innovación docente en la UNED: experiencias**

(Mesa redonda)

**Lugar de celebración:** Salón de Actos. Facultad de Educación

PARTICIPANTES

- **Esther Juan Oliva** (Coordinadora de mesa redonda. UNED).
- **María del Rosario Planelló Carro** (Coordinador del Grupo de Innovación Docente Docencia en Diversidad Biológica (BIOINNOVA). Facultad de Ciencias. UNED).
- **Teresa Carmen Herrador Alcaide** (Coordinadora del Grupo de Innovación Docente Enseñanza-Contabilidad mediante TIC (e-con TIC). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED).
- **Raúl Sanz Burgos** (Coordinador del Grupo de Innovación Docente Teoría del Derecho y Derechos Humanos (GIDTDYDH). Facultad de Derecho. UNED).
- **M<sup>a</sup> Concepción Domínguez Garrido** (Coordinadora del Grupo de Innovación Docente Transdisciplinar e Internacional para El Desarrollo de Competencias Discentes y Docentes en Educación Superior (COMDISDOC). Facultad de Educación. UNED).
- **Miguel Santamaría Lancho** (Coordinador del Grupo de Innovación Docente Smart and Adaptive Learning and Teaching Group (SALT-CG). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED).

**14:00-16:00 h. Descanso**

### Tarde

**16:00-18:00 h. Proyectos y Actividades de Innovación Educativa, la innovación en marcha: experiencias.**

(Mesa redonda)

**Lugar de celebración:** Salón de Actos. Facultad de Educación

#### PARTICIPANTES

- **Álvaro Perea Covarrubias** (Coordinador mesa redonda. UNED).
- **Jaime Arturo de la Torre Rodríguez** (Proyecto de Innovación Educativa (PIE) Laboratorios remotos como herramienta de evaluación en asignaturas de Técnicas Experimentales del grado en Física. Facultad de Ciencias. UNED).
- **Raquel Dormido Canto** (Coordinadora del Proyecto de Innovación Educativa (PIE) Innovación en metodologías docentes para fomentar el trabajo en equipo y el uso de sistemas colaborativos. E.T.S. de Ingeniería Informática. UNED).
- **Emilio Luque Pulgar** (Coordinador del Proyecto de Innovación Educativa (PIE) La experiencia del estudiante en el TFG de Sociología en el contexto del Grado: análisis empírico y estrategias de mejora. Facultad de Políticas y Sociología. UNED).

- **Clara Isabel Martínez Cantón** (*Coordinadora Actividad Innovación Educativa (AIE) Poesía distante: el análisis métrico, hacia su automatización y evaluación. Facultad de Filología. UNED*).
- **Álvaro Molina Martín** (*Actividad de Innovación Educativa (AIE) Innovación educativa en los grados de la Facultad de Geografía e Historia. Estrategias de mejora de la calidad docente para frenar el abandono de los estudiantes: Análisis e Implementación de materiales virtuales. Facultad de Geografía e Historia. UNED*).
- **Alejandrina Gallego Picó** (*Coordinadora de la Actividad de Innovación Educativa (AIE) Implementación de la metodología de instrucción invertida (Flipped) en un entorno blended-learning. Facultad de Ciencias. UNED*).

## Jueves 29 de junio

### Mañana

**10:00-12:00 h.** **Propuestas innovadoras para evitar y/o minimizar el abandono en los primeros cursos universitarios en Grados y Máster.**

(Sesiones paralelas)

**Lugar de celebración:** Plataforma aLF. Comunicaciones on-line asincrónicas. Espacios de debate.

- **Jacobo Muñoz Comet** (*Departamento de Sociología II. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. UNED. (Coordinador)*).
- **María Pérez Cadenas** (*Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. Facultad de Ciencias. UNED. (Coordinadora)*).

**12:00-14:00 h.** **Propuestas innovadoras para alinear competencias, resultados de aprendizaje y evaluación.**

(Sesiones paralelas)

**Lugar de celebración:** Plataforma aLF. Comunicaciones on-line asincrónicas. Espacios de debate.

- **Mercedes Quero Gervilla** (*Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Facultad de Educación. UNED. (Coordinadora)*).
- **Manuel Rodríguez González** (*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. UNED. (Coordinador)*).
- **Miguel Pleguezuelos González** (*Departamento de Mecánica. ETS. Ingenieros Industriales. UNED. (Coordinador)*).

## Tarde

**16:00-18:00 h.** **Propuestas innovadoras para enriquecer la metodología didáctica a través de recursos y materiales multimedia.**

(Sesiones paralelas)

**Lugar de celebración:** Plataforma aLF. Comunicaciones on-line asincrónicas. Espacios de debate.

- **Pedro Javier Herrera Caro** (*Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos ETSI Informática. UNED. (Coordinador)*).
- **Jesús López Díaz** (*Departamento de Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia. UNED. (Coordinador)*).
- **Marcos Román González** (*Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I. Facultad de Educación. UNED. (Coordinador)*).
- **María Dolores Martos Pérez** (*Departamento de Literatura Española y Teoría de la Literatura. Facultad de Filología. UNED. (Coordinadora)*).

## Viernes 30 de junio

### Mañana

**10:00-12:00 h.** **Propuestas innovadoras para incorporar otras metodologías didácticas más abiertas y plurales en asignaturas que abarquen diferentes titulaciones como el TFG y TFM.**

(Sesiones paralelas)

**Lugar de celebración:** Plataforma aLF. Comunicaciones on-line asincrónicas. Espacios de debate.

- **María Cristina Sánchez Figueroa** (*Departamento de Economía Aplicada y Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED. (Coordinadora)*).

**12:00-13:00 h.** **Cierre de las IX Jornadas de Redes de Investigación en Innovación Docente de la UNED. Despedida.**

(Plenaria)

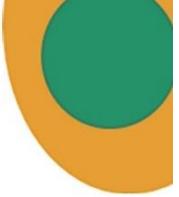
**Lugar de celebración:** Conferencia on-line. Aula AVIP.

- **Ana María Martín Cuadrado** (*Directora del Instituto Universitario de Educación a Distancia. IUED. UNED*).



## COMUNICACIONES PRESENCIALES (AVANCE)





## 1. Resumen

En el curso 2014-2015 la Universidad Europea puso en marcha el Plan de Desarrollo del Claustro con el fin de impulsar la mejora e innovación en la capacitación del profesorado. Este plan partió del análisis del contexto y experiencia previa en la Universidad que, tradicionalmente, apuesta por la formación continua de su claustro como herramienta de mejora del aprendizaje y enseñanza. El análisis mostró una satisfacción favorable con el Plan de Desarrollo implementado en el año 2016. Este Plan, basado en el modelo 70:20:10 (Lombardo y Eichinger, 1996; Jennings, Overton y Dixon, 2016), introdujo un cambio cultural para el claustro que requiere de acompañamiento y apoyo para un mejor aprovechamiento. Este nuevo modelo de desarrollo ha sido percibido positivamente por el claustro, pues aporta mayor flexibilidad a las necesidades de cada profesor. Asimismo permite elaborar un plan personalizado, adaptado a su futura carrera docente, y alineado con las necesidades estratégicas de cada departamento docente.

## 2. Marco teórico

En los últimos años se han producido importantes cambios en el ámbito del aprendizaje y desarrollo (*Learning and Development*, L&D en adelante) en las organizaciones, en parte debido al trabajo de Cross (2006), que sostiene que el aprendizaje ocurre naturalmente en el lugar de trabajo. De este modo, el aprendizaje informal tiene un gran impacto en la capacidad de una persona para hacer su trabajo, proporcionando respuestas cuando se necesitan (Scott y Ferguson, 2016). Basándose en las investigaciones de diferentes instituciones como el *Institute for Research on Learning*, el *Education Development Center of Massachusetts* o el *Canada's National Research Network on New Approaches to Lifelong Learning*, Cross (2006) desarrolla su modelo 80:20, en el que aproximadamente el 80% del aprendizaje relacionado con el trabajo en una organización es informal, mientras que el 20% es formal.

Más recientemente, como una extensión de la visión de Cross sobre el aprendizaje informal, ha surgido un creciente interés por el modelo de aprendizaje y desarrollo 70:20:10 (Scott y Ferguson, 2016). La publicación del libro *The Career Architect Development Planner* (Lombardo y Eichinger, 1996), que popularizó éste modelo, expone los resultados de la investigación llevada a cabo en el *Center of Creative Leadership* (CCL) acerca de cómo los ejecutivos aprenden, crecen y cambian a lo largo de sus carreras (Rabin, 2014). Para Lombardo y Eichinger “el desarrollo generalmente comienza con una comprensión de la necesidad actual o futura y la motivación para hacer algo al respecto” (1996, p.4), por lo que la esencia de este modelo es que el aprendizaje ocurre mediante diferentes enfoques siendo aproximadamente (Jennings, Overton y Dixon, 2016):

- 70% de la experiencia, bien en el trabajo o en la vida real.
- 20% de la retroalimentación, la observación y el trabajo con los demás.
- 10% de cursos tradicionales (presencial, semipresencial, virtual).

Actualmente numerosas organizaciones en todo el mundo, como Nokia, Coca Cola, Microsoft, HP, Wal-Mart, Reuters, American Express o Caterpillar utilizan este modelo (Jennings y Wargnier, 2012). No obstante, existen voces críticas como la de Pontefract (2013), que

sostiene que el modelo es incompleto. Como alternativa, este autor propone el modelo 3-33, cuya base es el concepto de aprendizaje omnipresente o *Pervasive Learning* para el que “el aprendizaje es colaborativo, continuo, conectado y basado en la comunidad” (Pontefract, 2013:193-194) y ocurre mediante el aprendizaje formal (33%), informal (33%) y social (33%).

Según el estudio de Jennings, Overton y Dixon (2016), un 47% de los responsables de L&D implementa modelos en los que el aprendizaje se apoya en el flujo de trabajo, reportando más beneficios que aquellos que no lo hacen. Al margen de los modelos de aprendizaje implementados, más de un 50% de los responsables de L&D indican que sus organizaciones son más ágiles y productivas, y más de un 70% reportan que sus procesos han mejorado y, como resultado, son más eficientes (Jennings, Overton y Dixon, 2016).

Investigaciones recientes en el campo de la formación del profesorado también apuntan a que es necesario adoptar un modelo más ligado a la realidad del docente, que parta de sus experiencias y de la realidad de su futuro profesional (Esteve, 2004), siendo la Princeton University (2015) un ejemplo de adopción del modelo 70:20:10.

### 3. Plan de Desarrollo del Claustro en la Universidad Europea

Para diseñar el Plan de Desarrollo del Claustro, desde el Vicerrectorado de Apoyo a la Docencia y la Investigación de la Universidad Europea se llevó a cabo un análisis de los resultados del anterior Plan de Formación Pedagógica así como de distintos planes de formación en universidades líderes en educación superior, altamente posicionadas en rankings internacionales de prestigio, tales como Harvard University (2017), Stanford University (2017), University of California, Berkeley (2017), Massachusetts Institute of Technology (MIT) (2017). Este estudio reveló que la formación pedagógica introducida en los planes de formación de estas universidades se dirige, fundamentalmente, al desarrollo de competencias y habilidades para la mejora de la práctica en el aula y del propio desarrollo profesional (García y Maquilón, 2010; Ion y Cano, 2012). Como recursos e innovaciones para la formación, estas universidades utilizan plataformas y centros de tecnología educativa con recursos de apoyo a la actividad académica. Asimismo organizan conferencias y premios para promover y reconocer la excelencia de la enseñanza.

Como resultado de este análisis, se puso de manifiesto la necesidad de evolucionar y de transformar nuestro anterior Plan de Formación Pedagógica en un vehículo más efectivo para favorecer el crecimiento del docente y convertirle un mejor profesional que, a su vez, favoreciera la mejora continua en nuestra universidad (Mas, 2011). Así, en el año 2016 se lanza en nuevo Plan de Desarrollo del Claustro, que comprende las siguientes áreas de desarrollo del personal docente:

- La **formación pedagógica**, que incluye cursos de formación “tradicionales”, tanto presenciales u online, así como la participación en congresos y jornadas de innovación educativa, donde el docente participa en otro tipo de experiencias formativas.
- La **formación técnica** requerida para la actualización en su área de conocimiento, incluyendo la formación en empresas o en otras universidades, así como la participación en congresos especializados.
- La **formación en gestión**, necesaria para desempeñar determinadas funciones, como es el caso de los miembros de juntas de facultad, de los directores de departamento, los mentores, aquellos docentes responsables de la coordinación de asignaturas, de un programa, etc.; a través de cursos y otro tipo de experiencias formativas.

- La **formación en investigación**, que incluye la realización de cursos, la participación en congresos y la realización de publicaciones; y cuyas actividades son determinada por el Vicerrectorado de Apoyo a la Docencia y a la Investigación.

En el nuevo Plan de Desarrollo del Claustro se incorporaron elementos más atractivos con el fin de favorecer la conexión del docente con la realidad profesional, involucrando a los mejores docentes y promoviendo de manera más efectiva el intercambio de buenas prácticas. Asimismo, se incorporaron más elementos internacionales, se llevó a cabo un mejor aprovechamiento de las tecnologías y se contó con un apoyo mucho más efectivo de figuras clave en el proceso de aprendizaje y mejora continua del claustro. Todo ello con la finalidad de reforzar la implementación de nuestro modelo académico así como aumentar el prestigio de nuestra universidad en la formación y desarrollo de su claustro.

La participación en comunidades de práctica, la observación formativa, la realización de estancias en empresas, asistencia a congresos, realización de publicaciones o participación en estancias internacionales son introducidas y reconocidas como experiencias formativas que favorecen el crecimiento de nuestros docentes (McLaughin y Talbert, 2001; Fuentes, 2011).

**Análisis de la biodiversidad a través de herramientas moleculares.** (Conferencia)

**María del Rosario Planelló Carro** (*Coordinador del Grupo de Innovación Docente Docencia en Diversidad Biológica (BIOINNOVA). Facultad de Ciencias. UNED*).

## Resumen

Salvar la dificultad de los estudiantes para relacionar los conocimientos adquiridos en distintas asignaturas, que abordan conceptos relacionados con la diversidad biológica desde niveles de complejidad diferentes (molecular, estructural/funcional y adaptativo), constituye uno de los retos a los que nos enfrentamos los docentes de diferentes asignaturas relacionadas con la Biología. La integración por parte del estudiante de todos esos conceptos resulta indispensable para entender cómo los organismos han evolucionado y evolucionan, adaptándose a las variaciones ambientales a lo largo del tiempo, y qué factores ambientales –esencialmente aquellos relacionados con la contaminación y otros antropogénicos– les afectan en la actualidad. Con este proyecto, el Grupo de Innovación para la Docencia en Diversidad Biológica (BIOINNOVA; GID2016-18) incorpora una importante novedad en la enseñanza integrada de conceptos relacionados con la Biología y acerca a los estudiantes, de forma virtual, al modo en que la diversidad molecular y genética condiciona diferentes situaciones fisiológicas que se ven reflejadas en una enorme diversidad biológica y adaptativa. Los estudiantes podrán explorar la evolución de los “peces” a nivel molecular, dentro del contexto que plantea el dogma central de la Biología Moderna: ADN > ARN > Proteínas > Carácter/rasgo = Fenotipo.

Uno de los retos docentes en nuestra sociedad es, sin duda, acercar a nuestros estudiantes unos conocimientos cada vez más complejos de una forma integradora, multidisciplinar y aplicada. Esto afecta a todas las áreas del conocimiento, incluida la Biología. La enseñanza a distancia dificulta el aprendizaje de los conceptos biológicos desde una perspectiva global, indispensable para entender el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.

## Introducción

En este contexto, el Grupo de Innovación para la Docencia en Diversidad Biológica (BIOINNOVA; GID2016-18) ha planteado una práctica virtual que proporciona una visión integradora de conceptos biológicos impartidos en el Grado de Ciencias Ambientales de la UNED. Desde la biología molecular (Biología I) y la fisiología animal (Biología II), hasta la Diversidad Animal (que se centra en el estudio de la diversidad biológica de los metazoos), se hace hincapié en los mecanismos moleculares subyacentes a diversas estructuras, que se traducen en diversidad de sistemas y, en último término, en una gran variedad de estrategias anatómicas y fisiológicas que constituyen un amplio abanico de opciones para la selección natural.

Los marcadores moleculares constituyen desde hace algunos años una herramienta útil en la investigación básica para explorar la diversidad genética de las especies. De forma reciente, se emplean técnicas de proteómica (estudio de la presencia, estructura y función de proteínas) para responder cuestiones de naturaleza evolutiva y ecológica que difícilmente podrían resolverse de otra forma. Muchas de ellas implican el estudio de las diferencias en adaptaciones ecológicas o fisiológicas, tanto de especies próximas filogenéticamente como de poblaciones de una misma especie. Esto incluye estudios muy diversos: la tolerancia térmica y los efectos del cambio climático (Pörtner & Farrel, 2008), la exposición a contaminantes (Tomaneck, 2011; Jin et al., 2016), cambios provocados por parásitos y cambios asociados a la especialización ecológica y la especiación (Ramm et al., 2009), entre otros.

En el marco evolutivo, los métodos basados en el estudio de las proteínas son muy útiles para estudiar procesos de especiación y, en particular, para identificar y caracterizar las proteínas involucradas en los procesos de diferenciación adaptativa que conducen a dicha especiación (Cieslak & Ribera, 2009). El análisis de secuencias genéticas ha cobrado gran protagonismo por su capacidad demostrada de revelar información evolutiva que no queda patente en los análisis morfológicos.

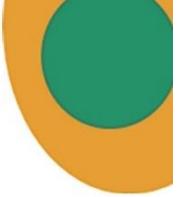
En la UNED este tipo de estrategias para el aprendizaje teórico-práctico requieren de un tiempo de realización de varios días y un coste elevado si se plantean por grupos de trabajo, por lo que no pueden abordarse de forma obligatoria dentro del programa de prácticas presenciales de laboratorio. A este condicionante se suman las diferencias existentes entre sus distintos Centros Asociados en lo que a infraestructuras, recursos económicos y número de estudiantes se refiere. Por todo ello, la forma más adecuada de minimizar estas diferencias y acercar a todos los estudiantes este tipo de conocimiento integrado, es a través del desarrollo y la incorporación a la docencia de nuevas metodologías en la enseñanza, como la que presentamos en este trabajo.

