



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

Conclusiones de la Mesa 9

Rosa Torregrosa Maciá

Departamento de Química Inorgánica

Universidad de Alicante

RESUMEN (ABSTRACT)

En la Mesa 9 de las XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, celebradas el 2 y el 3 de julio de 2015 en la Universidad de Alicante, se han presentado ocho comunicaciones realizadas en diferentes campos de la formación académica como ingeniería, ciencias, educación, economía, nutrición, enfermería o psicología. Estos proyectos están centrados, fundamentalmente, en dos de las líneas planteadas para estas jornadas: “Desarrollo, elaboración y/o revisión de metodologías docentes implementadas que fomenten la participación activa y el trabajo en equipo” y “Elaboración y experimentación, con el uso de las TICs, de los materiales curriculares, incluyendo los grandes grupos (MOOCs) y la enseñanza personalizada”. Tal variedad de escenarios tiene en común la inquietud de sus docentes por conseguir mejorar el aprendizaje de competencias del alumnado utilizando diferentes metodologías y herramientas docentes innovadoras y creativas y, en algún caso, la inclusión de nuevas competencias que ya empiezan a ser demandadas en los egresados. Las principales conclusiones de las comunicaciones presentadas en esta Mesa apuntan a la utilización de metodologías basadas en el aprendizaje cooperativo, la reflexión acerca de los resultados prácticos y la interacción entre el alumnado, así como de actividades innovadoras, como la realización de comics, MOOCs, uso de herramientas de la web 2.0, o la utilización de actividades lúdicas (preparaciones culinarias) para la puesta en práctica de competencias relacionadas con contenidos teóricos áridos.

Palabras clave: metodologías docentes, aprendizaje, competencias, herramientas docentes.

1. INTRODUCCIÓN

Las Jornadas de Investigación en Docencia Universitaria en la UA, organizadas por el ICE, llegan este año 2015 a su XIII edición con el lema “Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio”. Estas Jornadas permiten a la comunidad universitaria transferir sus estrategias y resultados de investigación, compartir e intercambiar experiencias en el ámbito de la docencia para avanzar hacia la consecución de una enseñanza universitaria de calidad adaptada a los nuevos tiempos.

La composición de las mesas permite este intercambio de experiencias entre investigadores e investigadoras de distintas disciplinas, permitiendo la introducción de nuevas metodologías, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la Mesa de comunicaciones 9 se han presentado ocho trabajos pertenecientes a los núcleos temáticos "Metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje" e “Innovación docente”. Las comunicaciones han sido las siguientes:

- Los MOOC: una herramienta para la enseñanza de la historia económica y la historia de la nutrición.
- Aplicación del aprendizaje cooperativo en terapia ocupacional.
- Usando la Web 2.0 en la distribución de puestos de prácticas en Enfermería: proyecto piloto.
- Aplicaciones didácticas del cómic. Hacia la configuración de un temario universitario.
- Desarrollo de la competencia en escritura académica con recursos digitales en el área de comunicación en lengua española.
- Las narrativas: Aprendizaje de los estudiantes para maestro sobre la comprensión matemática de los estudiantes.
- Formación de equipos de trabajo eficaces a través de la cocina.
- Diseño de Experimentación en Química Inorgánica sostenible.

2. COMUNICACIONES

Los ponentes de la Mesa 9 decidieron no seguir el esquema de funcionamiento propuesto desde la organización de las Jornadas, ya que había algunos que tenían participación en ponencias de otras mesas y se votó, unánimemente, dedicar 5 minutos de

debate y preguntas al finalizar los 10 minutos de presentación de cada ponente.

Las comunicaciones presentadas, aunque son bastante heterogéneas, se han centrado en la actividad docente y el proceso de aprendizaje, describiendo el resultado de la utilización de diversas metodologías para potenciar el aprendizaje del alumnado, en algunos casos, de forma muy innovadora y, en otros, con herramientas más clásicas pero muy efectivas.

