





# **La innovación educativa y su difusión científica**



# La innovación educativa y su difusión científica

González Ortiz, Juan José y González Baídez, Ana  
(coords.)

CRÉDITOS

# Índice

<b>Presentación</b>	
Juan José González Ortiz .....	9
<b>Innovación Docente y Universidad. Claves y oportunidades para la iD</b>	
Catalina Guerrero Romera .....	13
<b>La innovación educativa y la formación del profesorado en el ámbito de las enseñanzas no universitarias</b>	
Víctor Marín Navarro .....	29
<b>I Encuentro selfie UCAM: conviértete en niño por un día</b>	
Laura Cortés-Selva, María M. Rodríguez-Rosell e Irene Melgarejo-Moreno	43
<b>La creatividad de ahora, la innovación del futuro.</b>	
José M <sup>a</sup> Azorín Delegido, Cecilia Mateo Sánchez y Luz M <sup>a</sup> Gilabert Gonzalez .	53
<b>Integración en el aula práctica de documentos originales de la comunicación publicitaria para el estudio de casos reales</b>	
María Ascensión Miralles González-Conde .....	61
<b>El uso de los concursos en Arquitectura como herramientas para el aprendizaje en el Grado em Arquitectura</b>	
M.I. Pérez Millán, G. M. Ramírez Pacheco, A. B. González Avilés, J. Granados González, J. López López, S. Carrillo Martínez, J. Roldán Ruiz, P. Díaz Guirado y M. Galiana Agulló .....	73
<b>Análisis de la adquisición de competencias con diferentes metodologías activas de simulación clínica (MAES© y NO MAES) en alumnos de grado en enfermería.</b>	
José Luis Díaz Agea, César Leal Costa, Juan Antonio García Méndez, M <sup>a</sup> de Gracia Adánez Martínez y M <sup>a</sup> Rosario Martín Robles .....	83

<b>La formación en incidentes de múltiples víctimas y catástrofes mediante el uso de drones.</b>	
Antonio Nieto Fernández-Pacheco, Manuel Pardo Ríos, Ana Belén García Pérez, Mariana Ferrandini Price, Laura Juguera Rodríguez, Nuria Pérez Alonso y Marta Rasal Carnicer .....	97
<b>Los Cuestionarios de Incidencias Críticas como base para la recogida y análisis de dudas de los alumnos de Ciencias Sociales</b>	
Liudmila Ostrovskaya, M <sup>a</sup> Concepción Parra Meroño, Ángel Meseguer Martínez, María Belda Ruiz, Mercedes Carmona Martínez, Isabel Ros Clemente, M <sup>a</sup> Pilar Flores Asenjo, José Palao Barberá, Alfonso Rosa García, Alejandro Ros Gálvez, Raúl Baños Navarro, Carmen María Martínez Franco, Rocío Arteaga Sánchez y Laura Campoy Gómez .....	111
<b>Aprendizaje asincrónico como técnica motivadora en la titulación de Ingeniería Civil haciendo uso de la herramienta Polimedia.</b>	
Fernando Berenguer Sempere, Roberto Liñán Ruiz, Francisco Pellicer Martínez, Carmen Fernández López, Javier Senent Aparicio, Pedro de los Santos Jiménez Meseguer, Jesús H. Alcañíz Martínez, José Juan de Sanjosé Blasco y Alan Atkinson Gordo .....	123
<b>Compartir experiencias en el aula: el proceso de enseñanza-aprendizaje como work in progress</b>	
Antonio Candeloro, Beatriz Peña Acuña, Miguel Sancho Gómez, Francisco José Sánchez Marín, Sonia Martínez Castro, Patricia Gutiérrez Rivas y Francisco Moreno Lucas .....	133
<b>Innovaciones metodológicas para el desarrollo y seguimiento de la asignatura TFG: talleres colaborativos por fases</b>	
Blas José Subiela Hernández, Salvador Hernández Martínez y Marián Navarro-Beltrá .....	143
<b>Promoción de la condición física y salud a través de la mención de Educación Física: las #Olimprimarias</b>	
Pilar Vílchez Conesa, Elisa Isabel Sánchez-Romero y Cristina De Francisco	155



