



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

XIII JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Noves estratègies organitzatives i metodològiques en la formació
universitària per a respondre a la necessitat d'adaptació i canvi



JORNADAS
DE REDES DE INVESTIGACIÓN
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA **XIII**

Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación
universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio

ISBN: 978-84-606-8636-1

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-606-8636-1

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Publicación: Julio 2015

Innovación docente universitaria: realidad presente y retos de futuro

José Miguel Molina Jordá

Departamento de Química Inorgánica

Universidad de Alicante

RESUMEN (ABSTRACT)

Este documento es una recopilación de los contenidos y las principales conclusiones alcanzadas en las comunicaciones presentadas en la Mesa de Comunicaciones número 5 de las XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, que tuvo lugar durante los días 2 y 3 de julio de 2015 en la Universidad de Alicante, al amparo del Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad y del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la misma Universidad. Estas Jornadas se celebraron bajo el lema “Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio”. La Mesa de Comunicaciones número 5 estuvo compuesta por 8 comunicaciones presentadas por profesores de diferentes departamentos de la Universidad de Alicante y de la Universidad de Almería. No hay un tema común a las ponencias presentadas en la Mesa número 5 pero se puede decir que el tema sobre el cual orbitan es el de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia universitaria. La presente memoria cumple la función de recopilar aquellos aspectos más relevantes discutidos durante la presentación de cada ponencia y durante el debate posterior a cada una, que resultó enriquecedor y muy clarificador para los asistentes.

Palabras clave: innovación docente, metodología docente, evaluación, formación universitaria, curriculum.

1. INTRODUCCIÓN

Las Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria se vienen celebrando en la Universidad de Alicante desde el año 2003. Durante 2015 se ha celebrado su XIII edición, lo cual pone de manifiesto el elevado interés de la comunidad universitaria por investigar, indagar y compartir nuevos retos en investigación docente. Cada año las Jornadas de Redes giran entorno a un lema. La XIII edición de Redes ha tenido por lema “Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio”. En estas Jornadas la Universidad de Alicante ofrece una enorme oportunidad para los docentes de las diferentes disciplinas de compartir e intercambiar experiencias y resultados de sus investigaciones y de este modo fomentar una Universidad que adquiere un compromiso de participación y colaboración.

Los núcleos temáticos de esta edición de las Jornadas de Redes han sido:

1. Innovación docente.
2. Metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. La evaluación: aplicación de sistemas y evidencias en la mejora de los resultados en la enseñanza universitaria.
4. La formación universitaria: currículum accesible y generador de competencias emprendedoras.

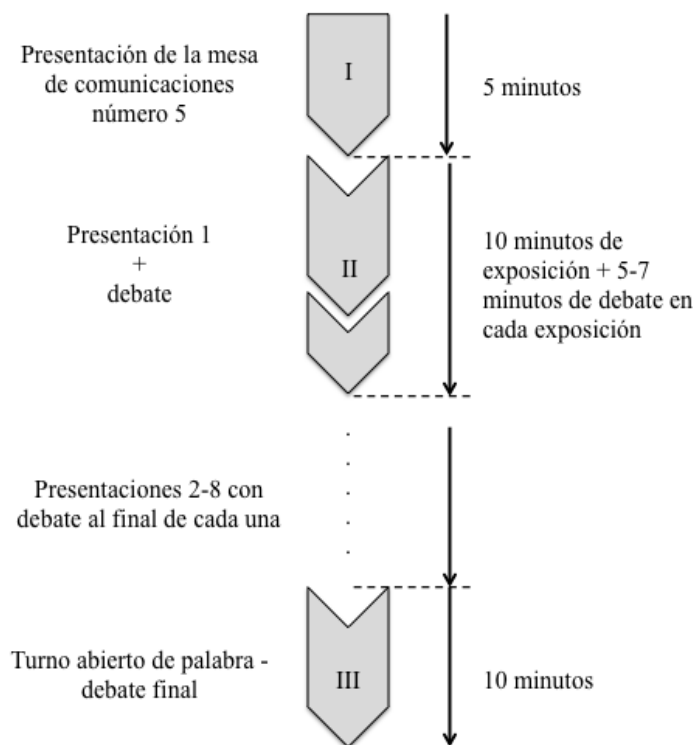
Esta XIII edición de las Jornadas de Redes ha contado con numerosas contribuciones en los formatos de póster y comunicación oral. Las comunicaciones orales se distribuyeron en 16 Mesas de Comunicaciones, las cuales se expusieron durante la tarde del día 2 de julio de 2015. Este documento es una memoria de las comunicaciones presentadas en la Mesa de Comunicaciones número 5, de la cual fue coordinador el autor del presente trabajo. Si bien las contribuciones orales a esta Mesa de Comunicaciones no se engloban bajo un epígrafe de tema común, se puede decir que todas ellas orbitan en torno al uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de nuevas metodologías docentes centradas en el alumno y su proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la presentación de las comunicaciones de la Mesa número 5 es la que a continuación se expone. En la Mesa número 5 había 8 contribuciones para la presentación de las cuales se disponía de un aula reservada desde las 16h hasta las 20h del día 2 de julio de 2015. El autor de la presente memoria, como