A continuación se describe brevemente el contenido de cada una de las ocho comunicaciones de la Mesa 9:

1. 410698. *Los MOOC: una herramienta para la enseñanza de la historia económica y la historia de la nutrición.*

En esta investigación, presentada por José Joaquín García Gómez (Dpto. de Economía y Empresa. Universidad de Almería), se muestra la utilidad de una herramienta relativamente nueva como son los MOOC para trabajar conceptos de materias tan distintas como la economía y la nutrición. Con la realización de dos MOOCs, de muy breve duración, en los que se interrelacionan ambas materias, abordando cuestiones de alimentación y nutrición y la influencia de factores socioeconómicos en ellas, se muestra la utilidad de ambos MOOCs tanto en la enseñanza de la historia de la nutrición como en la historia de la economía.

2. 410751. *Aplicación del aprendizaje cooperativo en terapia ocupacional.*

La ponente M^a Yolanda González Alonso (Universidad de Burgos), plantea en su investigación la problemática del trabajo en equipos multidisciplinares que debe abordarse para conseguir una preparación, del alumnado del Grado en Terapia Ocupacional, adecuada a las realidades con las que se tendrán que enfrentar en su puesto de trabajo. La propuesta innovadora de los autores de esta ponencia es la utilización de estrategias metodológicas cooperativas para conseguir que, al finalizar el curso, el alumnado de este Grado considere que ha aprendido a trabajar bien en equipo.

3. 410728. *Usando la Web 2.0 en la distribución de puestos de prácticas en Enfermería: proyecto piloto.*

La propuesta de utilización de herramientas de la Web 2.0 en este proyecto piloto fue presentada por Beatriz Mejías Moreno, alumna del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (UA), habiéndose llevado a cabo la investigación de la selección de destino

en el *Practicum* del Grado en Enfermería, frente a la asignación de destinos que desde la Facultad de Ciencias de la Salud viene realizándose. A partir del resultado de una encuesta para pulsar la opinión del alumnado sobre el procedimiento actual de adjudicación de prácticas, que mostró su desacuerdo en la adjudicación por parte del Centro, se ensayó la selección de destino por parte del alumnado, en función de su nota media, utilizándose en ambos casos un documento compartido en Google Docs. Los resultados de la encuesta de satisfacción muestran que el alumnado está seguro de que la elección de Unidad de prácticas clínicas mejoraría su motivación y la eficacia de las mismas, aunque es necesario también pulsar la opinión de los tutores y del profesorado responsable y realizar evaluaciones periódicas a los usuarios del sistema para asegurar la eficacia y el grado de satisfacción a todos los niveles.

4. 410741. *Aplicaciones didácticas del cómic. Hacia la configuración de un temario universitario.*

Se presentaron los resultados del trabajo de la Red de Docencia “Cómics como herramienta didáctica. La narración gráfica en disciplinas académicas y tramos de preparación a la universidad” de la mano de Eduard Baile-López (Dpto. Filología Catalana. UA). La Red ha sido muy fecunda en la utilización del cómic para la realización de TFG y TFM, así como incorporando diversos aspectos del cómic a distintas asignaturas universitarias. El ponente hizo una exhaustiva presentación de las actividades desarrolladas por los componentes de la Red, en torno a 7 ejes de reflexión didáctica que forman parte de un proceso de construcción de temario universitario, fundamentado en el cómic como instrumento de enseñanza y aprendizaje. Destacan, entre otras actividades, la realización de “Unicómic. Jornadas de Cómic de la Universidad de Alicante”, Club de Lectura Universitario de Cómic y Álbum Ilustrado (CLUECA), patrocinado por el Vicerrectorado de Cultura, Deportes y Política Lingüística de la UA y diversos Cursos de Verano Rafael Altamira de la Universidad de Alicante.