# Presentación

Juan José González Ortiz

*Secretario Académico Grados de Educación Infantil y Primaria*

*Universidad Católica San Antonio de Murcia*

La innovación educativa es un proceso de cambio y mejora que va generando una renovada actitud en los agentes que participan en ella, permitiendo a su vez la aparición de ideas, de nuevas respuestas a las dificultades que vamos encontrando en el complejo contexto universitario en el que nos situamos. Es por ello que la innovación educativa lleva asociada cierto aire de renovación, de actualización y reforma en función de su alcance, de sus dimensiones. Si a estas consideraciones añadimos que las principales aportaciones de la innovación educativa se producen en la calidad docente, terminaremos afirmando que en el contexto universitario la innovación educativa ha dejado de ser una opción para convertirse en una obligación, en la medida que favorece la reflexión y el intercambio docente.

La innovación supone un crecimiento personal e institucional y es inherente a la tarea docente, de ahí que descuidarla suponga renunciar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como negar la necesaria actualización de dicho proceso.

El texto que ahora presentamos mantiene como objetivo compartir experiencias docentes innovadoras que favorezcan cambios y mejoras en los procesos educativos de la universidad. En esta ocasión, ponemos de manifiesto la vinculación teórica entre la innovación docente y la investigación, al mismo tiempo que ofrecemos orientaciones claras sobre las posibilidades de difusión e intercambio científico de las innovaciones docentes desarrolladas en la universidad.

Con esta publicación la Universidad Católica de Murcia (UCAM) vuelve a poner en el centro del debate universitario la necesaria relación que existe entre cuatro variables decisivas: la formación del profesorado universitario, las posibilidades metodológicas que abre la innovación educativa, su clara contribución a los procesos de calidad en la docencia universitaria y las posibilidades de desarrollar la investigación educativa en la universidad.

Cualquier innovación, que sea evaluada, sobre nuestra práctica docente, podría ser una incipiente investigación. De este modo, la investigación educativa pone de manifiesto que la investigación no debería estar exclusivamente centrada en la publicación y/o difusión de resultados para la promoción u obtención de méritos y acreditaciones, sino que su principal contribución podría ser mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se puede revalorizar la denostada función docente del profesorado universitario si nuestras investigaciones incidiesen directamente en nuestra tarea docente. Este tipo de investigación supone un proceso sistemático para analizar la propia docencia y el aprendizaje de los alumnos. La investigación educativa está centrada en la propia docencia, de ahí que no requiera mucho más esfuerzo, ni un tiempo desmesurado para evaluarla y obtener resultados. Al profesorado universitario le exige una cierta formación didáctica, metodológica, leer sobre el ejercicio docente, reflexionar sobre su quehacer diario, intercambiar pareceres con otros compañeros y experimentar. En definitiva, le hace, de alguna manera, adquirir y desarrollar nuevas competencias docentes que inciden y mejoran la calidad docente.

La motivación del alumnado y del propio profesor, la satisfacción y participación de los estudiantes son variables que movilizan y preocupan al profesorado que innova, interesado no solo por las carencias o problemas de su práctica docente sino también, y especialmente, por introducir cambios que permitan minimizarlos o incluso resolverlos.

En la primera parte del texto encontraremos dos contribuciones teórico-prácticas, la primera de ellas por parte de la profesora Catalina Guerrero Romera, de la Universidad de Murcia, en las que nos describe con detalle la experiencia de la Unidad de Innovación de la citada Universidad. Es una constatación más del interés y el compromiso por parte de las universidades a la hora de llevar a cabo iniciativas que favorezcan la

innovación docente, a través de grupos específicos de innovación, unidades y convocatorias abiertas de proyectos de innovación interdisciplinarios. La segunda contribución la realiza el profesor Víctor Marín Navarro, Jefe del Servicio de Innovación y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación y Universidades de la Región de Murcia, quien presenta el binomio Innovación Educativa y Formación del profesorado en las enseñanzas no universitarias.

En la segunda parte del texto encontraremos la descripción, desarrollo y resultados de los proyectos de innovación auspiciados el pasado curso académico por el Vicerrectorado de Investigación de la Ucam. Proyectos que se enmarcan en los diferentes estudios de grado de dicha universidad (Educación Primaria, Comunicación Audiovisual, Enfermería, ADE, Arquitectura, etc.), que han comprometido con los procesos de calidad y mejora de la enseñanza a más de 100 profesores y 600 alumnos, que han contribuido a realizar una reflexión profunda sobre nuestro ejercicio docente, facilitando el intercambio y la coordinación docente y sobre todo ha permitido ciertos cambios, actualizaciones y mejoras en la principal tarea del profesorado universitario: la docencia.