coordinador responsable del desarrollo de las ponencias de la Mesa número 5, eligió la siguiente modalidad para las exposiciones presentada en la Figura 1.

Figura 1. Metodología seguida en la mesa de comunicaciones número 5.



El esquema muestra que cada ponente tuvo un tiempo de unos 10 minutos para explicar su trabajo. Seguidamente se procedió a un pequeño debate de unos 5-7 minutos durante los cuales los asistentes, así como el moderador de la sesión, pudo hacer preguntas o comentarios para aclarar el tema expuesto. Al finalizar todas las exposiciones se planteó un debate general en el que todos los ponentes y los presentes en la sala pudieron opinar sobre los temas tratados. En general, en este debate final se puso de manifiesto lo interesante que habían resultado las exposiciones y lo enriquecedor de este tipo de eventos en los que se encuentran profesores de todas las disciplinas.

3. RESULTADOS

A continuación se expone un breve resumen y algunos comentarios sobre las exposiciones presentadas en la Mesa número 5 de las XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, celebradas durante los días 2 y 3 de julio de 2015 en la Universidad de Alicante. El aula donde se presentaron las comunicaciones

fue la A2/C01 del Aulario II de la Universidad de Alicante. Las ponencias presentadas se exponen en la Tabla 1. Sólo cabe comentar un pequeño incidente: las charlas 5 y 6 en principio estaban invertidas en cuanto orden de presentación pero se acordó el orden que figura en la Tabla 1 por conveniencia de los ponentes.

Tabla 1. Relación de ponencias presentas en la mesa de comunicaciones número 5.

<i>Ponencia núm.</i>	<i>Código</i>	<i>Ponente</i>	<i>Título</i>
1	408013	D. Virgilio Candela Sevilla	Innovación docente y TIC's: MOOC Gobernanza
2	410875	Dña. Elena Llorca Asensi	La innovación docente online en las enseñanzas de posgrado: Master en Diseño, Gestión y Evaluación de Políticas y Proyectos Públicos
3	410843	D. Juan Formigós	SIN PALABRAS: La comunicación NO verbal en estudiantes de profesiones sanitarias y no sanitarias
4	410830	Dña. Raquel Pérez del Hoyo	Nuevas oportunidades para la docencia del Urbanismo: hacia un consumo intelrigente de la información
5	410685	D. Juan Ramón Moreno	El Web-mapping como herramienta cartográfica en la enseñanza de la Geografía
6	410882	D. Raúl Mora	Taxonomía de los estudiantes del Grado en Arquitectura Técnica
7	410829	D. Adrián Riquelme	Desarrollo de aplicaciones informáticas con fines docentes en el campo de la Ingeniería del Terreno
8	410743	Dña. María José Ibáñez	Dispositivos móviles en teledocencia