5. 410742. *Desarrollo de la competencia en escritura académica con recursos digitales en el área de comunicación en lengua española.*

La observación de la escasa formación del alumnado universitario en escritura académica, la falta de uso estratégico de los recursos digitales para su formación científica y la escasez de materiales didácticos para el desarrollo de la competencia en escritura académica universitaria, ha llevado a la ponente de este trabajo, M^a Teresa

Valverde González (Universidad de Murcia), a realizar una intervención educativa, dentro de su proyecto de tesis doctoral, con alumnado del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Murcia. Se describe el uso estratégico de soportes digitales idóneos para desarrollar en el alumnado competencia en escritura académica; se elige, como tipología textual idónea, el artículo de investigación, de modo que con los instrumentos didácticos en formato digital que han sido generados al respecto, los discentes han analizado, compuesto, revisado y evaluado con autonomía artículos de investigación ajenos y propios. Así mismo, se recogen datos de tipo cuantitativo y cualitativo a partir de cuyos resultados parciales de la intervención, realizada en la primera fase del estudio, cabe esperar que los participantes hayan logrado alcanzar conocimientos concernientes a la escritura académica que les permiten detectar y corregir errores frecuentes de textualización de una forma más eficaz que en el punto de origen.

6. 410760. *Las narrativas: Aprendizaje de los estudiantes para maestro sobre la comprensión matemática de los estudiantes.*

El aprendizaje y la práctica docente del alumnado del Grado en Educación Primaria se realizan de forma muy importante en el *Prácticum* de la titulación. Este es el escenario en el que desarrollar cierto tipo de habilidades que todavía no han sido alcanzadas por el alumnado. Una de ellas, *la mirada estructurada* sobre las situaciones de enseñanza-aprendizaje, se puede desarrollar utilizando la herramienta “*narrativa*”, según describe el ponente Pedro Ivars (Universidad de Alicante), que expone la experiencia realizada [Proyecto GV/2014/075 financiado por la Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana] con un grupo de 22 estudiantes en su último curso de formación del Grado en Maestro de Educación Primaria. Dicho alumnado debía escribir una narrativa para describir e interpretar una situación concreta de enseñanza-aprendizaje en la que se evidenciara la comprensión matemática de los estudiantes de Educación Primaria. Para realizar esta labor se les facilitó una colección de preguntas guía, fundamentadas en las tres destrezas de la competencia docente *mirar profesionalmente* el pensamiento matemático de los estudiantes. Los resultados del análisis de las *narrativas* realizadas por el alumnado mostraron que se comenzó a desarrollar una *mirada estructurada* del pensamiento matemático de los estudiantes de Educación Primaria, así como la manera en la que el

alumnado de este Grado estableció conexiones entre sucesos específicos del aula y principios e ideas sobre la enseñanza-aprendizaje de los conceptos matemáticos, siendo capaces de realizar propuestas de actuación.

7. 410756. *Formación de equipos de trabajo eficaces a través de la cocina.*

Julia Moltó Berenguer (Dpto. de Ingeniería Química. UA) presentó la experiencia realizada con el alumnado de la asignatura obligatoria “Gestión Integrada y Seguridad Industrial” del Máster de Ingeniería Química y la asignatura optativa de cuarto curso “Gestión Integrada en la Industria Química” del Grado de Ingeniería Química. El objetivo perseguido por esta experiencia fue la adquisición, por parte del alumnado, de las competencias del Grado y el Máster en Ingeniería Química relacionadas con el trabajo en equipo, liderazgo, relaciones interpersonales, planificación, ordenación y supervisión del trabajo en equipo, etc... La realización de la actividad propuesta (preparación de un “bizcocho en taza”) debía poner en práctica un contenido común de ambas asignaturas relacionado con la *Norma ISO 9001:2008: “Realización del producto”* y con los conceptos de *mejora continua, herramientas Kaizen y liderazgo* aprendidos en ambas asignaturas. El alumnado del Máster demostró ser capaz de asumir el papel de líderes, distribuyendo las tareas entre el alumnado del Grado para que el equipo funcionara de la forma más eficaz posible, así como tomando decisiones sobre los documentos, procedimientos y registros a elaborar y cumplimentar durante la realización de la actividad. La experiencia ha resultado altamente fructífera, tanto para los estudiantes como para las profesoras, siendo muy bien aprovechada por el alumnado que logró la consecución de todos los objetivos propuestos.