# ***Innovación Docente y Universidad.*** **Claves y oportunidades para la iD**

Catalina Guerrero Romera

*Coordinadora de Innovación*

*Universidad de Murcia*

“Como profesores tenemos la función de guiar, estimular y colaborar con el alumnado en el proceso de aprendizaje, ya que una de las finalidades de la educación es ayudar a cada estudiante a convertirse en un aprendiz experto, con recursos y conocimientos que sean estratégicos y motivadores. Se trata de potenciar como docentes el enseñar a “aprender a aprender” o enseñar a “que aprendan a lo largo de la vida”. Hoy la accesibilidad de la información es total, se puede disponer de cualquier información en cualquier momento y lugar, por lo que el papel de guía del docente se hace más patente y necesario”  
(De Miguel Gómez, 2016, p.40)

## **Introducción**

Hablar de innovación y enseñanza superior en el siglo xxi nos lleva a pensar en las sustantivas transformaciones a las que se enfrentan nuestras universidades y a cómo dan respuesta a los desafíos que la sociedad del conocimiento y digital ha introducido. Las instituciones de enseñanza superior como afirman los expertos han de adaptarse a los nuevos contextos y modos de enseñanza-aprendizaje y de construcción y gestión del conocimiento más interactivos, participativos y colaborativos

(Osuna, 2014). Las TIC nos sitúan en este nuevo contexto ya que hacen desaparecer límites, restricciones y barreras en relación a los espacios y tiempos del aprendizaje y de los roles, tanto de los docentes como de los estudiantes, por tanto nos permiten caminar hacia nuevas formas de enseñanza-aprendizaje y evaluación. En este sentido, a partir de algunas ideas previas sobre el contexto en el que se desarrolla y aplica la innovación docente, se describe la experiencia institucional de la Universidad de Murcia. Finalmente, se presentan algunos de los resultados y reflexiones o claves a partir de los datos y la evolución de la experiencia en la gestión de los proyectos y acciones de innovación.

## 1. Nuestros contextos

Existe una gran variedad de personas, instituciones y experiencias que llevan a cabo innovaciones docentes en el ámbito universitario. El proceso de adaptación al EEES supuso el desarrollo de numerosas prácticas y proyectos que trataron de dar respuesta a los cambios del modelo de enseñanza-aprendizaje más centrado en el desarrollo de competencias y en el estudiante (León et al., 2010; Bolívar y Bolívar, 2014). Creemos importante reflexionar acerca de las distintas experiencias y proyectos existentes con la finalidad de compartir conocimientos y prácticas, así como generar nuevas ideas en torno a la innovación docente que nos ayuden a seguir innovando, generando y explorando modelos conceptuales que nos lleven a repensar lo que estamos haciendo y hacia dónde vamos.

Actualmente nos movemos en contextos ciertamente complejos e inciertos, incluso podríamos decir que en ocasiones ambiguos y muy polarizados, donde conviven tendencias y enfoques diversos (lo digital y lo analógico, métodos tradicionales e innovadores de enseñanza, ...) y en los que necesitamos análisis y lecturas más críticas y pausadas para potenciar una innovación de calidad o excelente como palanca del cambio educativo que se propone. Algunos expertos hablan de la universidad líquida, inspirada en el filósofo y pensador recientemente fallecido Bauman, una universidad afectada por los cambios socioculturales actuales y en la que los saberes, los valores, las relaciones se vuelven más efímeras y débiles, y los contextos son muy cambiantes y flexibles, los denomina-

dos con el acrónimo inglés entornos VUCA (Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo) (Johansen, 2012) en los que además todo sucede muy rápido: “la universidad líquida exige movimiento y adaptación permanente y no quiere saberes sólidos” (Martínez, 2017).