Ponencia 1

408013 - Innovación Docente y TIC'S: MOOC Gobernanza

La primera ponencia estuvo a cargo del D. Virgilio Candela Sevilla, profesor del Departamento de Estudios Jurídicos del Estado, de la Universidad de Alicante. En esta ponencia el profesor Candela presentó la metodología seguida y los resultados obtenidos en la implantación de un curso MOOC (Castaño, Maiz & Garay, 2015) que lleva por título MOOC Gobernanza. Se trata de un curso abierto vinculado a la economía y al aspecto empresarial. El curso está organizado en ocho unidades didácticas y todas las materias están relacionadas con la política y el buen gobierno, de manera que se cubren aspectos muy interesantes para la ciudadanía de hoy en día como la explicación de cómo se estructura el estado, sus funciones, etc. La materia se imparte

de forma divulgativa por parte de expertos titulares de las diferentes disciplinas y temáticas, priorizando enfoques tanto de carácter teórico como práctico. Cada unidad didáctica posee varias lecciones y cada lección tiene su propio profesorado y una serie de actividades a resolver por los estudiantes.

Durante el debate abierto después de la ponencia se discutió que la gran fortaleza de este curso es que se trata de un curso pionero y multidisciplinar, con una amplia visión transversal. Entre sus debilidades figuran la falta de apoyo todavía en la parte técnica de estos proyectos y el enorme trabajo que supone la tutorización por este medio de los estudiantes, sobre todo si se trata con un gran número de personas.

Ponencia 2

410875 – La innovación docente online en las enseñanzas de posgrado: Master en Diseño, Gestión y Evaluación de Políticas y Proyectos Públicos

La profesora Elena Llorca Asensi, del Departamento de Estudios Jurídicos del Estado, impartió esta ponencia en la que se presentó el Master de Diseño, Gestión y Evaluación de Políticas y Proyectos Públicos, cuya docencia se gestiona online. Este Master, en un entorno de metodología dinámica y flexible, permite al estudiante compatibilizar su tiempo de estudio con la vida laboral y familiar (para aprender más sobre estas cuestiones acerca de los entornos online de aprendizaje ver: (Llorente, 2006), (Padrón, 2012)). El curso, además de transmitir conocimientos acerca de Políticas y Proyectos Públicos, pretende que el alumno interactúe a través de la red y cumpla una función dual: además de recibir información por la red debe compartirla con sus compañeros por medio de la creación de un blog propio. Esto hace que, además de alfabetizarse digitalmente, algo que posteriormente le servirá en su desarrollo profesional, el estudiante conozca la importancia de lo que ha venido a llamarse el rastro o huella digital.

Durante la ponencia y en el debate abierto posteriormente se discutió acerca de la excelente calidad de los trabajos presentados en forma de blog por algunos estudiantes. También se discutió que es necesario que los estudiantes tengan a priori una cierta alfabetización digital, aunque ésta no tiene por qué ser muy amplia, ya que durante el curso se les proporciona información para manejarse con las TIC.

Ponencia 3

410843 – SIN PALABRAS: La comunicación NO verbal en estudiantes de profesiones sanitaria y no sanitarias

La ponencia, ofrecida por el profesor Juan Formigós Bolea, del Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la Universidad de Alicante, desarrolla una idea muy interesante. La comunicación no verbal es un tipo de comunicación muy importante (Collins, Schrimmer, Diamond & Burke, 2011) que a menudo en las universidades sólo se considera desde un punto de vista teórico. El profesor Formigós y los coautores del trabajo, conscientes de la relevancia de este tipo de comunicación a nivel de desarrollo de ciertas profesiones como las sanitarias, se plantean cómo los estudiantes la valoran. Para ello, realizaron un cuestionario a estudiantes de dos perfiles distintos: universitarios (Universidad de Alicante y Universidad Nacional de Tucumán (Argentina)) y estudiantes de Formación Profesional del IES Leonardo da Vinci (Alicante) y del INS Gabriela Mistral (Sant Vicenç dels Horts, Barcelona). El cuestionario se realizó a través de la herramienta UA-Clod y a través de cuestionario Google. Los resultados muestran que los estudiantes universitarios consideran más importante y valoran mejor la comunicación no verbal que los de Formación Profesional. Sin embargo, no se aprecian diferencias significativas entre estudiantes de titulaciones sanitarias y no sanitarias en ninguno de los dos niveles académicos.