**Metodología Scrum en el Desarrollo de Proyectos Fin de Carrera y Fin de Grado en una Universidad a Distancia.** (Conferencia)

**Raquel Dormido Canto** (Coordinadora del Proyecto de Innovación Educativa (PIE) *Innovación en metodologías docentes para fomentar el trabajo en equipo y el uso de sistemas colaborativos. E.T.S. de Ingeniería Informática. UNED.*)

## Resumen

Este trabajo presenta cómo utilizar la metodología Scrum para el desarrollo de proyectos colaborativos fin de carrera y fin de grado en la UNED. La experiencia se ha llevado a cabo durante cuatro cursos académicos consecutivos con 17 alumnos de PFC y PFG coordinados por un alumno de doctorado. Como resultado, se ha conseguido adaptar la metodología de



desarrollo software Scrum a un entorno de la enseñanza a distancia como es la UNED. Los participantes de los proyectos han tenido la oportunidad de participar a distancia en un proyecto de investigación a la vez que se beneficiaban de muchas de las ventajas de esta metodología: fomento del trabajo en equipo, auto-gestión de los distintos miembros, modelado de los requisitos del proyecto durante su desarrollo,...

Todos los alumnos defendieron con éxito sus trabajos. Por tanto, podemos afirmar que Scrum es una metodología con gran potencial en la coordinación de proyectos fin de grado a distancia.

## **Introducción**

Una de las tendencias que está de moda en la innovación educativa es la formación basada en competencias. El trabajo colaborativo es, sin duda, una de las competencias transversales que cualquier egresado universitario debería haber adquirido al finalizar sus estudios. En este sentido conviene incidir en que la habilidad de cooperación dentro de un equipo de trabajo es requerida en la mayoría de las empresas.

No es fácil en el marco de una universidad a distancia el adquirir este tipo de competencias. Es por ello por lo que los autores de este trabajo consideran que se hace imprescindible el uso de metodologías diferentes a las empleadas hasta ahora para conseguir potenciar los trabajos colaborativos entre alumnos.

Una metodología de trabajo de creciente interés en el mundo empresarial para la gestión ágil de proyectos es la metodología Scrum (Schwaber, 2010). En cualquier empresa, la gestión de procesos y equipos es complicada. Optimizar el tiempo, coordinar el equipo de trabajo, asignar tareas o definir protocolos, por ejemplo, requiere de mucho tiempo y buen criterio para su implementación. Las metodologías ágiles como Scrum dan solución a estas dificultades. Scrum, haciendo uso al máximo del concepto “equipo de trabajo”, apuesta por una gestión dinamizada y coordinada de los procesos que están involucrados en el desarrollo de cualquier proyecto.

En la iniciativa que se ha llevado a cabo en este trabajo se importa la metodología Scrum del mundo empresarial y se aplica en el desarrollo de 17 proyectos fin de carrera y fin de grado de la E.T.S.I. Informática de la UNED. Han participado en su desarrollo un alumno de doctorado, dos profesoras y 17 alumnos durante los tres cursos académicos consecutivos: 2013-14, 2014-15 y 2015-16. El proyecto global tiene por objetivo el aplicar los paradigmas de Internet de las Cosas (IoT) a los puntos de venta desatendidos y en concreto a las máquinas de vending.

Los esfuerzos de todos los integrantes de este proyecto se han focalizado en alcanzar este objetivo común. Con el uso de la metodología Scrum se han conseguido mejorar muchos aspectos del aprendizaje: se ha fomentado el trabajo en equipo, así como la comunicación entre sus miembros. Además, debido a la auto-gestión y auto-organización presente en el modelo Scrum, la responsabilidad de los integrantes del proyecto se ve reforzada.

Por otro lado, desde el punto de vista de la evaluación de resultados por parte del profesor se hace posible una evaluación por evidencias. Se pueden ir evaluando las evidencias que dejan los alumnos a medida que realizan el trabajo y de forma continua, pudiéndose realizar un seguimiento más cercano del desarrollo del proyecto.



## Implementación de la metodología de instrucción invertida (Flipped) en un entorno blended-learning. (Conferencia)

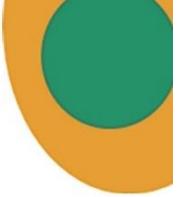
**Alejandrina Gallego Picó** (*Coordinadora de la Actividad de Innovación Educativa (AIE)*)  
*Implementación de la metodología de instrucción invertida (Flipped) en un entorno blended-learning. Facultad de Ciencias. UNED.*

### Resumen

En los últimos años, y en el marco de las distintas Convocatorias de Redes de Investigación en Innovación Docente, se han desarrollado nuevos materiales y recursos, implementando nuevas estrategias, y mejorando el proceso enseñanza-aprendizaje en la UNED. En el área de las Ciencias Experimentales la utilización de métodos de enseñanza activos (resolución de problemas, estudio de casos o aprendizaje basado en problemas) ha favorecido la capacidad para el análisis en profundidad de los temas específicos, conectando con la realidad y acercando las actividades a situaciones próximas al desarrollo profesional, aumentando así, la motivación en el aprendizaje y la colaboración entre los estudiantes. Sin embargo, la principal debilidad detectada ha sido la baja participación de los estudiantes en las actividades propuestas y el abandono universitario. Revertir este hecho, constituye el objetivo del presente proyecto. Para ello, se han propuesto nuevas estrategias metodológicas para mejorar el seguimiento, apoyo y refuerzo al estudiante, motivando y modificando la actitud del estudiante hacia el aprendizaje. Interviniendo, en definitiva, en las emociones, implementando un modelo de instrucción invertida y realizando un diagnóstico fundamentado de la influencia de la utilización de estas metodologías en el aprendizaje de las Ciencias Experimentales en el entorno blended-learning de la UNED.

### Introducción

El aprendizaje de las Ciencias Experimentales en la Educación a Distancia (EaD) está condicionado por el propio modelo, principalmente debido a la dificultad de proponer y realizar actividades prácticas y experimentales, lo que obstaculiza en muchos casos la comprensión de conceptos básicos, desmotivando el aprendizaje al no ser posible contactar con las situaciones cercanas al desarrollo profesional. Aunque en parte todo ello puede ser paliado con métodos de enseñanza activos que favorezcan la capacidad para el análisis en profundidad de los temas específicos y el entrenamiento en la resolución de problemas y casos reales (Gallego-Picó et al., 2016), aún sigue habiendo deficiencias en lo que se refiere al desarrollo de las competencias científicas, la motivación y la actitud del estudiante. También, el feedback estudiante-profesor sigue siendo escaso o llega demasiado tarde, por lo que la eficiencia de las herramientas metodológicas no puede ser evaluada y/o modificada para conseguir mejor los objetivos, y adaptar adecuadamente los recursos y actividades al estudiante. Por otra parte, las principales debilidades detectadas en los proyectos desarrollados previamente han sido la baja participación de los estudiantes en las actividades propuestas y el abandono universitario. Revertir este hecho, constituye el objetivo del presente proyecto. En la UNED, las nuevas herramientas informáticas utilizadas permiten no sólo una comunicación asíncrona, también permiten una interacción síncrona, es decir en tiempo real. Así el modelo blended-learning de la UNED combina todas las modalidades de educación a distancia en tiempo real, permitiendo la interacción con el profesor y otros estudiantes, ofreciendo la posibilidad de la tutoría en línea para apoyar directamente al estudiante y reducir por tanto su aislamiento. Por otra parte, el modelo facilita también el aprendizaje continuo (a cualquier hora y en cualquier lugar), respetando a la vez los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Tal y como recogen Staker y Horn (2012) en su taxonomía, la



definición de los modelos blended-learning debe ser amplia y flexible para permitir seguir innovando y adaptar el proceso enseñanza-aprendizaje a las nuevas situaciones. Turón y Santiago (2015) afirman que el modelo blended-learning se puede entender como el modelo más “maduro” de flipped learning. Por otra parte, la instrucción invertida no es un modelo nuevo, fue propuesto por los profesores Bergmann y Sams en 2007 (Bergmann y Sams, 2014) para proporcionar una oportunidad de aprendizaje a aquellos estudiantes que no asistían de forma habitual a sus clases (Shorabi y Iraj, 2016; Tucker, 2012). Esta novedosa metodología de instrucción está basada en el constructivismo y en la teoría social del aprendizaje (Bishop y Verleger, 2013; Hill et al., 2009), donde los estudiantes tienen una gran responsabilidad en el propio proceso de aprendizaje (O’Flaherty y Phillips, 2015). El nombre utilizado para definir esta metodología de instrucción se fundamenta en la estructura que adopta el curso “flipped” en relación a los esquemas tradicionales. Aunque no hay un único modelo (DeLozier y Rhodes, 2016), un aula invertida o “flipped” se caracteriza por la estructura que adopta el curso en el que los contenidos instruccionales se imparten en forma de video lecciones, que deben ser revisados por el estudiante en su casa de forma previa a la clase presencial. De este modo, el tiempo que el estudiante permanece en el aula se emplea en realizar actividades prácticas, trabajar contenidos más complejos y en fomentar un aprendizaje colaborativo (Findlay-Thompson y Mombourquette, 2014). En una reciente investigación, Kakosimos (2015) implementa un aprendizaje flexible para la mejora de la metodología flipped basada en herramientas blended-learning avanzadas. De esta forma, el proceso enseñanza-aprendizaje adapta los contenidos según los resultados alcanzados por el estudiante. La experiencia de Kakosimos demuestra la posibilidad de aplicar este tipo de modelo a un modelo blended-learning para la enseñanza de las Ciencias Experimentales, y por tanto, fácilmente aplicable a la Educación a Distancia y a las enseñanzas de la UNED.

### **Objetivos**

Este proyecto se ha marcado como objetivo principal la realización del diagnóstico fundamentado de la influencia de la utilización de metodologías de instrucción invertida o modelos flipped en el aprendizaje de las Ciencias Experimentales en el entorno blended-learning de la UNED.

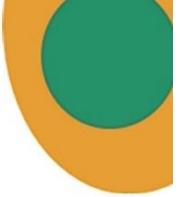
Para la consecución de este objetivo principal se plantearon los siguientes objetivos parciales del proyecto:

**Sub-objetivo1.** Diseñar y aplicar estrategias de enseñanzas invertidas o modelos flipped para la asignatura “Contaminación atmosférica” del Grado en Ciencias Ambientales.

**Sub-objetivo2.** Evaluar los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y su comparación con respecto a otros métodos de instrucción. Esta evaluación se llevará a cabo en términos de adquisición de competencias científicas, autoeficacia y autorregulación por parte del estudiante.

El proyecto se ha llevado a cabo en la asignatura “Contaminación atmosférica” del Grado en Ciencias Ambientales de la UNED, asignatura obligatoria de 5 ECTS con 235 estudiantes que se imparte en el segundo semestre. La asignatura cuenta con cuatro grupos tutoriales en dos de ellos se aplicará la nueva estrategia metodológica y los otros dos serán los grupos blanco de la investigación.

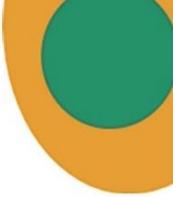






## LISTADO DE COMUNICACIONES





**Línea Temática 1. Propuestas innovadoras para evitar y/o minimizar el abandono en los primeros cursos universitarios en Grados y Máster.**

Coordinador: **Jacobo Muñoz Comet** (*Departamento de Sociología II. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. UNED*).

1. Análisis del Impacto del Contenido Afectivo de los Mensajes de Ayuda en el engagement del estudiante.
2. El COIE como eje vertebrador de la orientación en el programa de bMentoría.
3. Explorando el sentimiento de soledad en un entorno virtual de aprendizaje contable en educación superior a distancia (UNED).
4. Guía para la puesta en marcha de un programa de bMentoría en un Centro Asociado de la UNED.
5. La interacción social y su relación en el programa de bMentoría: inteligencia social en el bmentor.
6. La rúbrica de evaluación como instrumento para el desempeño del bMentor.

Coordinadora: **María Pérez Cadenas** (*Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. Facultad de Ciencias. UNED*).

1. Las competencias del bmentor/a: implicaciones para el desarrollo de los perfiles.
2. Narrativas sobre el abandono universitario. Explorando motivos de permanencia y abandono en el Máster Euro-Latinoamericano en Educación Intercultural.
3. Talleres de orientación académica: estrategias vinculadas a fortalecer los procesos académicos de los estudiantes.
4. Acciones del Plan de Acogida para la prevención del abandono de los estudiantes de la Facultad de Psicología de la UNED.
5. Ser amable con uno/a mismo/a: Aplicación de un programa de autocompasión en el marco de la función tutoría.
6. Propuestas para la mejora del aprendizaje y reducción de las tasas de abandono en la asignatura Resistencia de Materiales en los grados relacionados con la ingeniería.
7. El e-learning como herramienta esencial para evitar y/o minimizar el abandono temprano de los alumnos universitarios discapacitados.

## Línea Temática 2. Propuestas innovadoras para alinear competencias resultados de aprendizaje y evaluación.

Coordinadora: **Mercedes Quero Gervilla** (*Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Facultad de Educación. UNED*).

1. Resultados del proyecto: Red de Investigación en eNegocio.
2. Valoración de las estrategias de participación del alumnado en el aula universitaria.
3. El portafolio como herramienta práctica para la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el alumnado de la UNED.
4. Escribir para aprender: evaluación automática de respuestas abiertas con G-Rubric.
5. Uso de tecnología para el trabajo en equipo online: un estudio de caso en la asignatura Interacción Persona-Ordenador del Grado en Ingeniería Informática.
6. Aprendizaje colaborativo basado en proyectos en el campo de la Ingeniería del Software: Un estudio cualitativo para conocer el punto de vista de los estudiantes de grado.
7. Aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura a la vida cotidiana o al sector industrial.

Coordinador: **Manuel Rodríguez González** (*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. UNED*).

1. Impacto de la utilización de material de consulta en los ejercicios de evaluación con tiempo limitado en los coeficientes de éxito en materias en el ámbito docente de la ingeniería.
2. Incidencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Contabilidad del Grado de Turismo en la UNED.
3. La formación de competencias digitales básicas, un paso más para el desarrollo profesional del docente universitario.
4. Observaciones a la competencia EES en "Gestión de los procesos de la comunicación e información" en el alumnado del Grado de Derecho de la UNED: los trabajos académicos como indicadores.
5. Plagio académico en estudiantes de postgrado.
6. Competencias y evaluación constructiva de un Practicum: el caso del Grado en Sociología de la UDC.
7. Modelo de Innovación aplicado en Diseño Gráfico en Movimiento. Estudios Superiores de Diseño, Escuela de Arte de Algeciras.

Coordinador: **Miguel Pleguezuelos González** (*Departamento de Mecánica. ETS. Ingenieros Industriales. UNED*).

1. Aplicación de las Redes Sociales en la enseñanza universitaria.
2. Diseño de un laboratorio remoto para la docencia en Ingeniería Química.
3. Evaluación 360º: contrato académico del estudiante y rúbrica para la adquisición de competencias.
4. Hacia la implicación constante (engagement) en el aprendizaje mediante el seguimiento de un plan de trabajo centrado en el aprendizaje compartido y activo.
5. Investigación y formulación de nuevas propuestas de evaluación continua en los grados de Geografía e Historia, e Historia del Arte de la UNED.
6. La investigación abierta para una transferencia eficaz del conocimiento entre universidad-empresa, y su aplicación al derecho de familia y sucesiones.
7. Innovación en la tutorización de prácticas profesionales virtuales.

### **Línea Temática 3. Propuestas innovadoras para enriquecer la metodología didáctica a través de recursos y materiales multimedia.**

Coordinador: **Pedro Javier Herrera Caro** (*Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos ETSI Informática. UNED*).

1. Lenguas de cuento: narración y enseñanza de lenguas extranjeras.
2. Recursos TIC para la Gestión del Conocimiento (NetKM).
3. Análisis de incidentes críticos en la formación inicial del profesorado: una experiencia de innovación.
4. Universidad y grupos intermedios: aproximar la realidad al aula mediante el aprendizaje constructivo y la elaboración de recursos de divulgación multimedia.
5. El blog en la Universidad: Una propuesta innovadora y docente para la Historia del Derecho.
6. Redes docentes interdisciplinares para promover la infoaccesibilidad en campus virtuales inclusivos.
7. The use of ICT among Secondary Education students in the EFL area.
8. Docencia y m-learning, ¿qué podemos hacer?

Coordinador: **Jesús López Díaz** (*Departamento de Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia. UNED*).

1. El trabajo en equipo y el entrenamiento de competencias colaborativas y comunicativas.
2. Forjando alumnos críticos: utilización de un blog como medio de expresión.
3. Formación en competencias para la interculturalidad: El programa Euromime.
4. Ingeniería de requisitos basada en Teatro Psicopedagógico para el desarrollo de Sistemas Recomendadores Educativos Afectivos Sensibles al Contexto.
5. Innovación y creatividad mediante Visual Thinking frente al pensamiento lineal tradicional.
6. La percepción de los padres y madres del alumnado de Educación Primaria sobre el uso de la tableta digital.
7. Proyecto MILES: Una propuesta de la asignatura Prácticas Profesionales V.
8. Manual web de cálculo numérico.

Coordinador: **Marcos Román González** (*Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I. Facultad de Educación. UNED*).

1. Incorporación de recursos tecnológicos y contenidos complementarios en el Máster Euro-latinoamericano en Educación Intercultural.
2. Microvídeos interactivos como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ecología.
3. Un avance de la Guía sobre la Geodiversidad de España (parte I). Prototipo de itinerario virtual (Google Earth).
4. Utilización del vídeo como recurso en la evaluación de las competencias en la formación del Profesorado de Secundaria especialista en Educación Física.
5. Uso de herramientas de análisis de corpus para la enseñanza de la pragmática de la lengua inglesa actual e histórica.
6. Estrategias de Gamificación con TIC en alumnos con Síndrome de Down.
7. MatFacil: Jugar con funciones.
8. Red Académica de los Seminarios Repensar: Proyecto innovador de profesionalización docente en el Instituto Politécnico Nacional.
9. Aprendiendo inglés especializado en Trabajo Social.

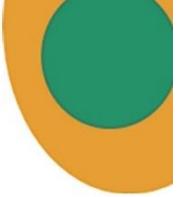
Coordinador: **María Dolores Martos Pérez** (*Departamento de Literatura Española y Teoría de la Literatura. Facultad de Filología. UNED*).