8. 410683. *Diseño de Experimentación en Química Inorgánica sostenible.*

Haciéndose eco de las afirmaciones contenidas en el artículo “*Color Me Green*”: “*Es imperativo enseñar los valores de la Química Verde a los futuros profesionales de la química*” los componentes de la Red GEQI (Green Experimentación en Química Inorgánica) personal PDI y PAS (Dpto. de Química Inorgánica. UA) han diseñado la asignatura de “Experimentación en Química Inorgánica” del tercer curso del Grado en Química, que expone Rosa Torregrosa Maciá. En este trabajo, el PDI analiza las características de las prácticas de laboratorio que se realizan en la actualidad en esta asignatura y discuten las posibles modificaciones a introducir para que se adapten a los

principios de la Química Verde, utilizando sus parámetros cuantitativos. Como resultado de este análisis, las recetas de las prácticas de laboratorio pueden clasificarse en cuatro grupos, según el tipo de actuación para aumentar su “*sostenibilidad*”. El equipo de PAS, basándose en las cantidades de reactivos, material y residuos de las actuales prácticas y de las sustituciones propuestas, elaboró un cálculo de gastos, encontrando no solo un ahorro del presupuesto de compra, sino también un ahorro energético y de residuos más pronunciado cuando las recetas pueden escalarse a microescala. Con estas conclusiones el PDI elabora un protocolo para que el alumnado que realiza las prácticas analice los parámetros de cuantificación de la Química Verde de varios guiones de la preparación de un mismo compuesto y proponga justificadamente la utilización del que mejor se adapte a estos principios.

3. CONCLUSIONES

Aunque las comunicaciones que se han presentado en la Mesa 9 son bastante heterogéneas, tienen en común la preocupación por los retos a los que se enfrenta la enseñanza superior en este siglo XXI: conseguir una formación universitaria de calidad, en la que el alumnado participe en su propio proceso de aprendizaje, que potencie el desarrollo no solamente de competencias específicas de sus estudios, sino también de otras transversales que les serán de capital importancia para conseguir el éxito en el ejercicio de su profesión.

Tras la presentación de cada una de las distintas comunicaciones, en los turnos de preguntas, se observó una inquietud general, por parte del profesorado, de superar ciertas dificultades relacionadas con la práctica docente, la metodología, o el nivel de competencias del alumnado que permitirían mejorar la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. El debate y las cuestiones planteadas en dichos momentos refuerzan la preocupación por parte de los asistentes de contar con herramientas adecuadas que permitan avanzar en calidad de la enseñanza, y de encontrar herramientas innovadoras que, a su vez, potencien la participación del alumnado en su propio proceso de aprendizaje.

En cualquier caso, la diversidad de los temas presentados en la Mesa de comunicaciones 9 permitió un fructífero intercambio de ideas y experiencias que, sin duda, enriqueció la sesión.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Gómez, J.J. y Trescastro López, E.M. (2015). Los MOOC: una herramienta para la enseñanza de la historia económica y la historia de la nutrición. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- González Alonso, M. Y.; Santamaría Vázquez, M.; Guijo Blanco, V. y Ortiz Huerta, J. H. (2015). Aplicación del aprendizaje cooperativo en terapia ocupacional. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Mejías Moreno, B.; Vizcaya-Moreno, M.F. y Pérez-Cañaveras, R.M. (2015). Usando la Web 2.0 en la distribución de puestos de prácticas en Enfermería: proyecto piloto. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Baile López, E. (2015). Aplicaciones didácticas del cómic. Hacia la configuración de un temario universitario. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Valverde González, M. T. y Caro Valverde, M. T. (2015). Desarrollo de la competencia en escritura académica con recursos digitales en el área de comunicación en lengua española. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Ivars, P. y Fernández, C. (2015). Las narrativas: Aprendizaje de los estudiantes para maestro sobre la comprensión matemática de los estudiantes. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Moltó Berenguer, J.; Font Escamilla, A.; López Ortiz, P.; Ramírez Jiménez, A.; Aliaga Vicente, A. y Calabuig Belda, E. (2015). Formación de equipos de trabajo eficaces a través de la cocina. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*
- Torregrosa Maciá, R.; Molina Sabio, M.; Bueno López, A.; Berenguer Murcia, A.; Martínez Escandell, M.; Martínez Mira, I.; Cornejo Navarro, O. y Vilaplana Ortego, E. (2015). Diseño de Experimentación en Química Inorgánica sostenible. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, 2-3 de julio, Universidad de Alicante.*