En el turno de debate se discutió acerca de la importancia de estos resultados. El hecho de que los estudiantes universitarios en general, y no sólo o en mayor cuantía los de ramas sanitarias, valoren tanto la comunicación no verbal hace pensar que los estudiantes han adquirido una conciencia clara acerca de lo relevante que es no sólo aprender algunos conocimientos teóricos en las asignaturas sino que, en el campo de actuación de su labor profesional, la gestión de esos conocimientos y su adecuada transmisión son también muy importantes.

Ponencia 4

410830 – Nuevas oportunidades para la docencia del urbanismo: hacia un consumo inteligente de la información

Esta ponencia estuvo a cargo de la Dña. Raquel Pérez del Hoyo, profesora del Área de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad de Alicante. En esta ponencia se presentaron los sistemas SIG o sistemas de información geográfica como elementos muy interesantes para incorporar en nuevas metodologías docentes para la docencia de

Urbanismo. Estos sistemas SIG son bases de datos georeferenciadas de libre acceso (Ministerio de Fomento, 2008) que suponen un magnífico potencial tanto a nivel de investigación, con los que se viene trabajando desde hace un tiempo, como a nivel de docencia. La profesora Pérez del Hoyo presentó una experiencia desarrollada en la Universidad de Alicante, cuyo propósito consistió en iniciar al alumnado en el consumo inteligente de la información de estos sistemas SIG, con objeto de llevar a cabo sus propios análisis y obtener sus propias interpretaciones. La ponencia se centró en las virtudes de estas herramientas de trabajo, que bien implementadas en una metodología adecuada de trabajo, permiten acercarse a nuevas prácticas educativas más activas capaces de desarrollar el aprendizaje autónomo de los estudiantes, así como también su conciencia social.

El debate posterior giró en torno a las ventajas del uso de estos sistemas de información de libre acceso y algunos profesores de otras disciplinas comentaron la utilidad que algunas bases de datos de estas características podrían tener para su docencia.

Ponencia 5

410685 – El web-mapping como herramienta cartográfica en la enseñanza de la geografía

Esta ponencia estuvo a cargo del profesor Juan Ramón Moreno Vera, del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de la Universidad de Alicante. En esta charla se presentó una experiencia realizada con alumnos del Grado en Educación Primaria con los que se trabajó con el web-mapping y la cartografía digital (a través de sus sistemas SIG – ver (Bodzin y Anastasio (2006)) para más información de su uso a nivel docente) en el marco de un trabajo en que los estudiantes tuvieron que elaborar un herbario digital sobre especies vegetales autóctonas de la zona. La actividad supone un trabajo colaborativo y fuera de aula en que los estudiantes han de hacerse valer de códigos QR para la georreferenciación, con el objetivo de conocer itinerarios de especies que debían componer su herbario. La experiencia resultó un éxito y pareció gustar muchos a los estudiantes. Cada grupo de estudiantes buscó los árboles asignados y georreferenció su posición, añadiendo al documento del herbario además el nombre del árbol y sus características más destacadas, así como fotografías de conjunto y de detalle de las diferentes partes del árbol en cuestión.

En el debate subsiguiente se planteó que el trabajo con web-mapping y los códigos QR es muy interesante para favorecer el interés, la investigación propia y la colaboración

entre iguales, características primordiales de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el alumno y en la adquisición de competencias.

Ponencia 6

410882 – Taxonomía de los estudiantes de Grado en Arquitectura Técnica

El profesor Raúl Mora García, del Departamento de Edificación y Urbanismo de la Universidad de Alicante, impartió esta interesante charla en la que presentó un estudio dirigido a reconocer los distintos perfiles de los estudiantes del Grado en Arquitectura Técnica en función de sus resultados académicos. Conocer a los estudiantes es una tarea imprescindible para poderlos orientar. En este trabajo se presentó el trabajo de recolección y análisis de los resultados académicos de las asignaturas de estudiantes de primer curso de la titulación. El grupo de trabajo realizó un estudio de correlación entre los resultados académicos en las asignaturas y un posterior análisis de conglomerados que permite agrupar a los estudiantes en distintas agrupaciones o clases (taxonomía). En resumen, el Dr. Mora presentó interesantes conclusiones de este estudio, algunas de las cuales se resumen a continuación:

- no hay una clara correlación entre los resultados académicos globales y el tipo de acceso de los estudiantes (formación profesional frente a bachillerato);
- parece existir correlación entre los resultados académicos en algunas asignaturas y el tipo de acceso;
- existe una baja correlación entre los resultados académicos obtenidos en las distintas asignaturas, con la excepción de dos asignaturas de Cálculo y el par de asignaturas de Historia y Construcción, que tienen bases comunes de conocimientos;
- existe un grupo de estudiantes con muy altas calificaciones en dos bloques de asignaturas: por un lado, el bloque de asignaturas relacionadas con el cálculo y la física, y por otro lado, el bloque de asignaturas afines a la orientación del Grado en Arquitectura Técnica, como son la historia, la construcción, los materiales, la geometría y el dibujo.

El profesor Mora comentó que sería necesario el manejo de más datos relativos a los estudiantes con objeto de sacar más conclusiones interesantes al respecto. En el turno de debate se mencionó la importancia de hacer este tipo de estudios para conocer los perfiles de los alumnos con los que se trabaja y disponer así de información acerca de sus fortalezas y debilidades como estudiantes.

Ponencia 7

410829 – Desarrollo de aplicaciones informáticas con fines docentes en el campo de la Ingeniería del Terreno

Esta ponencia estuvo a cargo de D. Adrián Riquelme Guill, profesor del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Alicante. En esta charla el ponente presentó un programa desarrollado por él mismo para facilitar las actividades de enseñanza-aprendizaje en la disciplina de Mecánica de Rocas, del área de conocimiento de la Ingeniería del Terreno, de la Universidad de Alicante. El uso de este programa permite a los docentes exponer fácilmente casos de estudio en el aula y a los estudiantes reproducir los cálculos así como visualizar la influencia de cada uno de los parámetros en el resultado final. Esta herramienta está disponible online para todo aquel que de forma gratuita quiera descargársela. Se llama SMRTTool y se trata de un software de código abierto que se publicó bajo licencia GNU GPL. Por tratarse de código abierto cualquier usuario con conocimientos adecuados puede modificarlo, ejecutarlo y utilizarlo libremente, siempre bajo la licencia mencionada.

En el turno de debate el ponente explicó que el uso de esta herramienta permite al alumnado adquirir conocimientos sólidos y con mayor rapidez de Mecánica de Rocas. Así mismo, se comentó que si bien el estudiante debe conocer los principios del cálculo tradicional para la clasificación geomecánica, este tipo de herramientas es un apoyo extra en su proceso de enseñanza (para más información ver también (Cano, Tomás & Ripoll, 2013)).

Ponencia 8

410743 – Dispositivos móviles en Teledocencia

Esta ponencia estuvo a cargo de la profesora María José Ibáñez González, del Departamento de Ingeniería de la Universidad de Almería. La profesora Ibáñez presentó el Máster Internuniversitario en Ingeniería Química que se imparte mediante el uso de teledocencia entre las Universidades de Almería, Cádiz y Málaga. La metodología de trabajo consiste en la compartición de archivos Power Point a través de la plataforma que ofrece Adobe® Acrobat® Connect™ Pro, que permite compartir la pantalla del profesor con los estudiantes, fomentando fundamentalmente las clases magistrales y el chat como herramienta de comunicación profesor-estudiante. Con objeto de salvar algunas dificultades que presenta esta metodología, principalmente centradas en la

preocupación por la mejora de la tutorización de los estudiantes (Araitero y Araitero, 2002), la charla presentó la experiencia adquirida con el uso conjunto de la telefonía móvil, a través del programa gratuito de mensajería instantánea Telegram Messenger, y la aplicación gratuita Skitch Touch. La profesora Ibáñez comentó que estos programas son muy versátiles (Telegram Messenger permite mensajes de voz y la carga de archivos y Skitch Touch permite corregir y escribir notas) y han permitido tener una experiencia positiva de acercamiento a los estudiantes, de una forma más directa y más cómoda que los canales tradicionales.