1. Aprender empleando SIGWebs.
2. Capacitación en TIC para docentes. Un caso con resultados inesperados.
3. Construcción del laboratorio remoto «Cuerda vibrante» como herramienta de evaluación en Técnicas Experimentales II del grado en Física.
4. Desarrollo de la competencia de innovación en el máster ESTRATIC: empleo didáctico de las herramientas de comunicación de la plataforma de formación.
5. Desarrollo e implementación de material multimedia de teoría y problemas para el estudio de la asignatura Química Analítica Instrumental del Grado en Química.
6. Diseño de materiales para la autoevaluación.
7. Dispositivos Móviles para el Aprendizaje: La Perspectiva de la Actitud de los Estudiantes hacia su Futuro Universitario.
8. Incorporación de la perspectiva del estudiante al proceso de aprendizaje: una experiencia en las asignaturas introductorias a la contabilidad.
9. Los MOOC como extensión y complemento de asignaturas regladas: estudio de caso.

**Línea Temática 4. Propuestas innovadoras para incorporar otras metodologías didácticas más abiertas y plurales en asignaturas que abarquen diferentes titulaciones como el TFG y TFM.**

Coordinadora: **María Cristina Sánchez Figueroa** (*Departamento de Economía Aplicada y Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED*).

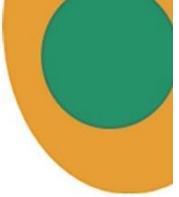
1. Análisis de las necesidades de los estudiantes durante la elaboración del Trabajo Fin de Máster.
2. Análisis de los proyectos de innovación docente publicados en el repositorio institucional de la Universidad Complutense de Madrid sobre trabajos fin de estudios.
3. Análisis de la metodología del proceso de tutorización del Trabajo Fin de Máster: el punto de vista del profesor.
4. Aplicación del método Pecha Kucha en la defensa oral del TFG en entornos virtuales de educación superior.
5. El taller: un espacio de reflexión y sensibilización del profesorado en los retos de la educación para el desarrollo sostenible. Estudio de caso.
6. El mapeo de los TFM en la UNED.

- 
7. El Trabajo de Fin de Grado: Innovaciones para su desarrollo y evaluación.
  8. Acciones de mejora para el desarrollo del TFM en el Máster de Intervención Educativa en Contextos Sociales: resultados iniciales.
  9. El alumnado de Secundaria frente a las dimensiones físicas de su instituto: una propuesta innovadora para el fomento de valores sostenibles
  10. La innovación docente desde las metodologías basadas en la comunidad (APS-CBR). La experiencia del GID COETIC.
  11. El uso y gestión de las fuentes bibliográficas para la elaboración del Trabajo de Fin de Grado en Grados de Ciencias.





## RESÚMENES DE COMUNICACIONES ASÍNCRONAS



**Línea Temática 1. Propuestas innovadoras para evitar y/o minimizar el abandono en los primeros cursos universitarios en Grados y Máster.**

Coordinador: **Jacobo Muñoz Comet** (Departamento de Sociología II. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. UNED).

**Nº 1. Análisis del Impacto del Contenido Afectivo de los Mensajes de Ayuda en el engagement del estudiante**

**Autores** Raúl Cabestrero Alonso, Pilar Quirós Expósito, Jesús González Boticario, Olga Cristina Santos Martín, Sergio Salmerón Majadas.

**Institución** Facultad de Psicología. ETSI Informática. UNED.

**Resumen** Después de nueve años de desarrollos del proyecto “Accesibilidad y Diversidad Funcional” (Redes de Innovación Docente) y ahora integrados en el grupo de innovación docente de UNED: Smart and Adaptive Learning and Teaching Group (SALT-CG), presentamos algunos resultados de una investigación destinada a mantener la implicación (engagement) de los estudiantes en su aprendizaje. Estudiamos este asunto apoyándonos en desarrollos de proyectos de investigación, que tratan el estado afectivo del estudiante con diversas técnicas de inteligencia artificial. Aquí se plantea el uso de un sistema tutor inteligente (*IntelligentTutor System* —ITS) que adapta al estudiante, en función de la correcta resolución del problema planteado y de su estado afectivo, tanto el grado de dificultad del siguiente problema planteado como, dependiendo de las condiciones de experimentación establecidas, mensajes de ayuda con contenido afectivo. Con ello se busca elevar el nivel de *engagement* del estudiante. Después de una experiencia con 65 estudiantes, los resultados muestran que las ayudas son más útiles si no van acompañadas de contenido afectivo, lo que coincide con algunos trabajos relacionados. Sin embargo, se comprueba la utilidad de adaptar el tipo de problemas planteados según el grado de realización de las tareas y el estado afectivo del estudiante.

**Palabras clave** Implicación en el aprendizaje (Engagement), Ayudas /Mensajes Afectivos, Sistemas Tutoriales Inteligentes.

**Nº 2. El COIE como eje vertebrador de la orientación en el programa de bMentoría**

**Autores** Eladio Bodas González, María José Corral Carrillo.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla (UNED).

**Resumen** El COIE del Centro Asociado de la UNED en Sevilla, vertebra y coordina la orientación del Programa de Orientación Tutorial y bMentoría y pone a disposición de los estudiantes estrategias innovadoras para la mejora de su rendimiento. Prestar apoyo a los estudiantes de nuevo ingreso con los medios al alcance, tanto los recursos humanos como tecnológicos es en sí una oportunidad que se establece como prioritaria.

Simplificar la formación inicial de los bmentores para no interferir en sus estudios, no significa mermar la calidad de dicha formación, ya que se ofrece oportunidades a lo largo del curso académico para perfeccionarse en el desarrollo de la labor. La metodología seguida está orientada a articular la formación para el desarrollo de las competencias necesarias que deben tener los estudiantes bmentores.

Los resultados obtenidos revelan que el Programa está bien valorado por los estudiantes y que el curso de formación favorece la adquisición de competencias necesarias para el desarrollo de las funciones del bmentor.

Como conclusiones podemos decir que seguir con un Programa como este favorece la integración de los estudiantes nuevos, a la vez como instrumento para la orientación entre iguales coordinado por el COIE.

**Palabras clave** Mentoría, Orientación Académica, Planes de Acogida, Aprendizaje Autónomo, Competencias.

### Nº 3. Explorando el sentimiento de soledad en un entorno virtual de aprendizaje contable en educación superior a distancia (UNED)

**Autores** Teresa C. Herrador Alcaide, Montserrat Hernández Solís, José Fortunato Hontoria Caballero.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** La revisión de la eficacia de los programas educativos se basa, entre otros, en el análisis de tasas relativas a los resultados del aprendizaje. Entre estas, la ratio de abandono es un objetivo prioritario de análisis en los programas de educación a distancia, que suele ser mayor en la enseñanza con un fuerte soporte online (Moody, 2004), habitual en la educación a distancia. En la búsqueda de la mejora de estos resultados, una línea de análisis se ha enfocado a la comprensión de las actitudes de los estudiantes en el entorno de aprendizaje. Se argumenta que la persistencia o continuidad en el estudio es menor en el aprendizaje a distancia, en parte, por el sentimiento de aislamiento o soledad (Isolation o lonliness), que es menor en aquellos estudiantes que tienen un fuerte sentimiento de formar parte de una comunidad, frente a quienes se sienten solos o alienados (Tinto, 1993; Rovay, 2002).

En este marco, el objetivo de esta comunicación es exponer cómo se está explorando el sentimiento de soledad percibido por los estudiantes en

un entorno virtual de aprendizaje contable en un modelo de educación superior a distancia, donde la tecnología juega un papel clave del proceso.

**Palabras clave** Persistencia, soledad, entorno virtual de aprendizaje, aprendizaje contable, educación superior.

#### Nº 4. Guía para la puesta en marcha de un programa de bMentoría en un Centro Asociado de la UNED

**Autores** María José Corral Carrillo, Ana María Martín-Cuadrado.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla. Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** En esta comunicación presentamos una guía para la puesta en marcha de un Programa de Orientación tutorial y bMentoría en el Centro Asociado de la UNED de Sevilla.

Creemos que existe relación entre la puesta en marcha de un programa de bMentoría con estudiantes de nuevo ingreso y el satisfactorio rendimiento académico. Los estudiantes que ingresan en la Universidad no saben cómo obtener el máximo partido de los recursos que tienen a su alcance, debido a diferentes causas. Los planes de acogida son una excelente herramienta para poder paliar las dificultades que tienen estos estudiantes y dentro de estos planes los programas de orientación tutorial y bMentoría ofrecen recursos para que los estudiantes más experimentados puedan ayudar, orientar y guiar a los estudiantes nuevos.

La metodología seguida ha estado centrada en los estudiantes, con el objetivo de paliar las dificultades y brindar a los estudiantes apoyo extra, al margen de lo curricular. El programa está encaminado a emprender acciones extracurriculares para el desarrollo integral de los estudiantes. Se desarrolla en cuatro fases; Formación de los bmentores, publicidad e inscripción de los estudiantes nuevos, asignación de los bmentorizados a los bmentores y ejecución de las interacciones entre estudiantes.

Como resultado presentamos una guía para la puesta en marcha de un programa de orientación tutorial y bmentoría, con las fases establecidas. Las conclusiones obtenidas revelan que la puesta en marcha de un programa de b-Mentoría, resulta en una gestión exhaustiva y diversa de los participantes en el proceso y una labor de preparación y planificación importante.

**Palabras clave** Persistencia, soledad, entorno virtual de aprendizaje, aprendizaje contable, educación superior.

## Nº 5. La interacción social y su relación en el programa de bMentoría: inteligencia social en el bmentor

**Autores** Cristina Isabel García Molina, María José Corral Carrillo.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla. UNED.

**Resumen** El incorporarse a realizar estudios universitarios, viene acompañado de emociones diversas. Existe una necesidad de facilitar un refuerzo extra para que los estudiantes nuevos alcancen sus objetivos y obtengan un buen nivel de aprendizaje. La importancia de la interacción social en el aprendizaje de educación superior a distancia, en el programa de Orientación tutorial y bmentoría que se está llevando a cabo en el Centro Asociado de la UNED en Sevilla, es fundamental. Apoyo social, desarrollo de amistad, son refuerzos que el bmentor va a ayudar a generar en el desarrollo de sus funciones.

En la metodología incluimos la estructura de las interacciones que se planifican entre bmentor y bmentorizado, reguladas, provocadas y organizadas, procurando provocar una integración más plena de los estudiantes.

En los resultados destacamos los aspectos que se han ido alcanzando, como un mayor reconocimiento de sus posibilidades, integración en Centro Asociado, motivación para avanzar en sus propios objetivos, entre otras cuestiones que se detectaron.

Concluimos con los elementos que han llevado a seguir potenciando la perspectiva de las relaciones e interacciones entre los estudiantes, ya que pensamos que es uno de los aspectos que más favorece la motivación, ya que un igual anima y ejemplifica las posibilidades que tiene.

**Palabras clave** Abandono, Mentoría, Orientación Universitaria, inteligencia social, comunidades de aprendizaje virtuales.

## Nº 6. La rúbrica de evaluación como instrumento para el desempeño del bMentor

**Autores** María Teresa Miranda Vázquez, María José Corral Carrillo.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla. UNED.

**Resumen** En esta comunicación abordaremos el desempeño del bmentor/a, para ello pondremos nuestra mirada en la evaluación como instrumento para el ejercicio de esta tarea.

Incidiremos en las diferentes definiciones de evaluación y en la importancia que la evaluación tiene en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje y en el programa de bmentoría de la UNED en Sevilla.

Concluiremos con la importancia de la evaluación en los programas educativos y de enseñanza-aprendizaje y de cómo se ha llevado a cabo en la bmentoría en este Centro Asociado, de qué tipo de indicadores son los que se han tenido en cuenta a la hora de dicha evaluación y los resultados que se han obtenido en ella.

**Palabras clave** Evaluación, bmentoría, apoyo, acompañamiento entre iguales, programa, proceso de enseñanza-aprendizaje.

Coordinadora: **María Pérez Cadenas** (*Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. Facultad de Ciencias. UNED*).

## Nº 1. Las competencias del bmentor/a: implicaciones para el desarrollo de los perfiles

**Autores** Ana María Costa Granja, María José Corral Carrillo.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla. UNED.

**Resumen** El paradigma de educación a lo largo de toda la vida unido al avance de las nuevas tecnologías nos abre un abanico de acceso y posibilidades formativas que demandan orientación. Ésta se ha convertido en un factor de calidad dentro de los estudios universitarios y, especialmente, dentro del contexto específico a distancia. Aprovechar los avances tecnológicos y las interacciones de las redes sociales constituye la base del programa bMentoría de Sevilla. Por ello, la identificación y desarrollo de un perfil competencial específico del bmentor/a supone un avance en la consolidación y prospección de esta iniciativa.

Se propone clasificar las competencias en base a la estructura que se ha seguido en el curso de formación para bmentores. Las competencias contienen una serie de aprendizajes, valores personales y/o actitudes útiles para el desarrollo de la labor a lo largo del proceso de bMentoría. El programa de bMentoría está basado en el programa piloto de Mentoría Universitaria que se realizó en la UNED durante los cursos académicos 2007-2008 y 2008-2009 (Sánchez, Manzano-Soto, Martín-Cuadrado, Oliveros, Rísquez y Suárez, 2009), dado el impacto y estandarización de las redes sociales, se implementa una perspectiva blearning.

En los resultados podemos ver el planteamiento de una rúbrica de autoevaluación organizada en cuatro niveles de logro y estructurada en competencias genéricas, básicas y específicas.

Como conclusión tenemos en cuenta que lo fundamental es el valor y calidad de las personas más allá de sus conocimientos, habilidades o destrezas.

**Palabras clave** Competencias, mentoría, innovación educativa, orientación académica, b-learning.

## Nº 2. Narrativas sobre el abandono universitario. Explorando motivos de permanencia y abandono en el Máster Euro-Latinoamericano en Educación Intercultural

**Autores** Carmen Osuna Nevado, Patricia Mata Benito.

**Institución** Facultad de Filosofía. Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** La propuesta de esta Red de innovación surge como respuesta a la inquietud del profesorado y de la Comisión Académica del Máster Universitario Euro-Latinoamericano en Educación Intercultural en torno al fenómeno del abandono de los estudiantes en este nivel. Se plantea así la formación de una red, integrada por profesorado y estudiantes egresados del Máster, para la realización de un estudio orientado a comprender tanto las razones que condicionan los procesos de abandono como las motivaciones y circunstancias que contribuyen a la culminación de estos estudios. Para ello se llevaron a cabo una serie de entrevistas, tanto a estudiantes que habían culminado sus estudios en el Máster como a estudiantes que habían abandonado sus estudios. Los resultados nos permiten identificar algunos aspectos clave que condicionan tanto el abandono como la permanencia en el Master y plantear algunas propuestas concretas, debatidas y consensuadas con el profesorado participante, para incidir en la disminución de los casos de abandono en el Máster

**Palabras clave** Procesos de abandono, Master.

## Nº 3. Talleres de orientación académica: estrategias vinculadas a fortalecer los procesos académicos de los estudiantes

**Autores** María José Corral Carrillo, Eladio Bodas González.

**Institución** Centro Asociado de Sevilla. UNED.

**Resumen** Se ha puesto en marcha Talleres de orientación, dentro de las actividades de acogida del Centro Asociado de la UNED en Sevilla. Un proyecto con el objetivo de facilitar la adquisición de habilidades para el desarrollo del aprendizaje autónomo y Autorregulado. La metodología seguida se ha desarrollado a lo largo de los dos cuatrimestres, diferenciándose entre sí en la temática ofrecida. Se ha puesto en marcha de forma piloto en el Centro Asociado de Sevilla, los estudiantes participan de manera activa y participativa. El trabajo ha sido desarrollado por el personal del COIE del Centro Asociado.

Los resultados obtenidos se reflejan en una mejora en las competencias para el estudio y el aprovechamiento de los recursos de la UNED por parte de los estudiantes. También se ha recogido un banco de recursos en abierto para los estudiantes.

Como conclusión podemos decir, alta satisfacción de los estudiantes sobre la dinámica de taller, satisfacción en los temas tratados y en la temporalización seguida.

**Palabras clave** Orientación Académica, Planes de Acogida, Aprendizaje Autónomo, talleres orientación.

#### Nº 4. Acciones del Plan de Acogida para la prevención del abandono de los estudiantes de la Facultad de Psicología de la UNED

**Autores** Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua, Raúl Cabestrero Alonso, Pilar Quirós Expósito, Marcela González Brignardello.

**Institución** Facultad de Psicología. UNED.

**Resumen** El abandono temprano de los estudiantes de primer año es uno de los caballos de batalla de la educación a distancia, en general, y de la UNED en particular, siendo la puesta en marcha de acciones para su prevención un objetivo a conseguir, parte del cual son las medidas del Plan de Acogida Institucional puesto en marcha en 2005 (Sánchez-Elvira Paniagua, 2014, 2016). La experiencia previa de la UNED, en relación a la puesta en marcha de acciones destinadas a apoyar a los estudiantes con estas dificultades, y en concreto el Plan de Acogida institucional y sus acciones en línea representan la base para la propuesta, por parte de la Facultad de Psicología, de una línea de trabajo institucional de la Facultad cuyo objetivo principal es la investigación sobre el abandono de sus estudiantes nuevos y la prevención del mismo. En la presente línea de trabajo institucional se ha planteado una serie de objetivos específicos a cubrir de forma progresiva a lo largo de los próximos años, reforzando así el Plan de Acogida Institucional de la UNED. Algunos de estos objetivos se han abordado en su primer año de puesta en marcha, tal y como se refiere en la presente comunicación.

**Palabras clave** Plan de Acogida en línea, Educación a distancia, Prevención del abandono, Educación en línea, Apoyo al Estudiante.

#### Nº 5. Ser amable con uno/a mismo/a: Aplicación de un programa de autocompasión en el marco de la función tutorial

**Autores** Antonio Contreras Felipe, José Bermúdez Moreno.

**Institución** Facultad de Psicología. UNED.

**Resumen** Se presenta una experiencia metodológica novedosa basada en la incardinación de directrices de autocompasión en la impartición de contenidos de psicología del desarrollo. Se describen las líneas generales del programa desarrollado así como los instrumentos creados ad hoc para evaluar los efectos de dicho programa en los niveles de autocompasión relacionados con las dificultades en el estudio y la aplicación de los conocimientos psicológicos a la vida cotidiana.