En este contexto, las universidades deben desarrollar sus estrategias y abrirse a nuevas oportunidades y retos como la transformación y adaptación digital (universidades inteligentes, TIC aplicadas a la docencia, internet de las cosas,...) o los cambios propuestos por el EEES (enfoques de enseñanza orientada a las necesidades existentes en el mundo laboral, enseñanza-aprendizaje y evaluación centrada en competencias o en la participación e implicación del estudiante en sus procesos de aprendizaje). En este escenario casi todos los discursos parecen coincidir en dos palabras clave: rapidez y apertura. Los discursos que más se repiten son los que incorporan la innovación y la tecnología como elementos claves y diferenciales.

No obstante, Francesc Pedrò, uno de los grandes expertos en educación y TIC, Director del Centro de Investigación e Innovación Educativas de la OCDE, pone el énfasis además en la importancia que tiene el docente y en las pedagogías que permiten o están detrás de los usos y aplicaciones de las innovaciones y los dispositivos tecnológicos para la educación. Pedrò, subraya la necesidad de apoyar a los docentes para que estos desarrollen sus procesos de innovación y puedan establecer unos itinerarios de aprendizaje que lleven a los estudiantes a aprender más y mejor a partir de su propio proceso de empoderamiento (Pedrò, 2015 y 2017). Selwyn otro gran experto en educación y TIC y autor del libro *Technology Good for Education?* ha llegado a afirmar que: “si tuviera que invertir dinero en educación, emplearía a más profesores en lugar de comprar más tecnología” ya que considera prioritaria la figura de profesor como educador excepcional del aprendizaje integral del estudiante (Selwyn, 2016). Esto nos permite inferir que el reto está en docencia de alta calidad a través de tecnología e innovación con los docentes como activadores clave de los aprendizajes de los estudiantes y de los procesos de innovación docente y aplicaciones tecnológicas.

Asimismo, hablar de innovación docente en el contexto universitario nos remite obligatoriamente a pensar en la diversidad de entornos o tipologías distintas de universidades en las que ésta se realiza: universi-

dades a distancia, privadas, altamente especializadas, grandes universidades metropolitanas, jóvenes universidades investigadoras, regionales generalistas o públicas docentes (Aldás et al., 2016). Por otra parte, también existen diferentes conceptos, modelos y tipos de innovación educativa: innovación institucional, I+D+i; innovación aplicada en el aula (Fidalgo, 2015), así como velocidades y ritmos de desarrollo distintos y no constantes de la innovación en las instituciones (Llorens, 2016). La UNESCO ya en el año 2001 destacó que la mayoría de los enfoques sobre innovación educativa coincidían en que no existía un único modelo innovador, sino “múltiples innovaciones culturalmente determinadas”, ya que la innovación es un proceso abierto, complejo y no lineal que exige además ser considerado en el contexto de aplicación (Zapata, 2015; Fidalgo, 2013; Bolívar, 2010; Marcelo et al, 2011; Fernández y Romero, 2010; Zabalza, 2004; Rogers, 1962).

En cualquier caso, a partir de los Informes de tendencia en innovación docente y/o educativa (CRUE, 2015 y 2016; *Horizon Report*, 2015 y 2016; UNESCO, 2015; OCDE, 2009) o de las líneas y áreas temáticas de los distintos congresos internacionales en este ámbito (CINDU, CIDUI, CIIE, CINAIC, IN-RED, EDUTEC, Investigación y Redes UNED,...) existen algunos temas y líneas compartidas por las distintas universidades en materia de innovación docente principalmente relacionadas con algunas de las siguientes áreas de oportunidad detectadas:

- Metodologías docentes que favorezcan un aprendizaje activo y participativo y que fomenten la motivación, Enseñanza invertida, Gamificación, Metodologías para enseñanza-aprendizaje y evaluación por competencias, (ABP, ABR, Aprendizaje vivencial, Aprendizaje Servicio, Evaluación formativa, auténtica, ...)
- Fomento y uso de las tecnologías, Educación Abierta, Creación de materiales digitales, MOOC, Entornos conectados, Aprendizaje Interactivo, Adaptativo, Educación personalizada y flexible, educación expandida y conectada, redes sociales y de colaboración, aprendizaje ubicuo, móvil, realidad aumentada, realidad virtual, ...
- Calidad y evaluación de la docencia: presencial, semipresencial, virtual, diseño instruccional, entornos de colaboración entre alumnos y la interacción profesor-alumno, web social e integración en sistemas de gestión del aprendizaje, pedagogía de las affordances de



herramientas y de entornos sociales, arquitectura y configuración de LMSs centrados en el diseño educativo y en el aprendizaje.