Al finalizar las ocho exposiciones se abrió un turno abierto de palabra. Hubo varios comentarios acerca de lo interesante que habían resultado las exposiciones de la tarde. En concreto, la profesora Raquel Pérez del Hoyo, ponente de la cuarta charla de la tarde, expuso que para ella este tipo de encuentros resultan muy fructíferos ya que permiten compartir las experiencias docentes y enriquecerse de las ideas, propuestas, comentarios o críticas que otros profesores, de la Universidad de Alicante o de otras Universidades, puedan realizar. D. José Miguel Molina Jordá, a este respecto, apuntó la necesidad de continuar con el presente formato de Redes, que enriquecen y conciencian al profesorado de sus amplias funciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y a los estudiantes de que la comunidad universitaria vela por sus intereses.

4. CONCLUSIONES

Con un hilo conductor general en torno a la utilización de las TICs y a las nuevas metodologías docentes que incorporan TICs, las comunicaciones presentadas en la Mesa de Comunicaciones número 5 ha representado un foro de discusión extraordinario del que todos los asistentes han podido enriquecerse. Desde la docencia online hasta el uso de bases de datos georeferenciadas, pasando por propuestas para conocer mejor a nuestros estudiantes, estas comunicaciones representan la preocupación actual de los docentes por adoptar en las aulas un rol que favorezca un papel más activo de los profesores, de manera que se fomente el trabajo cooperativo entre los estudiantes, la motivación por los contenidos y una concienciación global en cuanto a lo social y al entorno que nos rodea. Las distintas ponencias que en este documento se recogen manifiestan ese espíritu de trabajo y una clara voluntad por el desarrollo de competencias socioemocionales, tan importantes para la consecución de una visión integral e integradora de los conocimientos adquiridos y su aplicabilidad para el

planteamiento y la resolución de problemas reales en el ámbito profesional y personal de cada uno de los estudiantes.

El autor agradece al Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad, al Instituto de Ciencias de la Educación y a los Organizadores de la XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria la oportunidad de haber podido coordinar la Mesa de Comunicaciones número 5 en esta edición de las Jornadas de 2015. Así mismo, el autor desea agradecer a D. Gerardo Casanova-Pastor su ofrecimiento para tomar las notas oportunas durante las ponencias de la Mesa de Comunicaciones número 5 que han hecho posible que este documento tenga la presente forma.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castaño, Maiz & Garay (2015). “Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo”, en *Comunicar*, nº 44, v. XXII, 2015 | Revista Científica de Educomunicación | ISSN: 1134-3478; e-ISSN: 1988-3293
- Llorente, M^a. C. (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 8 (2).
- Padrón, L. J. (2012). El profesor tutor en los sistemas de aprendizaje en red. *Revista eSalud.com*, 8 (29).
- Collins, L. G., Schrimmer, A., Diamond, J., & Burke, J. (2011). Evaluating verbal and non-verbal communication skills, in an ethnogeriatric OSCE. *Patient education and counseling*, 83(2), 158-162. Recuperado de:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399110003046>
- Ministerio de Fomento (2008). Orden FOM/956/2008, de 31 de marzo, por la que se aprueba la política de difusión pública de la información geográfica generada por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional. *Boletín Oficial del Estado —BOE—*, (85), 8 abril 2008, pp. 19138-19140.
- Bodzin, A.M. y Anastasio, D. (2006). Using Web-based GIS for earth and environmental systems education. *Journal of Geoscience education*, 54 (3), pp. 297-300
- Cano, M., Tomás, R., Ripoll, M.J. (2013). Empleo de las nuevas tecnologías y de las redes sociales en asignaturas fuertemente conceptuales, en XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 5-9 de junio (pp. 309-319).

Universidad de Alicante. Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad |
Universidad de Alicante. Instituto de Ciencias de la Educación. Alicante.

Areitio, Gloria y Areitio Ana (2002). Nuevas formas de trabajo para el docente frente a los nuevos modelos de enseñanza universitaria. Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona. IV: 138. ISSN: 1138-9788.