**Palabras clave** Autocompasión, aplicación de conocimientos psicoevolutivos.

### Nº 6. Propuestas para la mejora del aprendizaje y reducción de las tasas de abandono en la asignatura Resistencia de Materiales en los grados relacionados con la ingeniería

**Autores** Juan Carlos Santamarta Cerezal, Jesica Rodríguez-Martín, Luis E. Hernández Gutiérrez.

**Institución** Universidad de La Laguna (ULL).

**Resumen** La Resistencia de Materiales es una asignatura fundamental en numerosos grados universitarios relacionados con la ingeniería. Es una asignatura denominada “puente” hacia otras disciplinas relacionadas con las estructuras (metálicas, hormigón, madera), el terreno (mecánica de suelos y cimentaciones) y el cálculo de máquinas y diseño industrial. La percepción por parte de los alumnos que la cursan, es que es una asignatura compleja, muy extensa y que exige una gran dedicación. Por otra parte, los alumnos, consideran que los métodos utilizados por los docentes para su estudio, análisis y evaluación no son los adecuados. A esta teoría, se le suma el hecho de la reducción sistemática de la duración de la asignatura, pasando de anual a cuatrimestral en la mayoría de los planes de estudios, por la aplicación del Plan Bolonia. El presente documento propone estrategias docentes innovadoras y los resultados de su aplicación en diferentes cursos de dos titulaciones distintas, en la Universidad de La Laguna, discutiendo los resultados y aportando diferentes conclusiones para la mejora de su impartición.

**Palabras clave** Resistencia de materiales, hojas de cálculo, Grados en ingeniería, estrategias docentes e innovación.

## Nº 7. El e-learning como herramienta esencial para evitar y/o minimizar el abandono temprano de los alumnos universitarios discapacitados.

**Autores** María Oliva Sirgo Álvarez.

**Institución** Centro Asociado de La Rioja. UNED.

**Resumen** El programa específico de acción educativa e-learning a través del manejo de las TIC, destinado a los estudiantes universitarios con discapacidad, evita o minimiza en gran medida el abandono de los estudios de los alumnos discapacitados, en sus primeros años de andadura en los Grados y Másteres universitarios.

Los programas específicos digitales en el ámbito educativo, mejoran la calidad de vida de los estudiantes con discapacidad, la normalización su situación personal y su integración en la sociedad, a través del acceso y empleo de las TIC.

El colectivo de personas discapacitadas precisa, en mayor medida, poder beneficiarse del enorme potencial educativo y de enseñanza-aprendizaje a través del e-learning.

El e-learning fomenta las relaciones horizontales, aumenta la participación activa y democrática, e impulsa una enseñanza-aprendizaje flexible, adaptada especialmente a los estudiantes universitarios discapacitados. La enseñanza on-line fomenta una visión compartida y una meta común, que contribuirá al empoderamiento personal e interpersonal, y a la gestión conjunta y colaborativa de su propio aprendizaje, mejorando la confianza, la autoestima y la calidad de vida de las personas en situación de desventaja social, como los estudiantes universitarios discapacitados, evitando o minimizando el abandono temprano de sus estudios universitarios.

**Palabras clave** E-learning, discapacitados, abandono académico, empoderamiento.

## Línea Temática 2. Propuestas innovadoras para alinear competencias resultados de aprendizaje y evaluación.

Coordinadora: **Mercedes Quero Gervilla** (*Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Facultad de Educación. UNED*).

### Nº 1. Resultados del proyecto "Red de Investigación en eNegocio".

**Autores** Rosana de Pablo Redondo, Gema Juberías Cáceres, Mónica Oliver Yébenes.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** El proyecto de investigación que se presenta tiene el objetivo de examinar y poner en práctica las actuaciones relativas al desarrollo de la Innovación Docente en eNegocio, con el objetivo de obtener un compendio de conclusiones que nos ayuden a saber cuáles son las razones que llevan a participar en proyectos de innovación, cuál es la eficacia de cara al rendimiento de los estudiantes y en la valoración de la asignatura y los principales puntos de mejora, tanto para los docentes como para los estudiantes.

Adicionalmente en este trabajo se muestran los resultados más representativos obtenidos en el proyecto. El propósito es contrastar si las conclusiones expuestas remarcan los objetivos marcados al inicio de la investigación, para avanzar en el camino del análisis sobre las vías y medios de innovación docente, conseguir una estandarización del esfuerzo y los logros de los alumnos, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) con los ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos).

**Palabras clave** TIC para la educación, innovación docente, modelos de evaluación continua, aprendizaje activo.

### Nº 2. Valoración de las estrategias de participación del alumnado en el aula universitaria.

**Autores** María Yolanda González Alonso. María Camino Escolar Llamazares.

**Institución** Universidad Burgos.

**Resumen** Introducción: el diseño de las actividades de aprendizaje requiere la participación del alumnado. Utilizar estrategias cooperativas es un medio de formación necesario e importante para mejorar la calidad de la docencia. En este trabajo los estudiantes valoran las estrategias participativas aplicadas en el aula, utilizadas como actividades para

organizar, desarrollar y conseguir los objetivos del conocimiento académico. Método: se trata de un estudio descriptivo transversal en el que los estudiantes de primer curso en una materia del título de grado de terapia ocupacional valoran las estrategias participativas que conocen y lo que les aportan en su proceso de aprendizaje al inicio y al final de la docencia del curso académico. Resultados: al finalizar el curso los 86 estudiantes entrevistados señalan que han utilizado una media de 8,6 técnicas participativas, considerando que les ayudan principalmente a adquirir conocimiento y a dinamizar su aprendizaje. Discusión: el análisis de los datos obtenidos sobre las técnicas participativas utilizadas por el profesorado como recurso para el aprendizaje, han proporcionado información sobre la utilidad de las estrategias participativas llevadas a cabo y sobre las dificultades de participación del alumnado, que servirán para introducir posibles mejoras en la asignatura. Las habilidades y destrezas que se aprenden con metodologías de aprendizaje activo son necesarias para aplicar conocimientos abstractos que se imparte en la asignatura de manera que el estudiante podrá utilizarlos en su posterior vida profesional.

**Palabras clave** Aprendizaje cooperativo, innovación, enseñanza, calidad.

### Nº 3. El portafolio como herramienta práctica para la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el alumnado de la UNED.

**Autores** Francisco José Morales Yago, Alejandro García Ferrero.

**Institución** Facultad de Geografía e Historia. UNED.

**Resumen** El Portafolio es una herramienta de trabajo que presenta aspectos interesantes como la posibilidad de realizar un trabajo acumulativo, secuenciado y ordenado (Pérez y Otros, 2012); otorgando al alumnado un importante protagonismo que le ayudará en el proceso de reflexión y mejora de su trabajo personal tanto organizativo (Calero y Calero, 2007) como de asimilación de contenidos (Barberá, 2008) y evaluación (Romero y Crisol, 2011). También incorpora un aprendizaje no meramente descriptivo, sino razonado de tal forma que se pueda mantener a lo largo del tiempo y permita una aplicación razonada en futuros procesos de aprendizaje e investigación por parte del alumnado implicado (Agra, 2003). Mediante metodología de encuesta (N=30), combinada con entrevistas semiestructuradas (N=5) aplicadas a los alumnos participantes en la asignatura denominada "Introducción a la investigación en espacios sociales" del Máster Universitario "Métodos técnicas avanzadas de investigación histórica, artística y geográfica" de la UNED, se evidencia que el alumnado muestra una alta valoración hacia la realización de portafolios, aduciendo motivos como la posibilidad de

incrementar la organización interna de la materia estudiada y el conjunto de trabajos encomendados que han ido realizando a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández, 2004) durante un semestre académico.

**Palabras clave** Portafolio, autoevaluación, aprendizaje reflexivo, competencias, evaluación formativa.

#### Nº 4. Escribir para aprender: evaluación automática de respuestas abiertas con G-Rubric.

**Autores** Miguel Santamaría Lancho, José María Luzón Encabo, Mauro Hernández Benítez, Guillermo De Jorge Botana.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Facultad de Psicología. UNED.

**Resumen** El incremento de la demanda de formación en línea junto con los recortes experimentados en los últimos años han contribuido a empobrecer el feedback que reciben los estudiantes y a concentrar la evaluación en pruebas objetivas.

"Escribir para aprender" es un método que impulsa el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de síntesis y de análisis. Lo cual está en la base de otras metodologías más complejas como el ABP, pero utilizar el escribir para aprender como herramienta de aprendizaje requiere dar feedback manual.

Para hacer posible la utilización del "escribir para aprender" y poder facilitar el feedback requerido en una asignatura con muchos estudiantes, el equipo docente de Historia Económica ha comenzado a utilizar una herramienta tecnológica desarrollada en la UNED, por el departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Dicha herramienta está basada en la utilización de técnicas de Análisis Semántico Latente. Esta herramienta es capaz de facilitar feedback cuando responden a preguntas de respuesta abierta. Esto permite al estudiante mejorar su respuesta de manera iterativa.

**Palabras clave** Escribir para aprender, feedback enriquecido, corrección automática de respuestas abiertas, desarrollo competencias transversales.

#### Nº 5. Uso de tecnología para el trabajo en equipo online: un estudio de caso en la asignatura Interacción Persona-Ordenador del Grado en Ingeniería Informática.

**Autores** Sonia Pamplona Roche, Nelson Medinilla Martínez.

**Institución** Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA). Universidad Politécnica de Madrid.

**Resumen** Las herramientas para el trabajo en grupo online mejoran la eficiencia del trabajo en equipo en entornos profesionales y educativos. Sin embargo, se conoce poco acerca de su uso en el mundo educativo. Este estudio tiene como objetivo descubrir las herramientas que han usado los estudiantes para el trabajo en equipo durante una actividad, y los motivos que les han conducido a su adopción. El estudio ha sido realizado en la asignatura Interacción Persona-Computador del Grado en Ingeniería Informática en una universidad online. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes no han realizado una adopción temprana de herramientas específicas para el trabajo en equipo. En su lugar, han usado distintas herramientas habituales en su vida diaria para las necesidades que han ido apareciendo (comunicación, compartición de documentos, escritura colaborativa de documentos y asignación de tareas). Este hecho podría tener consecuencias negativas para la adquisición de la competencia de trabajo en equipo, habitual e imprescindible en la casi totalidad de las titulaciones actuales.

**Palabras clave** Trabajo en equipo, herramientas colaborativas, online, comunicación, compartir documentos, escritura colaborativa.

### Nº 6. Aprendizaje colaborativo basado en proyectos en el campo de la Ingeniería del Software: Un estudio cualitativo para conocer el punto de vista de los estudiantes de grado.

**Autores** Santiago Roger Acuña, Silvia Teresita Acuña Castillo, Marta Gómez Pérez.

**Institución** Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Universidad Católica de Ávila.

**Resumen** En este trabajo se presenta un estudio cualitativo en el que se describen y comparan las opiniones y valoraciones manifestadas por estudiantes universitarios de grado a cerca de una experiencia de aprendizaje colaborativo basado en proyectos, en el campo de la Ingeniería del Software. Se utilizaron grupos focales para recolectar los datos de 18 estudiantes agrupados en 6 triadas con diferente rendimiento en la tarea de aprendizaje colaborativo. A lo largo de 14 sesiones de prácticas las triadas se trabajaron en un proyecto colaborativo para el desarrollo de un software de gestión de una biblioteca siguiendo la metodología ágil de programación extrema. Para valorar el rendimiento en la tarea se analizó la calidad del software desarrollado y en el análisis de los grupos focales se utilizó un procedimiento que tuvo en cuenta dimensiones referidas a características y modalidad de la regulación del equipo y de la tarea, uso de recursos tecnológicos y satisfacción con el equipo y el

rendimiento. Los resultados muestran diferencias en las opiniones respecto a la regulación del equipo y de la tarea, de acuerdo con el rendimiento obtenido en el proyecto. En las conclusiones se señala la conveniencia de proporcionar apoyos para favorecer la regulación social en el trabajo colaborativo.

**Palabras clave** Aprendizaje colaborativo, proyectos de desarrollo de software, estudiantes universitarios, grupos focales, metodologías ágiles.

### Nº 7. Aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura a la vida cotidiana o al sector industrial.

**Autores** María del Mar Quesada-Moreno, María de la Paz Fernández de Liencres de la Torre, Ana África Márquez-García, David Moreno-González, Felipe Jesús Lara-Ortega, Rocío Nortes-Méndez.

**Institución** Universidad de Jaén.

**Resumen** En esta comunicación presentamos los resultados de un proyecto de innovación docente que hemos llevado a cabo en una asignatura del primer curso del Grado en Química con el objetivo de motivar al alumnado, lograr un aprendizaje positivo y efectivo de los contenidos de la asignatura, mejorar la capacidad para trabajar en equipo y las capacidades de expresión oral y escrita y aprender a obtener y gestionar la información empleando las tecnologías de la información y comunicación. Para lograrlo, se propusieron una serie de cuestiones, noticias o aplicaciones relacionadas con las prácticas que se llevaron a cabo en el laboratorio, obteniendo una implicación y una respuesta muy positiva por parte del alumnado y una mejora de la comprensión de los contenidos de la asignatura.

**Palabras clave** Aplicación, comprensión, colaboración.

Coordinador: **Manuel Rodríguez González** (*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. UNED*).

### Nº 1. Impacto de la utilización de material de consulta en los ejercicios de evaluación con tiempo limitado en los coeficientes de éxito en materias en el ámbito docente de la ingeniería.

**Autores** María del Mar Espinosa, Luis Romero, Guillermo Núñez, Manuel Domínguez.

**Institución** ETS de Ingenieros Industriales. UNED.

**Resumen** La utilización de material de consulta en los exámenes es, normalmente, una de las reivindicaciones de muchos alumnos, que no son partidarios de realizar esfuerzos memorísticos y prefieren centrarse normalmente en la resolución de pruebas teórico-conceptuales o problemas prácticos. Un argumento a su favor es que en el ejercicio profesional es raro tener que realizar esfuerzos memorísticos como los necesarios para un examen, ya que normalmente un ingeniero suele tener a su disposición todo tipo de material en este sentido. En el otro extremo está el planteamiento de no permitir el uso de ningún tipo de material, planteamiento válido para evaluar materias de contenidos teóricos, al objeto de verificar si se ha entendido la materia y se han asimilado correctamente sus contenidos.

Es evidente que cuando un examen es totalmente teórico no tiene mucho sentido permitir el uso de material de consulta. Por el contrario, cuando se trata de resolver problemas, es muy habitual que sea necesario recurrir a tablas, ábacos o formularios ya que de otro modo no sería posible resolver esos problemas. La utilización, o no, de material de consulta en los exámenes puede tener, aparentemente, un impacto importante en los coeficientes de éxito cuando se trata de evaluar los resultados de aprendizaje y, sobre todo, de las competencias específicas adquiridas por los alumnos de los estudios de ingeniería.

En este trabajo se reflexiona en primer lugar sobre el concepto de éxito en una materia y se hace un análisis comparado del grado de éxito obtenido en diferentes disciplinas utilizando como parámetros de trabajo los materiales disponibles en el examen, la posición de la disciplina en el plan de estudios de la carrera y el nivel o contenido teórico/práctico que tenga el ejercicio.

**Palabras clave**

Examen, evaluación, aprobados, coeficiente de éxito, material de consulta, examen de problemas, examen con tiempo limitado, docencia en ingeniería.

## Nº 2. Incidencia de la evaluación continua en el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Contabilidad del Grado de Turismo en la UNED.

**Autores** Lucía Mellado, Paloma Del Campo, Laura Parte, Ana Isabel Segovia.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) introdujo la evaluación continua en el sistema universitario español, de forma complementaria o sustitutiva a la evaluación tradicional basada esencialmente en un examen final. Las particularidades propias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) respecto a la universidad presencial,

motivaron la implantación de las denominadas pruebas de evaluación continua (PEC) en las nuevas titulaciones de Grado.

El objetivo de este trabajo es analizar la incidencia de la PEC en el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Contabilidad del Grado en Turismo.

La población objeto de estudio está formada por 4.848 estudiantes: 2.403 en la asignatura de Contabilidad Básica, 1.709 en la asignatura Contabilidad Financiera y 736 en la asignatura Contabilidad de Costes para la Empresa Turística. La metodología que se utiliza para examinar la relación entre el rendimiento académico y la PEC es el test no paramétrico de la U de Mann-Whitney; adicionalmente, se emplea la prueba estadística de la Chi-cuadrado. Los resultados ponen de manifiesto, para todos los cursos académicos analizados (desde 2011-2012 hasta 2014-2015), que la PEC influye positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, pero únicamente en la convocatoria ordinaria.

**Palabras clave** Evaluación continua, rendimiento académico.

### Nº 3. La formación de competencias digitales básicas, un paso más para el desarrollo profesional del docente universitario.

**Autores** María Jordano de la Torre, Ana María Martín-Cuadrado, Lourdes Pérez Sánchez.

**Institución** Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Universidad Pontificia de Salamanca.

**Resumen** Toda la comunidad académica y, en especial, los docentes universitarios son conocedores de la necesidad que tienen de mejorar en su práctica docente, adquirir nuevas competencias, ya similar los cambios que desde otros ámbitos (social, económico, cultural,...) llegan a la educación.

Uno de los aspectos a mejorar viene determinado por la inclusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que obliga al docente universitario a mantenerse en un constante proceso de formación permanente o actualización. De esta esta materia deriva la competencia digital como elemento clave en su formación.

Por tanto, se hace necesario estar al día en metodologías, en estrategias o en nuevas tecnologías de enseñanza-aprendizaje, lo es más aún estarlo en la adquisición de competencias digitales docentes, actualizándose y formándose como responsables de la educación de los jóvenes del nuevo milenio, nuestros futuros profesionales, que necesitan de docentes no sólo en expertos en sus materias o contenidos curriculares,

sino en recursos, canales, metodologías, aplicaciones o estrategias digitales.

**Palabras clave** Formación docente, competencia digital, competencias digitales básicas, innovación docente, nuevas tecnologías.

#### Nº 4. Observaciones a la competencia EES en "Gestión de los procesos de la comunicación e información" en el alumnado del Grado de Derecho de la UNED: los trabajos académicos como indicadores.

**Autores** Marta Natalia López Gálvez, Josefina García García Cervigón, Raúl Sanz Burgos.

**Institución** Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** La presente comunicación tiene como base los estudios realizados sobre la competencia en "Gestión de los procesos de la comunicación e información" en el ámbito del alumnado del Grado de Derecho de la UNED. La razón de este trabajo proviene principalmente de la observación por parte de los docentes de esta Red de Innovación, en el ámbito de su experiencia académica, de ciertas dificultades en la idónea adquisición por el alumnado de algunas de las capacidades comprendidas en dicha competencia, como son, entre ellas, la correcta expresión escrita, o el adecuado manejo de las fuentes de información. Los indicadores objetivos que sirvieron para la detección del problema han sido trabajos realizados por alumnos en diferentes niveles académicos, pruebas de evaluación continua –PEC-, trabajos de fin de grado –TFM-, y trabajos de fin de máster –TFM-. Estas dificultades deben ser tomadas con preocupación, dado que la obtención de estas destrezas ha sido considerada por instituciones y empleadores del mundo jurídico como importante para un correcto desarrollo de la profesión según el Libro Blanco de Derecho. Por ello, tras el comentario en diversos aspectos de esta competencia se ponen éstos en relación con el marco empírico.