- Otros relacionados con la Gestión y Calidad de la Innovación Docente en las instituciones: nuevos modelos, indicadores de calidad de los proyectos y procesos de innovación en las instituciones, ecosistemas para la innovación, redes y grupos de innovación docente; Internacionalización y movilidad, equipos colaborativos y sistemas de coordinación. Accesibilidad e igualdad de oportunidades; Atención a la diversidad y TIC (Apps para todos, *m-learning* accesible, ...).

Las universidades debemos avanzar y seguir trabajando desde las ópticas y escenarios pertinentes hacia modelos acordes con los contextos actuales. El modelo educativo *Tec21* del Instituto Tecnológico de Monterrey ya en el año 2012 inició un modelo de transformación centrado en la formación integral, la enseñanza por competencias (tanto disciplinares como transversales), la metodología, la tecnología y los docentes. De forma específica, el modelo se basa en cuatro componentes básicos: el aprendizaje basado en retos, la flexibilidad en el cómo, cuándo y dónde se aprende, una vivencia universitaria memorable y unos profesores inspiradores, y cuatro habilitadores: las comunidades académicas, la innovación educativa, los espacios educativos y la vinculación con el entorno (Aragay, 2016). Las instituciones de educación superior debemos integrar las diferentes **áreas de oportunidad** y diseñar nuestras propias estrategias y proyectos basados en los pilares de excelencia y calidad; incorporando procesos y acciones de innovación como procesos abiertos y vivos, superando inercias y modelos que limiten los procesos de aprendizaje.

## 2. Proyectos y Acciones de Innovación y Mejora UMU

La Universidad de Murcia (UMU) tiene una dilatada experiencia en la gestión de proyectos de innovación docente y en el año 2010 fue creada la Unidad de Innovación. Esta Unidad en la actualidad dependiente del Vicerrectorado de Formación e Innovación, tiene como meta o eje central de su actividad promover, organizar y evaluar iniciativas de innovación que contribuyan a una universidad eficiente, de calidad, internacional y

adaptada a las necesidades del contexto científico, social y tecnológico. Para conseguir esa finalidad, la Unidad articula su actuación en torno a distintos ejes y proyectos que tratan de impulsar y facilitar la innovación en diversos procesos y acciones: Innovación Docente, Aula Virtual, Enseñanza en Línea, MOOC, Educación Abierta, Plataformas Colaborativas y abiertas, OCW, OAE, Grupos de Innovación Docente (GID).

Por otra parte, también tiene una amplia experiencia en la organización de Congresos y Jornadas (Congreso Internacional de Innovación Docente, Retos de la Enseñanza en línea, Compromiso con la Innovación, Redes para la Innovación, ...) y en otras acciones que permitan una mayor visibilidad y el fomento de la cultura de la innovación (newsletter, planes estratégicos,...). Este año además se ha apostado de forma intensa por el reconocimiento, financiación y apoyo institucional a la innovación y se han convocado los *Premios de Innovación Docente 2016*, con un total de 15 proyectos premiados, 50 docentes implicados en los mismos y un total de 16.000 euros concedidos y también está prevista la primera convocatoria de Ayudas económicas a los GID.

En la misma línea la Unidad asesora a la comunidad universitaria, en colaboración con otros Servicios, en el uso del Aula Virtual, así como en la aplicación de tecnologías relacionadas con la docencia. En definitiva, trata de facilitar y gestionar iniciativas de innovación que contribuyan a



**Tabla 1. Convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia 2016/2017. Fuente: Elaboración propia.**

Enseñanza virtual o semipresencial	Educación Abierta	Innovación y buenas prácticas docentes
Innovación AV (Virtual o semipresencialidad)  Enseñanzas oficiales master. Materias o asignaturas Grado o Master (semipresencialidad)	<b>Materiales de apoyo a:</b>  Recursos abiertos OCW de Clases presenciales, Clase invertida (Flipped classroom), Enseñanza mezclada (Blended-learning), Cursos abiertos en línea y MOOC, Atención personalizada a alumnos y a grupos de alumnos. Aprendizaje Móvil. Smart Universities.	Metodologías de innovación y participativas.  Innovación en la docencia para una mejor formación de estudiantes universitarios con necesidades educativas especiales.  Sistemas de tutorización. Educación en valores para el desarrollo sostenible. Educación transfronteriza (cross-border) (educación internacional o transnacional a través de Internet), Extensión de buenas prácticas.

la mejora de la docencia, la calidad, la accesibilidad e igualdad de oportunidades, el diseño universal de aprendizaje, la atención a la diversidad o la utilización de las TIC en la Educación Superior. Y al impulso de proyectos y acciones para promover la innovación docente e implantar las mejores herramientas y metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación.