**Palabras clave** Derecho, Grado, Máster, estudiante, competencia, trabajos académicos, expresión escrita, gestión, información, profesionales.

#### Nº 5. Plagio académico en estudiantes de postgrado.

**Autores** María A. García García, Pilar L. González Torre.

**Institución** Universidad de Oviedo.

**Resumen** La búsqueda de recursos bibliográficos para la realización de trabajos académicos ha puesto de manifiesto que internet es la fuente de conocimiento más utilizada hoy en día por los estudiantes. Es característico de ésta la cantidad de información disponible así como la rapidez en conseguirla, pero por otro lado también se ha fomentado con éste hábito que el alumnado traten de pasar ideas de otros como propias, lo que algunos autores han bautizado como ciberplagio. El objetivo del estudiante sería conseguir de una forma fácil la información precisa para las tareas encomendadas y/o mejorar la calificación académica fomentando actitudes poco éticas. En este trabajo se ha tratado de analizar el plagio académico en estudiantes de posgrado, concretamente en dos asignaturas de dos programas diferentes de Master de la Universidad de Oviedo. Para ello se analizan los tipos de plagio utilizados por los estudiantes, las estrategias utilizadas por el docente así como los medios que han permitido conocer el grado, en términos de porcentaje, que los trabajos presentados por el alumnado se ajustan a escritos disponibles online.

**Palabras clave** Plagio académico, estudios postgrado, herramientas antiplagio, evaluación, ingeniería.

## Nº 6. Competencias y evaluación constructiva de un Prácticum: el caso del Grado en Sociología de la UDC.

**Autores** Raimundo Otero Enríquez, Ariadna Rodríguez Teijeiro.

**Institución** Universidad de La Coruña. UDC.

**Resumen** La “alineación constructiva” entre objetivos y competencias que se deben alcanzar en un Prácticum, exige el desarrollo de una adecuada y correcta evaluación. Esta última acción docente es especialmente compleja de llevar a cabo en el ámbito de las prácticas universitarias, dado que en él se interrelacionan diversos actores (alumnado, tutores/as académicos/as, tutores/as profesionales, etc.) con una gran multiplicidad de expectativas, demandas y necesidades académicas. En este texto se expone, dentro del marco del Grado en Sociología de la UDC, un sistema de evaluación del Prácticum puesto en marcha en el curso 2015-16, y fundamentado en una triangulación metodológica en la que se combinan técnicas de investigación social cualitativas y cuantitativas. Esto ha permitido analizar en profundidad, desde un punto de vista tanto estático como longitudinal, la asimilación de competencias clave del Prácticum, así como futuras acciones de mejora que involucran a las entidades extrauniversitarias que participan en el mismo, tales como empresas, asociaciones, ayuntamientos, etc. A este respecto, se ilustrará un ejemplo de la operatividad del sistema de evaluación diseñado.

**Palabras clave** Prácticas, competencias, evaluación, alineación constructiva.

### Nº 7. Modelo de Innovación aplicado en Diseño Gráfico en Movimiento. Estudios Superiores de Diseño, Escuela de Arte de Algeciras.

**Autores** Yolanda Muñoz Rey.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** La propuesta que presento consiste en la exposición de una experiencia propia como análisis de caso de aplicación docente innovadora. La experiencia consiste en la utilización de las metodologías didácticas de Flipped Classroom y Aprendizaje Basado en Proyecto en la asignatura de Diseño Gráfico en Movimiento en 3º curso de Estudios Superiores de Diseño en la Escuela de Arte de Algeciras (Cádiz) durante todo el presente curso escolar 2016/2017. Sobre esta experiencia real he desarrollado un proyecto de investigación con metodología cualitativa como enfoque y sistema de recogida de datos para comprender y poder aplicar mejor mi proyecto innovador e identificar la cultura innovadora del centro como contexto. La investigación estará apoyada en la necesaria fundamentación teórica y en el análisis previo del estado de la cuestión. Durante todo el proceso de investigación y de aplicación de la experiencia innovadora, curso el Master en Innovación e Investigación en Educación de la UNED.

**Palabras clave** Aprendizaje basado en proyecto, clase invertida, Escuela de Arte de Algeciras, diseño gráfico en movimiento, innovación.

Coordinador: **Miguel Pleguezuelos González** (*Departamento de Mecánica. ETS. Ingenieros Industriales. UNED*).

### Nº 1. Aplicación de las Redes Sociales en la enseñanza universitaria.

**Autores** M<sup>a</sup> Rosario Sebastià Asensi.

**Institución** Facultad de Geografía e Historia. UNED.

**Resumen** La siguiente propuesta explora las posibilidades de aplicar la innovación docente a través de las Redes Sociales en el aprendizaje participativo, en las asignaturas de Historia del Arte, siendo aplicable a cualquier Grado de Humanidades, avanzando así hacia los nuevos entornos especializados en Humanidades Digitales.

La experiencia de innovación docente partirá de la creación de una red social para el aprendizaje de una asignatura del Grado de Historia del Arte de la UNED.

La innovación se centrará en ofrecer al alumno un aprendizaje autónomo, colaborativo e investigador, rompiendo las barreras tradicionales y adentrándonos en el lenguaje de los nativos digitales.´

El siguiente estudio nos permitirá analizar los intereses y participación de los alumnos, aportará valiosos datos estadísticos que nos servirán para analizar y evaluar el material, la metodología utilizada y los resultados, para así optimizar nuestros recursos y llegar de una forma efectiva a los alumnos.

Para verificar la eficacia del método se utilizan las herramientas informáticas de analítica de redes sociales, blogs y extracción de datos, que nos ofrecerán un informe completo de la participación, colaboración e incidencia del proyecto entre nuestros estudiantes. Las analíticas y datos serán una potente herramienta para elaborar propuestas pedagógicas por parte del docente.

**Palabras clave** Historia, Historia del Arte, Humanidades, Humanidades Digitales.

## Nº 2. Diseño de un laboratorio remoto para la docencia en Ingeniería Química.

**Autores** María Pérez Cadenas, Ángel Maroto Valiente, Jesús Álvarez Rodríguez, Vicenta Muñoz Andrés, Esther Asedegbega Nieto.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** El presente trabajo describe las tareas necesarias para llevar a cabo el diseño de un laboratorio virtual de un curso introductorio de ingeniería química, como alternativa actualizada y complemento de la metodología fundamentada en el aprendizaje basado en problemas, que soporta las bases para la construcción de un laboratorio remoto, que enriquezca la experiencia del estudiante y facilite la adquisición de competencias con respecto a la observación, registro e interpretación de experimentos de laboratorio, con el fin de aumentar la eficacia de comprensión de los modelos y teorías estudiadas.

**Palabras clave** Laboratorio remoto, ingeniería química, prácticas de laboratorio.

### Nº 3. Evaluación 360º: contrato académico del estudiante y rúbrica para la adquisición de competencias.

**Autores** M. Pilar Munuera Gómez, Carmen Alemán Bracho.

**Institución** Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** La evaluación 360º en docencia universitaria desarrolla la motivación y participación de los estudiantes. Este tipo de evaluación tiene en cuenta a todos sus componentes en la evaluación del proceso de enseñanza. Se evalúa tanto la labor del docente como la participación del alumnado en la adquisición de competencias, realizando para ello un recorrido imaginario de 360º. Es decir, se evalúan todos los elementos con el fin de optimizar los resultados en un nuevo curso. El análisis comprende la totalidad del desempeño personal del docente y del alumnado con una autoevaluación que ayuda a visualizar los puntos fuertes y las mejoras que se deben hacer, donde también se incluye la evaluación de los elementos externos e internos (superiores, subordinados, medios, recursos, etc. en el caso de que los haya). Este procedimiento contiene factores de contrastación y verificación como el contrato académico y la rúbrica, para evitar posibles sesgos por la subjetividad o emotividad de los evaluados. Esta forma de evaluación parte de criterios objetivos que se establecen previamente dándose a conocer al inicio del curso para que los estudiantes tenga registrado los estándares de evaluación.

**Palabras clave** Evaluación 360º, contrato académico, rúbrica, rigor, científico.

### Nº 4. Hacia la implicación constante (engagement) en el aprendizaje mediante el seguimiento de un plan de trabajo centrado en el aprendizaje compartido y activo.

**Autores** Jesús González Boticario, Alejandro Rodríguez Ascaso, Olga Cristina Santos Martín.

**Institución** ETS Ingeniería Informática. UNED.

**Resumen** Después de nueve años de desarrollos del proyecto “Accesibilidad y Diversidad Funcional” (Redes de Innovación Docente) para definir un marco de referencia en que los servicios TIC ofrecidos en UNED sean inclusivos (accesibles y basados en diseño para todos), ahora integrados en el grupo de innovación docente de UNED: Smart and Adaptive Learning and Teaching Group (SALT-CG), presentamos nuestro trabajo en mantener la implicación (engagement) de los estudiantes en su aprendizaje. Nos hemos centrado en abordar dicho problema en una asignatura de Informática dedicada a que los ingenieros aprendan la

aplicación de los principios inclusivos (accesibilidad universal y diseño para todos) en sus desarrollos. Para ello, se ha seguido un planteamiento metodológico que promueve la participación activa de cada estudiante y grupo en el aprendizaje mediante un trabajo compartido organizado en torno a una planificación temporal de actividades y evaluación entre pares. Los primeros resultados de un análisis en proceso muestran que, a lo largo de 3 cursos académicos consecutivos, aquellos estudiantes que han seguido el planteamiento propuesto manteniendo su engagement en el aprendizaje, tienen éxito en sus calificaciones.

**Palabras clave** Implicación en el aprendizaje (engagement), aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje compartido.

### Nº 5. Investigación y formulación de nuevas propuestas de evaluación continua en los grados de Geografía e Historia, e Historia del Arte de la UNED.

**Autores** Jesús López Díaz, José Antonio Vigara Zafra, Antonio José Rodríguez Hernández.

**Institución** Facultad de Geografía e Historia. UNED.

**Resumen** Esta propuesta muestra algunos de los resultados de un proyecto del programa de Actividades de Innovación Educativa (AIE) de la UNED. Surge tras la reflexión sobre el modelo y aplicación actuales de la evaluación continua en la mayoría de asignaturas de los Grados de Geografía e Historia e Historia del Arte de la UNED, partiendo de la hipótesis de trabajo de que es cada vez menor el número de alumnos que se acogen al modelo de evaluación continua actual –modelo que en muchos casos se ha mantenido estable desde el inicio del Grado-, y de la baja consideración en la que nuestro alumnado tiene a las propuestas actuales, por lo que consideramos que sería necesario un replanteamiento de uno de, en principio, principales ejes de los nuevos planteamientos que aportaba el Espacio Europeo de Educación Superior.

**Palabras clave** Evaluación continua, motivación, Espacio Europeo de Educación Superior.

### Nº 6. La investigación abierta para una transferencia eficaz del conocimiento entre universidad-empresa, y su aplicación al derecho de familia y sucesiones.

**Autores** Elisa Muñoz Catalán.

**Institución** Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** Con la puesta en práctica de este proyecto sobre difusión del conocimiento, se pretende dar a conocer la necesidad de crear una serie

de mecanismos reales que ayuden al docente universitario a establecer colaboraciones con otras instituciones.

La aplicación de estos "mecanismos 2.0" desarrollará en los estudiantes universitarios, especialmente en los que cursan la asignatura de DERECHO CIVIL IV: DERECHO DE FAMILIA Y SUCESIONES del Grado en Derecho y del Master en Abogacía, una serie de competencias y una mentalidad emprendedora que favorecerá, muy especialmente, su inserción laboral en tiempos de crisis económica generalizada.

Sin olvidar, finalmente, que esa transferencia del conocimiento comparte principios comunes con la Inteligencia colectiva y la Web 2.0, tales como: Colaboración, Toma de Decisiones consensuada, Diálogo y Trabajo en Red.

**Palabras clave** Evaluación continua, motivación, Espacio Europeo de Educación Superior.

## Nº 7. Innovación en la tutorización de prácticas profesionales virtuales.

**Autores** Nuria Manzano Soto, M<sup>a</sup> Jesús Villalón Martínez, Ester Gómez Esteban.

**Institución** Centro de Orientación Información y Empleo (COIE). UNED.

**Resumen** Las Prácticas Profesionales que se llevan a cabo en la modalidad on-line son útiles para los estudiantes porque: a) Favorecen la adquisición de experiencia laboral y la especialización en su campo profesional; b) Mejoran su empleabilidad y amplían su red de contactos (networking); c) Mejoran sus competencias tecnológicas, en especial la comunicación en red, la autonomía digital y el enfoque crítico para el pensamiento científico.

Asimismo, son útiles para las entidades colaboradoras porque: a) Fidelizan la relación Universidad-Entidad; b) Fomentan y mejoran la relación con los tutores de prácticas; y c) Promueven entornos colaborativos digitales para ofertar más y mejores ofertas de prácticas para los estudiantes en ámbitos profesionales digitales.

El proyecto de Prácticas Profesionales Virtuales que presentamos está dividido en cuatro fases: 1ª) Prospección empresarial; 2ª) Gestión administrativa; 3ª) Tutorización y 4ª) Certificación y evaluación. Esta comunicación se centra en la innovación metodológica aplicada a la fase de tutorización.

En esta comunicación, abordamos la especificación de la innovación tecnológica en relación a las herramientas (software) utilizadas, los dispositivos síncronos y asíncronos utilizados, el acompañamiento que se produce durante el proceso de las prácticas, las actividades de tutorización y dinámicas realizadas, y por último, la evaluación inicial,

procesual y final (a través de encuestas y grupos focales con estudiantes y empresas).

**Palabras clave** Prácticas externas, prácticas virtuales, tutorización virtual, elearning, teletrabajo.

### Línea Temática 3. Propuestas innovadoras para enriquecer la metodología didáctica a través de recursos y materiales multimedia.

Coordinador: **Pedro Javier Herrera Caro** (*Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos ETSI Informática. UNED*).

#### Nº 1. “Lenguas de cuento”: narración y enseñanza de lenguas extranjeras.

**Autores** Marina Sanfilippo, Eva Estebas Vilaplana.

**Institución** Facultad de Filología. UNED.

**Resumen** Presentamos una experiencia didáctica de digital storytelling para la enseñanza de distintas lenguas (español, francés e italiano), que tuvo como objetivo la creación de una serie de Learning Objects basados en vídeos en los que se narran de viva voz breves historias populares propias del patrimonio narrativo folklórico europeo. El proyecto se realizó en colaboración con distintas instituciones y la experimentación se llevó a cabo en contextos de enseñanza presencial, semipresencial y a distancia.

**Palabras clave** Narración oral, enseñanza L2, cuentos populares, nuevas tecnologías.

#### Nº 2. Recursos TIC para la Gestión del Conocimiento (NetKM).

**Autores** María Luz Cacheiro González, María Concepción Domínguez Garrido, Alfonso Jesús Gil López, María Concepción Medina Domínguez.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** El proyecto presentado sobre Recursos TIC para la Gestión del Conocimiento (NetKM) ha permitido la colaboración entre equipos docentes y colaboradores externos de cara a enriquecer la metodología didáctica a través de recursos y materiales multimedia. Los objetivos del proyecto han sido: (1) seleccionar recursos web sobre gestión del conocimiento; y (2) elaborar videoclases para la presentación de contenidos clave. Las tareas desarrolladas por los profesores se han centrado en la creación de los instrumentos para la recogida de datos y tipología de recursos TIC. Por su parte, los profesores externos colaboradores se han centrado en la selección y creación de recursos multimedia para enriquecer los cursos sobre gestión del conocimiento impartido en la Facultad de Educación en cursos de posgrado (ESTRATIC y EDYTEC). Los resultados obtenidos han permitido ofrecer una selección de materiales creados ad-hoc así como un repertorio de recursos

disponibles en abierto en la red en base a una tipología desarrollada ad-hoc: libro, artículo de revista, sitio web, presentación web, ponencia en vídeo, videoclase, video informativo y blog.

**Palabras clave** Recursos TIC, Gestión del Conocimiento, educación a distancia.

### Nº 3. Análisis de incidentes críticos en la formación inicial del profesorado: una experiencia de innovación.

**Autores** Patricia Gómez Hernández, Carlos Monge López, Juan Carlos Torrego Seijo.

**Institución** Universidad de Alcalá. UAH.

**Resumen** Teniendo en cuenta que en los centros educativos confluyen multitud de agentes, tales como el equipo directivo, docentes, alumnado, familias, personal administrativo y de mantenimiento, etc., parece evidente que las discrepancias y confrontaciones afloran de manera continua en el espacio compartido. Los problemas son inherentes a las sociedades, por lo que no nos pueden alarmar situaciones inesperadas en el campo educativo, sino más bien lo que nos tiene que preocupar es ignorar dichas situaciones y no saber cómo reaccionar ni enfrentarse a ellas. Si bien es cierto que en la actualidad la tendencia seguida en este aspecto se centra en la formación continua e inicial del profesorado, aún son pocas las experiencias que afrontan directamente las situaciones incontroladas e inesperadas, o lo que es lo mismo, incidentes críticos como punto clave para el buen funcionamiento del aula. En consecuencia, en esta investigación se recoge una práctica innovadora que se centra en el ámbito de la formación inicial docente encaminada a reducir dichas situaciones inesperadas y saber responder y controlarlas cuando aparecen.

**Palabras clave** Incidentes críticos, formación inicial docente, metodología cualitativa.

### Nº 4. Universidad y grupos intermedios: aproximar la realidad al aula mediante el aprendizaje constructivo y la elaboración de recursos de divulgación multimedia.

**Autores** Sara González Gómez, Gabriel Barceló Bauzá.

**Institución** Universidad de las Islas Baleares. UIB.

**Resumen** El asociacionismo y su impacto en la transformación de la sociedad civil no es un fenómeno novedoso. Actualmente, toda la amalgama de asociaciones y sindicatos docentes, así como las asociaciones de padres

y madres de alumnos, representan espacios de la vida pública desde los cuales se ejerce el derecho a la participación, se desarrollan diferentes funciones y se desempeñan diversas tareas y actividades. Partiendo de ese marco de referencia, el principal objetivo de este proyecto de innovación docente es que el alumnado del Grado de Pedagogía de la Universidad de las Islas Baleares, dentro de la asignatura de Política y Legislación Educativas, conozca la realidad histórica y presente de esos cuerpos intermedios mediante una actividad que le convierta en colectivo activo y creador de su propio aprendizaje. Mediante un trabajo de carácter grupal y colaborativo, fomentando la adquisición de aprendizajes significativos, se experimenta con lo que sería una de sus posibles salidas profesionales como pedagogos: el diseño y la producción de recursos o materiales didácticos, en esta ocasión con una finalidad principalmente divulgativa y en formato multimedia.

**Palabras clave** Asociacionismo, aprendizaje constructivo, trabajo grupal, elaboración de materiales, multimedia.

### Nº 5. El blog en la Universidad: Una propuesta innovadora y docente para la Historia del Derecho.

**Autores** Fernando Gil González.

**Institución** Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** La presente comunicación pretende abordar el estudio de una herramienta esencial para la innovación docente: el blog en la Universidad, como un elemento dinamizador y catalizador en la asignatura Historia del Derecho y de las Instituciones. A través de este utensilio académico, se podrá informar de las aportaciones didácticas así como de las facilidades de acceso al material docente de carácter histórico-jurídico y por último, de la utilización de otros materiales docentes históricos, audiovisuales y jurídicos, relevantes para el seguimiento del curso académico. Asimismo, el blog docente tiene un espacio llamado Foro que es complementario para solucionar las dudas expuestas y acercar posturas de los diferentes trabajos. Como conclusión, es recomendable el uso de las redes sociales como Facebook o Twitter, en su justa medida, para innovar y fomentar una fructuosa comunicación entre docentes y estudiantes.

**Palabras clave** Blog, docencia, Historia del Derecho, Universidad e innovación.

## Nº 6. Redes docentes interdisciplinares para promover la infoaccesibilidad en campus virtuales inclusivos.

**Autores** Susana Agudo Prado, Mónica Herrero Vázquez, Antonio Torralba Burrial, Soraya Calvo González, Alejandro Rodríguez Martín, Emilio Álvarez Arregui, Teresa Vega Estrella, Lucía Álvarez Blanco.

**Institución** Universidad de Oviedo.

**Resumen** Con el objetivo de promover la infoaccesibilidad para la creación de campus virtuales inclusivos en la Educación Superior, potenciando a la vez el trabajo cooperativo y colaborativo del profesorado universitario, se constituyó una red docente entre especialistas de distintas disciplinas que imparten docencia en la misma Facultad pero en distintas titulaciones (Grado de Maestro en Educación Primaria, Grado de Maestro en Educación Infantil y Grado en Pedagogía). La propuesta se estructuró en forma de un proyecto de innovación docente desarrollado en la Universidad de Oviedo, mediante la creación de un nuevo grupo de trabajo que implicó al Departamento de Ciencias de la Educación y a varias áreas de conocimiento (Área de Didáctica de Ciencias Experimentales, Área de Didáctica y Organización Escolar y Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación ) para atender a la diversidad del alumnado, fomentando el aprendizaje mixto o blended learning en el campus virtual. Se utilizó como herramienta de diagnóstico una encuesta previa a los estudiantes matriculados en las asignaturas implicadas para recabar sus experiencias, percepciones y necesidades. Mediante la aplicación de diversas herramientas tecnológicas para promover la infoaccesibilidad, los resultados de este proyecto se han podido extender a 11 asignaturas que implican aproximadamente a 500 alumnos matriculados. Entre las repercusiones de este proyecto de innovación se destaca la de explorar el uso de los recursos tecnológicos disponibles desde la perspectiva de la accesibilidad y multimodalidad para su difusión entre el profesorado, promoviendo en la mayor medida posible la infoaccesibilidad en nuestros campus virtuales universitarios.

**Palabras clave** Campus virtuales, infoaccesibilidad, redes docentes, aprendizaje mixto, innovación docente.

## Nº 7. The use of ICT among Secondary Education students in the EFL area.

**Autores** Inmaculada de Jesús Arboleda Guirao, Cristina Baño Oliver.

**Institución** Centro Universitario de la Defensa, Academia General del Aire. Consejería de Educación de la Región de Murcia

**Resumen** Actualmente el uso de las TIC va en aumento (Sáez-López, 2010). El objetivo de la presente investigación es averiguar el uso de las TIC que hacen los estudiantes de Educación Secundaria en el área de Inglés como Lengua Extranjera. Los participantes fueron 83 estudiantes de 4º de Educación Secundaria Obligatoria pertenecientes a 4 centros de la Región de Murcia. El instrumento utilizado fue un cuestionario. Los resultados han demostrado que el uso de las TIC por parte de los estudiantes es considerablemente alto no solo con fines lúdicos sino también para la educación.

**Palabras clave** TIC, inglés como lengua extranjera, Educación Secundaria.

## Nº 8. Docencia ym-learning, ¿qué podemos hacer?

**Autores** Lucia Inglada Pérez, Cristina Sánchez Figueroa, Pedro Cortiñas Vázquez.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** Las nuevas tendencias pedagógicas propuestas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) suponen un cambio en los modelos de formación tradicionales. Se complementa el feedback docente- alumno con la concepción constructivista de la enseñanza como herramienta. Entre los objetivos de estas tendencias estaría que el alumno se convierta en un sujeto activo con un pensamiento crítico, que busque el desarrollo de sus competencias personales y profesionales que lo capacitarán para un aprendizaje autónomo y continuo, y de que el docente sea capaz de utilizar las nuevas tecnologías de forma profesional con un perfil proactivo.

Utilizarlos dispositivos móviles como herramienta de aprendizaje permite no solo el autoaprendizaje por parte de los alumnos sino que al mismo tiempo fomenta el aprendizaje interactivo y colaborativo, tanto dentro como fuera del aula. La incorporación éstos dispositivos a nuestra vida cotidiana modificará las barreras tradicionales del aprendizaje. La ubicuidad de este tipo de aprendizaje puede convertirse en una oportunidad o un inconveniente, si no existe un objetivo claro y una definición clara de los tiempos. La insatisfacción de alumnos, que no encuentran en ellas el estímulo que necesitan, o la desolación de los docentes, que se ven inmersos en un mundo confuso, pueden llevar a un fracaso de las mismas. El objetivo de esta comunicación es generar un espacio de reflexión sobre estos aspectos.

**Palabras clave** M-learning, apps, ubicuidad, interactividad, EEES.

Coordinador: **Jesús López Díaz** (*Departamento de Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia. UNED*).

## Nº 1. El trabajo en equipo y el entrenamiento de competencias colaborativas y comunicativas.

**Autores** José Manuel Sáez López, Ana María Martín Cuadrado, Julia Rubio Roldán.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** Se plantea una red de innovación desde un enfoque de estudio exploratorio que permite valorar información de sujetos y sus interacciones en los foros de debate. Se destaca la dificultad de una carga de trabajo adicional en la red, pues los alumnos ya cuentan con numerosas actividades en diferentes asignaturas. Sin embargo es interesante plantear el diseño de instrumentos por parte del alumnado, pues aportan diferentes visiones y perspectivas. Las interacciones son de interés a la hora de plantear un trabajo común. Una primera propuesta está relacionada con una labor de investigación que no suponga un esfuerzo adicional para el alumnado obteniendo información de las propias pruebas y actividades de la asignatura, de las que se puede obtener información interesante y rigurosa.

**Palabras clave** Aprendizaje colaborativo apoyado por ordenador, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), aprendizaje basado en problemas (ABP), entorno virtual de aprendizaje (EVA).

## Nº 2. Forjando alumnos críticos: utilización de un blog como medio de expresión.

**Autores** Palmira Peláez Fernández, María Eulalia Medina Márquez, Verónica Mena Álvarez.

**Institución** Centro Asociado de Valdepeñas. UNED.

**Resumen** La UNED, como la mayor Universidad pública de España y a la vanguardia en el uso de las nuevas tecnologías, forma titulados con altas capacidades para el desempeño profesional en diversas áreas. Resulta paradójico que en una era donde las nuevas tecnologías acortan distancias con el acceso al conocimiento sean a veces utilizadas para la distracción de la opinión crítica. Siendo la Universidad el espacio para el debate de ideas y propuestas, con nuestro proyecto pretendemos reforzar el espíritu crítico de estos estudiantes universitarios, algo en declive en estos últimos tiempos. Para llevar a cabo este proyecto consideramos oportuno la creación de un blog, que albergue noticias publicadas en diferentes medios de

comunicación, cuyo análisis, debate y crítica aporte diferentes puntos de vista de una misma noticia.

**Palabras clave** Espíritu crítico, Universidad, noticias, blog.

### Nº 3. Formación en competencias para la interculturalidad: El programa Euromime.

**Autores** Nataliya Shestakova, María Luz Cacheiro González, María Concepción Domínguez Garrido.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** La presente investigación está dedicada a las competencias tanto del profesorado universitario como de los estudiantes del programa Euromime para la interculturalidad. Es un estudio exploratorio mixto, cualitativo y cuantitativo, cuyo objetivo es conocer mejor las necesidades del profesorado y de los estudiantes de programas interculturales, así como el impacto del programa Euromime en el desarrollo de las competencias. Se analizará la competencia intercultural de profesores y estudiantes del programa Euromime de distintos países a través de los datos de análisis documental del cuestionario, entrevistas y grupos de discusión. A partir de la literatura revisada y de los datos obtenidos, se propondrá un modelo de interculturalidad y se ofrecerán propuestas de mejora.

**Palabras clave** Formación intercultural, interculturalidad, formación del profesorado, competencias del profesorado, competencias TIC del profesorado y estudiantes.

### Nº 4. Ingeniería de requisitos basada en Teatro Psicopedagógico para el desarrollo de Sistemas Recomendadores Educativos Afectivos Senibles al Contexto.

**Autores** Ángeles Manjarrés, Carolina Mañoso, Ángel Pérez de Madrid, Alejandra Barbarelli.

**Institución** ETSI Informática. UNED.

**Resumen** El propósito de los Sistemas Recomendadores Educativos Afectivos Senibles al Contexto, integrables en plataformas de aprendizaje en línea, es proporcionar soporte pedagógico personalizado tomando en cuenta un amplio contexto de aprendizaje que incluye la dimensión afectiva. En esta ponencia proponemos y experimentamos con un enfoque de ingeniería de requisitos para el desarrollo de este tipo de sistemas, basado en técnicas de teatro psicopedagógico.

**Palabras clave** Sistemas recomendadores educativos afectivos sensibles al contexto, ingeniería de requisitos, teatro psicopedagógico.

### Nº 5. Innovación y creatividad mediante Visual Thinking frente al pensamiento lineal tradicional.

**Autores** Rodrigo Martín García, Raquel Arguedas Sanz, Julio González Arias, José Manuel González Fidalgo, Juan Antonio Vicente Vírseda.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** Se presenta el resultado del Proyecto de Innovación Educativa “Innovación y creatividad mediante Visual Thinking frente al pensamiento lineal tradicional”, cuyo objetivo global era realizar un análisis comparativo de la utilidad de herramientas visuales y su utilización colaborativa frente a herramientas de estudio tradicionales. Aplicado a dos asignaturas de Finanzas impartidas en diferentes Grados (ADE y Economía) pero con un programa común, los objetivos concretos del proyecto perseguían evaluar: 1) la predisposición del alumnado de Grado para utilizar nuevas herramientas frente a las tradicionales; 2) la utilidad percibida del mentoring; 3) la utilidad de la elaboración de contenidos propios para la preparación de las asignaturas; 4) la utilidad de la utilización de contenidos de otros estudiantes; 5) la predisposición para compartir contenidos propios con terceros; 6) el cumplimiento de las expectativas para la participación en este tipo de proyecto. La encuesta realizada al total de 64 estudiantes que finalizaron el proyecto puso de manifiesto que las herramientas de mayor interés fueron las autoevaluaciones y la utilización de materiales de sus compañeros. La colaboración con terceros fue clave para una mayoría de los participantes y muchos se mostraron abiertos a la incorporación de contenidos propios en redes sociales.

**Palabras clave** Pensamiento visual, taxonomía colectiva, etiquetado semántico, aprendizaje colaborativo.

### Nº 6. La percepción de los padres y madres del alumnado de Educación Primaria sobre el uso de la tableta digital.

**Autores** Cristina Sánchez-Martínez, Carmen Ricoy Lorenzo.

**Institución** Universidad de Vigo. UVIGO.

**Resumen** En este trabajo se recoge la percepción de los padres y madres sobre la inclusión de las tabletas digitales en el aula con el alumnado de un centro de Educación Primaria. La presente investigación se centra en un estudio

de caso y se encuadra en la metodología cualitativa, a partir de la recogida de información con la entrevista. El objetivo principal de este trabajo es descubrir la percepción de los progenitores del alumnado, que utiliza las tabletas digitales en el aula como recurso didáctico. Los principales resultados ponen de manifiesto que los niños-as cuentan con tabletas en sus hogares, y que las familias no tienen dificultades para colaborar con sus hijos-as; independientemente de que no hayan recibido ningún tipo de formación inicial, que tampoco la consideran necesaria. Por otra parte, consideran que el uso de este dispositivo aumenta la motivación de sus hijos-as y su valoración en general es positiva. Cabe resaltar que las familias acompañan poco a sus hijos-as con el uso de la tableta en el hogar, aunque le animan a que la utilicen.

**Palabras clave** Percepción, padres, madres, tabletas, educación primaria.

## Nº 7. Proyecto MILES: Una propuesta de la asignatura Prácticas Profesionales V.

**Autores** María José Bautista-Cerro Ruiz, Marta Ruiz-Corbella, Miriam García-Blanco.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** El Grado en Educación Social, impartido por la Facultad de Educación, organiza la materia de Prácticas Profesionales en 5 asignaturas que, de forma secuencial, se imparten a lo largo de los distintos cursos del Grado. La última de ellas, Prácticas Profesionales V, se imparte en el primer semestre del 4º curso. Su último contenido, al estar los estudiantes a punto de finalizar sus estudios, se enfoca hacia la inserción laboral como educador/a social. Para ello, debe elaborar un proyecto profesional con el objetivo de facilitar esa inserción en el contexto laboral elegido por el estudiante.

La especificidad de esta asignatura plantea a los estudiantes un gran desafío al que no todos se enfrentan con las herramientas adecuadas. Por ello, el equipo docente ha planteado la mejora de los documentos elaborados para esta asignatura, incluyendo guiones de trabajo, videoclases, buenas prácticas de egresados de la asignatura y experiencias de profesionales en ejercicio, etc. La buena acogida de estas propuestas nos lleva a continuar trabajando en la mejora de estos materiales y en la selección de otros que se ofertan en la red y que complementan lo trabajado durante el curso.

**Palabras clave** Prácticas profesionales, inserción laboral, competencias, materiales educativos.

## Nº 8. Manual web de cálculo numérico.

**Autores** Javier Rodríguez Laguna, Manuel Pancorbo Castro.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** Se presenta un manual web sobre cálculo numérico para estudiantes de Grados en Ciencias, Matemáticas e Ingeniería, el cual está basado en Octave, un popular paquete de software de análisis numérico que, además, es FLOSS y, por tanto, multiplataforma.

**Palabras clave** FLOSS, octave, página web, manual, lenguaje de marcas, markdown.

Coordinador: **Marcos Román González** (*Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I. Facultad de Educación. UNED*).

## Nº 1. Incorporación de recursos tecnológicos y contenidos complementarios en el Máster Euro-latinoamericano en Educación Intercultural.

**Autores** Inés Gil-Jaurena, Héctor S. Melero, Ana Valeria de Ormaechea Otalora, Belén Ballesteros Velázquez, Beatriz Malik Liévano, Sergio López Ronda, Tania Patricia Rodríguez Rodríguez.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** En este proyecto de innovación que iniciamos en el curso 2015-2016 nos propusimos explorar y explotar la utilización de recursos y contenidos complementarios que permitieran la concurrencia y participación de toda la comunidad que integra el Máster Euro-latinoamericano en Educación Intercultural de la UNED, más allá de cada asignatura. Analizamos a través de un cuestionario online a profesorado, antiguos y actuales estudiantes del Máster el interés y utilidad de tres herramientas (blogging científico, webinar y comunidad virtual con egresados). En el texto se presentan los resultados del cuestionario y propuestas de implementación de los tres recursos, siendo el más demandado la comunidad virtual.

**Palabras clave** Innovación, comunidad virtual, recursos de apoyo.

## Nº 2. Microvídeos interactivos como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ecología I.

**Autores** Consuelo Escolástico León, Rosa María Claramunt Vallespí, Javier Pérez Esteban.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** El objetivo principal del trabajo es diseñar y realizar diferentes microvideos interactivos de corta duración (entre 5 y 10 minutos) mediante la herramienta EDpuzzle. Estos videos están centrados en la exposición de aquellos conceptos de mayor dificultad y/o resolución de ejercicios o ejemplos de la asignatura Ecología I del Grado en Ciencias Ambientales.

La herramienta de libre distribución EDpuzzle nos ha permitido dar interactividad a los videos creados previamente, al poder incluir preguntas de opción múltiple o abiertas con retroalimentación en diferentes momentos del video. Se han configurado de forma que el estudiantado debe resolver las cuestiones y problemas planteados para poder continuar con el visionado del video. Esta variable interactiva que incorporamos al video intenta disminuir la pasividad y conferir una mayor participación del estudiantado. Las pausas en el visionado para reflexionar e interpretar las explicaciones o información que está recibiendo, permitirá ir aumentando la comprensión de los contenidos teóricos de forma paulatina y su capacidad de resolución de problemas relacionados con los mismos.

**Palabras clave** Microvideos interactivos, Objetos de aprendizaje digitales, EDpuzzle.

## Nº 3. Un avance de la Guía sobre la Geodiversidad de España (parte I). Prototipo de itinerario virtual (Google Earth).

**Autores** Dolores García Del Amo, Loreto Antón López, Candela Pastor Martín.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** El proyecto trianual de realización de una Guía sobre la Geodiversidad de España se enmarca en uno de los objetivos fundamentales de la UNED que es la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje, de modo que el estudiante pueda acceder desde su domicilio tanto a los conocimientos teóricos como prácticos de disciplinas, como la Geología, en las que el contenido práctico es esencial.

El conocimiento y el reconocimiento de la geodiversidad de nuestro territorio debe transmitirse necesariamente en forma de prácticas de

campo a los estudiantes de Ciencias Ambientales de la UNED. La metodología de trabajo que se presenta ayuda a entender, de una manera alternativa pero complementaria, el panorama geológico y la geodiversidad que conforma el paisaje de la Península ibérica.

Esta presentación analiza el empleo del software libre Google Earth en los estudios de geología y geodiversidad, facilitando a los estudiantes el reconocimiento visual sin necesidad de desplazarse, o permitiéndoles visitar la zona de forma autónoma con ayuda de la guía virtual. Esto permite que el estudiante conozca itinerarios y configuraciones geológicas con ayuda del programa que, gracias a su interactividad, le permite moverse sobre los itinerarios prediseñados y explicados, obteniendo sus propias perspectivas. Esta posibilidad representa una clara ventaja con respecto a las imágenes tradicionales y determina la adquisición de competencias específicas de las asignaturas de Geología de los estudios de Ciencias Ambientales de la UNED.

**Palabras clave** Geología, geodiversidad, Google Earth, itinerarios virtuales.

#### Nº 4. Utilización del vídeo como recurso en la evaluación de las competencias en la formación del Profesorado de Secundaria especialista en Educación Física.

**Autores** Ángel De Juanas Oliva, María del Carmen Pérez Llantada, Andrés López de la Llave, José María Buceta Fernández, Francisco Javier García Castilla, Eduardo Madrera Mayor, Javier Páez Gallego.

**Institución** Facultad de Educación. Facultad de Psicología. Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** En la actualidad el vídeo es un medio cada vez más recurrente en los entornos virtuales de enseñanza universitaria. Con todo ello, se presenta esta red para la asignatura de Master Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en Educación Física (en adelante, PEAEF), correspondiente al segundo semestre en la que participan unos cuarenta estudiantes. El propósito del trabajo fue incorporar el vídeo como recurso didáctico para la evaluación en la asignatura de Procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física. Para valorar el efecto de esta nueva forma de evaluación 32 estudiantes respondieron a un cuestionario de satisfacción. Los resultados confirman que la satisfacción de los estudiantes para con la actividad ha sido muy positiva. En la gran mayoría de los ítems las valoraciones son muy elevadas y sólo algún caso muy puntual valoran negativamente la actividad. Desde la posición de docentes, se puede considerar que esta metodología resulta interesante y atractiva para los estudiantes; además de promover el desarrollo de las competencias establecidas en nuestra asignatura.

**Palabras clave** Educación Física, vídeo, evaluación, enseñanza a distancia.

### Nº 5. Uso de herramientas de análisis de corpus para la enseñanza de la pragmática de la lengua inglesa actual e histórica.

**Autores** Francisco Alonso-Almeida, Francisco J. Álvarez-Gil.

**Institución** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC.

**Resumen** En el presente estudio realizamos una propuesta didáctica para la enseñanza de la asignatura de pragmática inglesa. A pesar de la gran influencia que el uso de corpus ha tenido en la percepción actual de la lingüística, la forma de enseñar esta materia sigue siendo muy tradicional utilizándose por ejemplo textos antiguos y artificiosos para enseñar al alumnado, en lugar de aprovechar las posibilidades que el uso de un corpus aporta al poder disponer de material auténtico para que los alumnos analicen en el aula. La oportunidad de trabajar con extractos de textos reales es muy útil ya que permite al alumnado aprender a partir de las elecciones pragmáticas realizadas por los autores de los textos desarrollando así su competencia pragmática además de sus competencias con las nuevas tecnologías a través del uso de software específico que incluye herramientas informáticas de concordancia y paquetes estadísticos, entre otros. El uso de estos textos tendrá como resultado una clase más atractiva para los alumnos con una visión novedosa y diferente y al mismo tiempo promovemos el desarrollo de la capacidad investigadora del alumnado desde las primeras fases de sus estudios universitarios. En este estudio realizamos una propuesta metodológica donde presentamos ejemplos de actividades pragmáticas basadas en el uso de corpus lingüísticos.

**Palabras clave** Pragmática, lingüística, corpus, aprendizaje autónomo.

### Nº 6. Estrategias de Gamificación con TIC en alumnos con Síndrome de Down.

**Autores** Miriam Madrid Lirola.

**Institución** Universidad de Murcia. UM.

**Resumen** La presente comunicación trata de presentar una propuesta de innovación e investigación educativa en la que, se propone el uso del juego o gamificación con herramientas TIC para la mejora de las habilidades fonológicas en una alumna que presenta Síndrome de Down.

Para ello, se plantea un estudio de caso basado en la planificación e implementación de una serie de sesiones de trabajo previamente programadas en las que, a través de la interacción con distintas herramientas, aplicaciones y juegos TIC, la alumna es capaz de trabajar y reforzar contenidos específicos del área de Audición y Lenguaje e incluso otros contenidos de carácter interdisciplinar, mejorando además otros aspectos de gran relevancia en el ámbito educativo como es el caso de la atención, la memoria y la motivación hacia el aprendizaje.

**Palabras clave** Gamificación, TIC, Síndrome de Down.

### Nº 7. MatFacil: Jugar con funciones.

**Autores** Miguel Delgado Pineda, Adoración Medina Albós.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** Se presenta un proyecto de innovación docente para facilitar a los estudiantes de niveles no universitarios la adquisición del concepto de función real de variable real. En este proyecto las concepciones básicas de función, variable y dominio, se adquieren al priorizar una pareja de registros: el registro de representación simbólica y el registro de representación gráfica, sin enfatizar en el resto de registros de representación enumerados por Duval y otros investigadores. Para ello, se presenta un juego que puede ser descrito como “mira que hago y dime qué ves”, donde las actuaciones personales son esenciales, puesto que las funciones son presentadas mediante una comunicación gestual e icónica que requiere el acercamiento visual antes de un acercamiento sintáctico y semántico de alguno de los posibles registros de representación simbólico de una función. Las reglas del juego imponen que el cuerpo del estudiante, o el del profesor, sustituya al pizarrón para ejercitar los gestos, de forma que, en su aprendizaje, ese estudiante es una de las piezas del juego, bien en forma individual o en forma colectiva. El ordenador en segunda instancia facilita adecuar los iconos paradigma a cada una de las funciones tratadas. Este juego permite generar en el estudiante un pensamiento funcional más allá del pensamiento numérico avanzado.

**Palabras clave** Concepto defunción, Innovación Matemática Educativa, Comunicación no verbal, Formación del Profesorado.

## Nº 8. Red Académica de los Seminarios Repensar: Proyecto innovador de profesionalización docente en el Instituto Politécnico Nacional.

**Autores** Liliana Suárez Téllez, María Eugenia Ramírez Solís, Víctor Hugo Luna Acevedo, Alma Yereli Soto Lezcano, José Luis Torres Guerrero, Blanca Rosa Ruiz Hernández.

**Institución** Instituto Politécnico Nacional.

**Resumen** El escrito que se presenta ofrece una discusión de la innovación educativa en el ámbito de la profesionalización docente, mediada y robustecida por tecnologías de la información y la comunicación. Esta experiencia forma parte de un proyecto de innovación educativa iniciado por el área de Matemáticas hace trece años (Ramírez, Torres, Suárez y Ortega, 2006) y transferido a otros campos disciplinares, mediante la formación de redes responsables (Ortega et al, 2007) de estos nuevos proyectos de innovación: Bioquímica, Cultura Financiera, Comunicación, Física, Química, Filosofía y Economía. Este proyecto se concentra en el desarrollo profesional de profesores a través de una reflexión sobre su propia práctica docente tomando como referencia los resultados de investigación educativa en las Didácticas Específicas y en la conformación y fortalecimiento de la Red Académica de los Seminarios Repensar, que hoy en día es responsable del proyecto.

**Palabras clave** Redes académicas, profesionalización docente, vinculación innovación e investigación, proyectos de innovación educativa, uso de TIC.

## Nº 9. Aprendiendo inglés especializado en Trabajo Social.

**Autores** Alfredo Hidalgo Lavié.

**Institución** Facultad de Derecho. UNED.

**Resumen** Uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la disciplina de Trabajo Social es la capacidad de adquirir la competencia en el dominio del idioma inglés. Los estudiantes de nuestra disciplina poseen serios inconvenientes a la hora de acceder a fuentes de información y conocimiento en este idioma y esta insuficiencia imposibilita su proyección internacional a nivel profesional y académico. La asignatura obligatoria del Grado en Trabajo Social en la UNED, 'Trabajo Social en perspectiva comparada' permite adquirir el conocimiento de la formación de la profesión y de la disciplina en ciertos países seleccionados, pero puede igualmente servir de rampa de lanzamiento para adquirir, en el proceso de aprendizaje, unos conocimientos básicos

para aprender inglés en cierto nivel especializado y relacionado con la profesión.

**Palabras clave** Nivel especializado de inglés en Trabajo Social.

Coordinador: **María Dolores Martos Pérez** (*Departamento de Literatura Española y Teoría de la Literatura. Facultad de Filología. UNED*).

## Nº 1. Aprender empleando SIGWebs.

**Autores** María Luisa de Lázaro y Torres, Isaac Buzo Sánchez.

**Institución** Facultad de Geografía e Historia. UNED.

**Resumen** La aparición de los SIGWeb o WebSIG es un hecho reciente que puede resultar de gran interés en el aprendizaje y en la docencia. Las mejoras tecnológicas aportadas por la generalización del uso del GPS (Global Positioning System), el acceso a los datos abiertos (open data) e imágenes de calidad que muchos organismos oficiales proporcionan y la proliferación de aplicaciones en línea, que permiten visualizar en distintos dispositivos los geodatos en mapas interactivos en la nube, abren nuevas posibilidades en el aprendizaje y en la docencia de la Geografía, y en otras materias que integren estos recursos. El estudiante puede visualizar de este modo los contenidos de la materia, que tengan una base territorial, y navegar por ellos. Estas posibilidades enriquecen la forma de aprender, indagar y reflexionar sobre el territorio e impulsan la adquisición de competencias digitales y geoespaciales. Se presentan algunas experiencias consideradas como buenas prácticas, sus resultados y conclusiones, y se plantean futuras líneas de trabajo y experimentación en este campo, todavía por explorar, en la enseñanza personalizada y a distancia.

**Palabras clave** SIGWeb, mapa web interactivo, aprendizaje basado en mapas, ArcGIS Online, geografía.

## Nº 2. Capacitación en TIC para docentes. Un caso con resultados inesperados.

**Autores** María Estela Chrabalowski.

**Institución** Universidad Nacional de Cuyo.

**Resumen** Durante cinco meses se llevó a cabo una capacitación docente virtual con el objetivo de producir materiales para la primera carrera a distancia de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) en Mendoza, Argentina. La reflexión sobre el rol docente, el desarrollo de competencias digitales y la aplicación de TIC fueron los temas centrales que se dispararon a partir del análisis de la sociedad del conocimiento. Más allá de los resultados concretos obtenidos, esta experiencia dejó una serie de aprendizajes a la profesora del curso, confirmando -sin proponérselo, que en la práctica docente, todos sus actores aprenden algo. En esta ponencia se pretende compartir algunos hitos destacables de la capacitación para animar a otros colegas a dejarse seducir por las estrategias centradas en el estudiante y adoptarlas paulatinamente en reemplazo de aquellas enfocadas sólo a la enseñanza, representantes a una sociedad distinta a la que conocimos en nuestra etapa de educación formal.

**Palabras clave** TIC, capacitación, educación a distancia.

### Nº 3. Construcción del laboratorio remoto «Cuerda vibrante» como herramienta de evaluación en Técnicas Experimentales II del grado en Física.

**Autores** Javier Tajuelo, Jacobo Sáenz, Jaime Arturo de la Torre, Luis de la Torre, Miguel Ángel Rubio, Ignacio Zúñiga, José Sánchez.

**Institución** Facultad de Ciencias. ETS de Ingeniería Informática. UNED.

**Resumen** Este trabajo versa sobre la construcción de un laboratorio virtual y remoto para un ejemplo prototípico del movimiento ondulatorio: la vibración de una cuerda con extremos fijos. Siguiendo un diseño eficiente en coste-beneficio, los usuarios de este laboratorio pueden explorar las relaciones entre la frecuencia fundamental de oscilación de una cuerda y los distintos parámetros que la caracterizan: su densidad, diámetro, tensión y longitud. En esta propuesta detallamos todos los pasos necesarios para obtener un laboratorio virtual y remoto completamente funcional:

- La construcción física del laboratorio, utilizando conjuntos de LEGO Mindstorms, una tarjeta Arduino, dos motores paso a paso, una fuente de iluminación LED, un sensor de luz y un osciloscopio digital.
- Diseño de un código en LabVIEW que controla y ejecuta el experimento, permitiendo al usuario seleccionar distintas cuerdas, controlar la tensión y fijar la longitud de las cuerdas.
- Interfaz gráfica realizada con EjsS (Easy Java/JavascriptSimulations), incluyendo un laboratorio virtual que permita al usuario realizar el experimento antes de conectarse al laboratorio remoto.

- Un servidor JIL que conecta el código de LabVIEW con el código del laboratorio remoto realizado en EjsS.
- Un servidor web, que actúa como front-end, y permite al usuario establecer una conexión tanto con el laboratorio virtual como con el remoto.

Con este trabajo queremos establecer una guía sobre cómo adaptar un experimento clásico sobre la ecuación de ondas a la nueva era de laboratorios virtuales y remotos. La construcción completa del laboratorio es sencilla, económicamente viable, y cubre todos los aspectos del estudio de la ecuación de ondas estacionaria.

**Palabras clave** Laboratorios remotos, técnicas experimentales, laboratorios virtuales, educación a distancia.

#### Nº 4. Desarrollo de la competencia de innovación en el máster ESTRATIC: empleo didáctico de las herramientas de comunicación de la plataforma de formación.

**Autores** Antonio Medina-Rivilla, María Luz Cacheiro-González, María Concepción Domínguez-Garrido, Cristina Sánchez-Romero, Ernesto López-Gómez, Beatriz Comella Gutiérrez, Francisco Javier Vergara Ciordia.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** Esta comunicación lleva a cabo un proceso de investigación sobre la competencia de innovación en el Máster Universitario Estrategias y Tecnología para la Función Docente en la Sociedad Multicultural (ESTRATIC), en el marco del proyecto de la UNED COMDISDOC. La asignatura seleccionada para el estudio de campo ha sido Innovación y desarrollo profesional en la sociedad multicultural. Se ha aplicado un enfoque mixto para analizar el desarrollo de la competencia de innovación, configurada como uno de los ejes para la capacitación de jóvenes investigadores en el desarrollo de un estilo creativo para incidir en la mejora integral del conocimiento y prácticas educativas. Para su desarrollo se han utilizado las herramientas de comunicación de la plataforma, y el diseño de tareas creativas acordes con la naturaleza de la competencia y la adecuación de dichas herramientas; esenciales para facilitar el conocimiento colaborativo y la autoevaluación para la comprensión del proceso de mejora de cada estudiante. Entre los resultados destaca la alta valoración concedida a los ítems relativos al proceso de aprendizaje como una práctica profesional valiosa, el clima de trabajo, las actitudes compartidas entre docentes y estudiantes; así como a las categorías emergidas sobre Formación del profesorado, Modelo didáctico, TIC, y Motivación.

**Palabras clave** Competencia de innovación, formación del profesorado, plataforma de formación, estudiantes de master, TIC.

## Nº 5. Desarrollo e implementación de material multimedia de teoría y problemas para el estudio de la asignatura Química Analítica Instrumental del Grado en Química.

**Autores** Agustín González Crevillén, Gema Paniagua González, M<sup>a</sup> Asunción García Mayor, Pilar Fernández Hernando, Antonio Zapardiel Palenzuela, M<sup>a</sup> Isabel Gómez del Río, Rosa M<sup>a</sup> Garcinuño Martínez, Juan Carlos Bravo Yagüe.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** Esta comunicación desea mostrar los avances que se han realizado dentro del proyecto de innovación educativa (GID2016-40) presentado por nuestro grupo de innovación docente (GIDOQA). Este proyecto pretende desarrollar e implementar un material multimedia que, combinando teoría y problemas, permita al estudiante adquirir las habilidades necesarias para resolver problemas analíticos dentro de la asignatura Química Analítica Instrumental, que se imparte en el tercer curso del Grado en Química. Una de las razones para plantearnos este proyecto fue que nuestros estudiantes muestran dificultades en la resolución de problemas prácticos por lo que se hacía necesario el desarrollo de nuevas herramientas didácticas que les permitiera mejorar en dicha competencia. En este sentido, la utilización de herramientas multimedia facilita el proceso de adquisición de competencias y habilidades de los estudiantes, y contribuye a una mayor comprensión de los conceptos más complejos. De manera ilustrativa, se mostrará uno de los materiales multimedia desarrollados y se indicarán los siguientes pasos que se llevarán a cabo dentro del proyecto de innovación educativa.

**Palabras clave** Resolución de problemas, herramientas multimedia, Química Analítica Instrumental.

## Nº 6. Diseño de materiales para la autoevaluación.

**Autores** Ana González-Benito, Consuelo Vélaz-de-Medrano Ureta, José R. Guillamón Fernández.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** La Red de investigación en innovación docente titulada “Diseño de materiales para la autoevaluación”, de la asignatura Orientación e Intervención Psicopedagógica del Grado en Pedagogía de la Facultad de Educación, tiene como objetivo de enriquecer la metodología de enseñanza a distancia aportando una mejora cualitativa de los procesos

evaluativos y calidad de la asignatura haciendo uso de pruebas de autoevaluación como técnica para implicar a los estudiantes en el proceso de evaluación de su aprendizaje. Del mismo modo, se lleva a cabo un estudio sobre la valoración que los estudiantes otorgan a la autoevaluación como mecanismo de aprendizaje de la asignatura mediante la aplicación de un cuestionario a los estudiantes.

**Palabras clave** Autoevaluación, aprendizaje, evaluación.

### Nº 7. Dispositivos Móviles para el Aprendizaje: La Perspectiva de la Actitud de los Estudiantes hacia su Futuro Universitario.

**Autores** Miguel Salazar Morcuende.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** La capacidad de transformar la información en conocimiento relevante, construir una buena identidad digital, vincular entornos físicos con la web 2.0, descubrir oportunidades profesionales y de formación son fundamentales en el entorno en el que se desarrolla el aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, existe una infrautilización de los medios que los estudiantes tienen a su alcance, sobre todo, aquellos que permiten un aprendizaje ubicuo en contextos informales como es el caso del smartphone y la tablet.

Conocer la actitud de los estudiantes de 1º de Bachillerato del IES Santa Eulalia de Mérida (España) frente al uso de las TIC en general y los dispositivos móviles en particular en el aprendizaje ha sido el objetivo de este trabajo.

Los resultados arrojaron luz para el futuro desarrollo de intervenciones pedagógicas encaminadas a la incorporación de los dispositivos móviles como una parte esencial del entorno personal de aprendizaje de los estudiantes.

Fomentar la utilización de las TIC como instrumento para el aprendizaje es fundamental cuando se trata de estudiantes que pretenden encaminar su futuro hacia la formación universitaria.

**Palabras clave** Aprendizaje, dispositivos móviles, sociedad del conocimiento, TIC, Web 2.0.

### Nº 8. Incorporación de la perspectiva del estudiante al proceso de aprendizaje: una experiencia en las asignaturas introductorias a la contabilidad.

**Autores** Lucía Mellado Bermejo, José Antonio Sánchez Rodríguez.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** El proyecto consiste en implicar a los mejores estudiantes del curso en la elaboración de propuestas, en palabras o imágenes, que faciliten a sus compañeros la comprensión de los puntos críticos del temario de la asignatura. En su presentación inicial, el proyecto comprendía tres fases: 1. Diagnóstico: identificación de los puntos críticos de contenido mediante cuestionario y selección de los estudiantes participantes mediante criterios de rendimiento e interés 2. Implementación: desarrollo de contenidos TIC por estudiantes destacados; 3. Evaluación: aprobación contenidos elaborados y valoración del proyecto por el resto de alumnos. Las asignaturas participantes en el proyecto fueron Introducción a la Contabilidad y Contabilidad Financiera del grado de ADE, impartidas en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales durante el primer y segundo semestre del primer año, respectivamente. El proyecto se lleva a cabo durante los cursos académicos 2013-2014 y 2014-2015. Los materiales elaborados por los estudiantes utilizando las TIC han sido recopilados por los miembros del equipo de investigación y analizados satisfactoriamente, así como los cuestionarios obtenidos. Este proyecto es un experimento exploratorio para incorporar metodologías activas de aprendizaje que ayuden a afrontar los nuevos retos de la educación a distancia en el marco del EEES.

**Palabras clave** Aprendizaje entre iguales, asignaturas introductorias de la contabilidad.

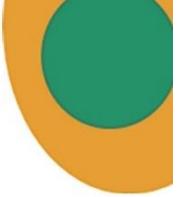
### Nº 9. Los MOOC como extensión y complemento de asignaturas regladas: estudio de caso (fase 1).

**Autores** María Dolores Castrillo de Larreta-Azelain, Elena Martín-Monje.

**Institución** Facultad de Filología. UNED.

**Resumen** La integración y reutilización de Cursos Online Masivos en Abierto (MOOC) en asignaturas regladas de Grado y Máster está dando lugar a nuevos entornos híbridos de aprendizaje a distancia en los que las barreras de lo formal e informal se diluyen. Aunque en la literatura científica relacionada con el tema se tiene constancia de algunas iniciativas aisladas de integración de MOOCs en la enseñanza superior formal, hasta la fecha se dispone de muy pocos estudios empíricos relacionados con este tema. En este trabajo, presentamos los primeros resultados de la integración experimental de un MOOC de lengua extranjera o LMOOC (Language MOOC) “Inglés Profesional/Professional English” de UNED Abierta en el currículo de la asignatura “Inglés para Fines Profesionales” de 1º curso del Grado de Turismo.

**Palabras clave** LMOOC, enseñanza superior, enseñanza formal e informal.



**Línea Temática 4. Propuestas innovadoras para incorporar otras metodologías didácticas más abiertas y plurales en asignaturas que abarquen diferentes titulaciones como el TFG y TFM.**

Coordinadora: **María Cristina Sánchez Figueroa** (*Departamento de Economía Aplicada y Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED*).

### **Nº 1. Análisis de las necesidades de los estudiantes durante la elaboración del Trabajo Fin de Máster.**

**Autores** M.ª Ángeles Escobar Álvarez, Rubén Chacón Beltrán, Alicia San Mateo Valdehíta.

**Institución** Facultad de Filología. UNED.

**Resumen** En el ámbito de las filologías se ha detectado una carencia significativa entre los estudiantes con respecto a la metodología de trabajo empleada en la elaboración a distancia del Trabajo Final de Máster (TFM), que es uno de los requisitos para la obtención del título, según la normativa sobre el Espacio Europeo de Educación Superior. El objetivo de este proyecto es realizar un análisis completo, a gran escala, de necesidades de tipo académico de los estudiantes de los másteres de la facultad de Filología de la UNED, durante todo el proceso de realización del TFM. A través de un cuestionario se recaba información de los estudiantes sobre su experiencia en la fase de selección del tema, la tutorización, la elaboración del TFM, la evaluación, la defensa pública, etc. Con todos estos datos es posible elaborar una guía y una sección de preguntas frecuentes incluida en el curso virtual de gran utilidad para dar respuesta a las cuestiones planteadas por los estudiantes.

**Palabras clave** Trabajo fin de máster (TFM), Filología, metodología de trabajo, necesidades de los alumnos, tutorización, evaluación.

### **Nº 2. Análisis de los proyectos de innovación docente publicados en el repositorio institucional de la Universidad Complutense de Madrid sobre trabajos fin de estudios.**

**Autores** David Carabantes Alarcón.

**Institución** Universidad Complutense de Madrid. UCM.

**Resumen** El estudio de los proyectos concedidos para mejorar los Trabajos Fin de Grado y de Máster permiten conocer la innovación en la Universidad.

**Palabras clave** Innovación, calidad, Trabajos Fin de Grado, Trabajos Fin de Máster.

### Nº 3. Análisis de la metodología del proceso de tutorización del Trabajo Fin de Máster: el punto de vista del profesor.

**Autores** Araceli Gómez Fernández, Inmaculada Senra Silva, Nuria Polo Cano.

**Institución** Facultad de Filología. UNED.

**Resumen** En el campo de las filologías se ha detectado una carencia significativa con respecto a la metodología de trabajo para la tutorización a distancia del Trabajo Final de Máster (TFM), que es uno de los requisitos para la obtención del título, según la normativa sobre el Espacio Europeo de Educación Superior. El objetivo de este proyecto es realizar un análisis a gran escala y exhaustivo de las necesidades y opiniones de los profesores que participan en once másteres de la facultad de Filología con respecto a la tutorización y evaluación de los trabajos finales. A través de un cuestionario se recaba información de los profesores sobre su experiencia en todo el proceso: la temática de los trabajos, la cantidad de tiempo invertida, las tareas realizadas durante la tutorización, la evaluación del TFM, la respuesta de los estudiantes, etc. Los datos indicarán la pertinencia de contar con directrices generales válidas para todos los másteres que agilicen el proceso de tutorización y faciliten la evaluación del TFM, de manera que el tutor vea rentabilizados el tiempo y esfuerzo invertidos.

**Palabras clave** Trabajo fin de máster (TFM), Filología, tutorización, evaluación.

### Nº 4. Aplicación del método Pecha Kucha en la defensa oral del TFG en entornos virtuales de educación superior.

**Autores** Julio Navío Marco, Catalina Martínez Mediano, Raquel Rodríguez Fernández, María José Mudarra Sánchez, María Teresa Martínez Aragonese, Nuria Rioperez Losada.

**Institución** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Facultad de Educación. Facultad de Psicología. UNED.

**Resumen** La defensa obligatoria de los Trabajos Fin de Grado (TFG) supone un reto para las universidades, y especialmente para los entornos virtuales de educación superior, debido al desafío que supone la organización de defensas con exposición oral en contextos no presenciales con un elevado número de alumnos. Por otro lado, la alternativa de una defensa escrita, si bien puede constituir una solución al problema, no permite valorar la adquisición de determinadas competencias relacionadas con la comunicación oral, frecuentemente vinculadas a la presentación y

defensa de TFG. Esta comunicación presenta una experiencia pionera en la defensa del TFG en la UNED para los títulos de los Grados en Educación, Psicología y Economía. La citada experiencia forma parte de un Proyecto de Innovación Docente financiado por la UNED, que propone, entre otras innovaciones, el uso de una presentación/video mediante el formato Pecha Kucha, con un diseño y tiempos preestablecidos, como fórmula para abordar la presentación y defensa del TFG, con el fin de posibilitar el desarrollo de las competencias requeridas y abrir una vía de mejora en la evaluación de esta actividad en las universidades a distancia.

**Palabras clave** Pecha Kucha, TFG, Defensa TFG, competencias orales, entornos virtuales.

### Nº 5. El "taller": un espacio de reflexión y sensibilización del profesorado en los retos de la educación para el desarrollo sostenible. Estudio de caso.

**Autores** María Fernanda Sánchez Contreras, María Ángeles Murga-Menoyo.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** Para responder con mayor pertinencia a las exigencias del contexto socioambiental actual, las universidades deben reorientar su función docente hacia la sostenibilidad, comenzando por la formación de su profesorado. Metodologías enmarcadas en el formato taller pueden impulsar procesos de innovación docente que permitan a los profesores reflexionar sobre su práctica y acompañar adecuadamente a sus estudiantes en la formación de competencias en sostenibilidad. En la presente comunicación se relata la experiencia de un taller de tres horas dirigido a docentes de educación superior que tuvo como propósito sensibilizar a los participantes sobre el reto pedagógico que supone la sostenibilización de sus proyectos docentes y con ello impulsar una práctica innovadora orientada a la sostenibilidad. Los resultados avalan la pertinencia del "taller" para la formación del profesorado. Ofrece condiciones propicias para el aprendizaje colectivo y la construcción de saberes encaminados a la innovación de la práctica docente con perspectiva de sostenibilidad, pues se centra en los sujetos que aprenden y facilitan la formación de competencias a través de la combinación de la teoría y la práctica, promoviendo el trabajo en equipo y la reflexión conjunta.

**Palabras clave** Taller, sostenibilización curricular, competencias en sostenibilidad, formación del profesorado, educación superior.

## Nº 6. El mapeo de los TFT en la UNED.

**Autores** Ana María Martín-Cuadrado, Alfonso Diestro Fernández, María Jordano de la Torre, Ana María Camacho López, Raúl Cabestrero Alonso, Ángel Maroto Valiente, Juan Claver Gil, Ángeles Martínez Boyer, María Salvador, Rebeca de Juan Díaz, Enrique San Martín González.

**Institución** Facultad de Educación. Facultad de Filología. ETS de Ingeniería Industrial. Facultad de Psicología. Facultad de Ciencias. Facultad de Derecho. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** El Trabajo Fin de Título (TFT), como asignatura a realizar en la fase final del plan de estudios, debe estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título. Partiendo de idea común, el TFT en la UNED se caracteriza, además, por ser una asignatura con un importante número de estudiantes en la mayoría de sus titulaciones. Éste resulta un aspecto especialmente crítico en aquellas que presentan un mayor volumen de matriculados, por las tareas de tutorización y evaluación asociadas.

Es interesante destacar que la fase de defensa del TFT en la UNED es harto compleja, además del elevado número de estudiantes, por los mecanismos que se deben establecer con la intención de cumplir plazos, asegurar la identidad del estudiante, el proceso de evaluación y garantizar la calidad en las actuaciones.

Establecer un procedimiento que facilite una visión global de todas las fases que conlleva la asignatura (mapeo de los TFT), así como las funciones y actividades que supondrá la tutorización, el objetivo de la Red de Innovación Institucional que se coordina desde el IUED de la UNED y que analiza el mapeo en cada facultad/escuela.

**Palabras clave** Trabajos Fin de Título, competencias genéricas, competencias específicas, enseñanza a distancia.

## Nº 7. El Trabajo de Fin de Grado: Innovaciones para su desarrollo y evaluación.

**Autores** Catalina Martínez Mediano, María Teresa Martín Aragoneses, Nuria Riopérez Losada, María José Mudarra Sánchez, Raquel Rodríguez Fernández, Julio Navío Marco, Berta Inés García Salguero, Lidia Losada Vicente.

**Institución** Facultad de Educación. Facultad de Psicología. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

**Resumen** El Proyecto de Innovación Educativa para la mejora de la orientación, el seguimiento y la evaluación del Trabajo de Fin de Grado (TFG) se está realizando con la colaboración de ocho profesores pertenecientes a tres Facultades y cuatro titulaciones de la UNED: Pedagogía, Educación Social, Psicología y Económicas. De acuerdo con los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior, en este proyecto se incide en la orientación, el desarrollo y la evaluación por competencias específicas y genéricas ligadas a la titulación. Con tal finalidad, junto con la revisión sobre el estado de la cuestión en el TFG, se ha realizado un análisis, mediante un cuestionario, de las valoraciones sobre la asignatura del TFG que tienen los estudiantes que la han cursado. A partir de ello, este proyecto de innovación se centra en la orientación procesual guiada por listas de verificación centradas en las competencias específicas y genéricas de cada una de las tres fases para el desarrollo del TFG, aportándoles en cada fase feedback formativo. Como innovación específica para el desarrollo de las competencias de comunicación oral, junto con las de organización y síntesis de la información, se ha introducido la elaboración de un minivideo para que el estudiante haga una presentación oral, con apoyo de PowerPoint y en formato PechaKucha. La evaluación de la innovación docente se realiza sobre los resultados de proceso a través del rendimiento de los estudiantes en cada una de las fases de entrega del TFG junto con el rendimiento final conseguido y mediante el cuestionario de valoración del diseño instruccional de la asignatura del TFG.

**Palabras clave** Aprendizaje centrado en competencias, evaluación por rúbrica, formato PechaKucha, minivideo con PowerPoint, Trabajo de Fin de Grado..

### Nº 8. Acciones de mejora para el desarrollo del TFM en el Master de Intervención Educativa en Contextos Sociales: resultados iniciales.

**Autores** Francisco Javier García Castilla, Ángel De Juanas Oliva, Ana Eva Rodríguez Bravo, Eloy Vírseda Sanz, Javier Paez Gallego, Miguel Melendro Estefanía, Álvaro Muelas Plaza.

**Institución** Facultad de Derecho. Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** Esta comunicación nace de la experiencia de la actividad de innovación docente que se enmarca dentro del Master de Intervención Educativa en Contextos Sociales. Se pretende analizar y mejorar el procedimiento de presentación y defensa del Trabajo de Fin de Master (TFM) de los estudiantes. El objetivo principal es presentar unos primeros resultados en relación a la valoración de los estudiantes sobre las acciones de innovación llevadas a cabo para la mejora de los TFM. La recogida de datos se realiza en tres momentos diferentes en relación a las tres convocatorias de presentación del TFM (febrero, junio y septiembre). En

esta comunicación se presentan los resultados de septiembre de 2016. Se trata de un estudio descriptivo en el que se remite un cuestionario on line a los estudiantes que ya han defendido su TFM. Han participado un total de diez estudiantes. Entre los resultados destaca que la mayoría de estudiantes valoran las acciones de manera muy positiva, tanto la guía, el documento de orientaciones para el estilo académico, como la rúbrica. En el punto en el que hay más controversia es en la plantilla de propuesta de TFM.

**Palabras clave** Trabajo Fin de Master, estilo académico, enseñanza a distancia, rúbrica.

### Nº 9. El alumnado de Secundaria frente a las dimensiones físicas de su instituto: una propuesta innovadora para el fomento de valores sostenibles.

**Autores** Santiago Eduardo Pato Rodríguez.

**Institución** Facultad de Educación. UNED.

**Resumen** Se presenta en este trabajo una experiencia innovadora orientada a fomentar valores y actitudes en pro del desarrollo sostenible en el alumnado de un grupo de 4º de ESO de un centro educativo de titularidad pública a través de la puesta en práctica de un programa de intervención específico consistente en la realización por parte del alumnado de una auditoría ecológica al centro mediante una metodología específica a través de la que se determina cuál es el estado del centro en relación a su sostenibilidad. Asimismo, se analiza de forma cualitativa la influencia que tiene en el alumnado el conjunto de acciones realizadas a partir de dos bloques de redacciones escritas por el grupo de discentes de forma individual en las que describen su instituto ideal. El primer bloque es redactado antes de la intervención, mientras que el segundo bloque se redacta dos meses después de la intervención. Se comprueba que la intervención tiene éxito de cara a la concienciación en pro del desarrollo sostenible en el alumnado participante.

**Palabras clave** Educación secundaria, sostenibilidad, auditoría ecológica, educación en valores.

### Nº 10. La innovación docente desde las metodologías basadas en la comunidad (APS-CBR). La experiencia del GID COETIC.

**Autores** Juan García-Gutiérrez, Marta Ruiz Corbella, Ángeles Manjares Riesgo, Arturo Galán González, María García Amilburu, Araceli del Pozo Armentia.

**Institución** Facultad de Educación. ETSI Informática. UNED.

**Resumen** Con la convocatoria para formar los GID en la UNED varios profesores consolidamos una trayectoria de innovación en diversos temas que dio origen a la constitución del Grupo de Innovación Docente para el Desarrollo de la competencia ética y cívica y metodologías basadas en la comunidad (APS y CBR) en la educación superior, conocido como COETIC ([www.uned.es/coetic](http://www.uned.es/coetic)).

En este trabajo presentamos la experiencia iniciada durante este curso 2016/17 en dos ámbitos: el desarrollo de la metodología del aprendizaje-servicio en la educación superior a distancia y la investigación basada en la comunidad para el desarrollo de los TFG y TFM de forma colaborativa.

**Palabras clave** Aprendizaje-servicio, innovación en la educación superior, compromiso cívico, investigación basada en la comunidad.

### Nº 11. El uso y gestión de las fuentes bibliográficas para la elaboración del Trabajo de Fin de Grado en Grados de Ciencias.

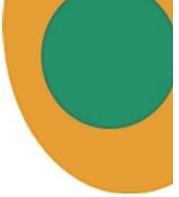
**Autores** María de los Ángeles Farrán Morales.

**Institución** Facultad de Ciencias. UNED.

**Resumen** La búsqueda y gestión de las fuentes bibliográficas es un elemento esencial en la elaboración de un trabajo científico y por ello es muy importante que los estudiantes de grado sean capaces de adquirir competencias en estos aspectos, no sólo para la elaboración de trabajo de fin de grado sino también para su uso en su vida profesional futura. Desde la experiencia de varios años de revisión de trabajos de fin de grado en los grados de Química y Ciencias Ambientales, se observa un desconocimiento grande por parte de los estudiantes en estos temas y sería interesante introducir material innovador para facilitar el uso de los recursos bibliográficos que ofrece la UNED y de los que pueden encontrarse en internet.

El uso de minivideos interactivos como herramienta para la familiarización de los estudiantes con este tipo de recursos bibliográficos antes de comenzar la elaboración del trabajo de fin de Grado sería muy conveniente y proponemos la elaboración de minivideos interactivos para mejorar estas competencias.

**Palabras clave** Recursos bibliográficos, ciencias, internet, trabajo de fin de grado, gestores de recursos bibliográficos, minivideos interactivos.



28, 29 y 30 de junio de 2017  
Conferencias on-line  
IUED.UNED. Madrid

<http://congresos.uned.es/w13757/>