Entre los distintos proyectos o iniciativas desarrolladas por la Universidad se encuentra la *Convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia*. Esta convocatoria agrupa en torno a tres líneas de acción principales, las distintas tipologías de los proyectos (Gráfico 1). En esta convocatoria entre otras novedades se incluyó por primera vez una línea específica de apoyo a la educación abierta (AEA) que básicamente trata de promover la producción y publicación de material digital en el contexto de una educación abierta, así como potenciar un uso eficiente de las tecnologías en la docencia virtual para el aprendizaje en entornos conectados. La educación abierta promueve un acceso libre y gratuito del conocimiento y un aprovechamiento de recursos y materiales que hasta hace unos años era impensable en la educación. Distintos organismos internacionales como la UNESCO y la ODCE, la consideran además como una oportunidad para la mejora de la calidad y la innovación educativa (UNESCO, 2012; ODCE, 2007).

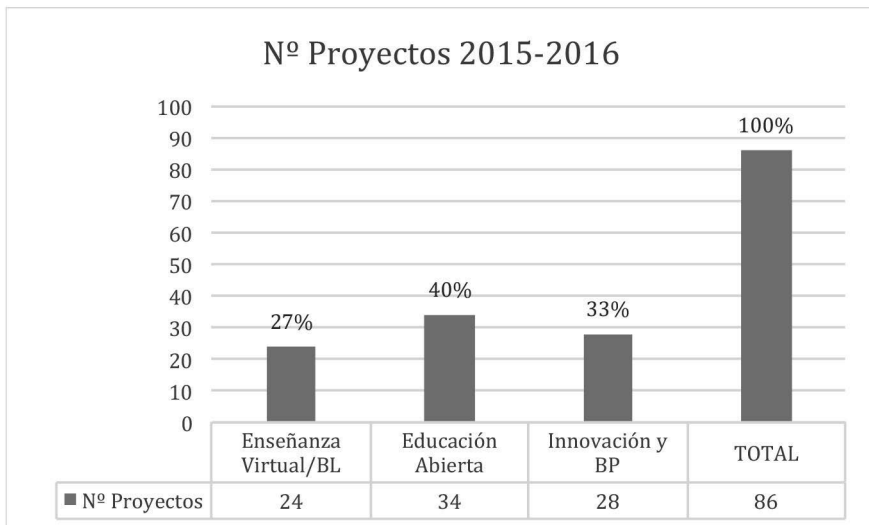
Algunos de los datos referidos a la convocatoria de este año nos indican un aumento muy significativo tanto del nº de proyectos de innovación, como de la participación e implicación de los docentes. Se ha duplicado tanto el nº de participantes como el nº de proyectos y se ha pasado de 86 proyectos a un total de 147 y de 262 participantes a 547 (Gráfico 1 y 2).

Con respecto a la tipología de los proyectos este año el 46.26% de los proyectos están en la línea de "Apoyo a la Educación Abierta (AEA) incrementándose respecto al año anterior cuyo porcentaje fue de un 38%. En esta línea encontramos proyectos de creación de material de apoyo a clases presenciales, con uso e integración de recursos abiertos y/o grabación de clases: OCW, grabaciones, vídeos de apoyo, e-textos y proyectos relacionados con la clase invertida, cursos MOOC y *M-learning*. Por otra parte, el 36.05% han sido proyectos relacionados con metodologías de innovación y buenas prácticas y el 17.69% en la línea de Aula Virtual. Igualmente, respecto al número de participantes, un 43.87 % han presentado sus proyectos en la línea de innovación y buenas prácticas, un 34,20% en la línea de apoyo a la educación abierta y un 21.93% de los participantes en la línea de Aula Virtual (Gráfico 3). La Universidad de Murcia tiene además en el portal OCW 322 asignaturas en abierto de diferentes áreas y especialidades.

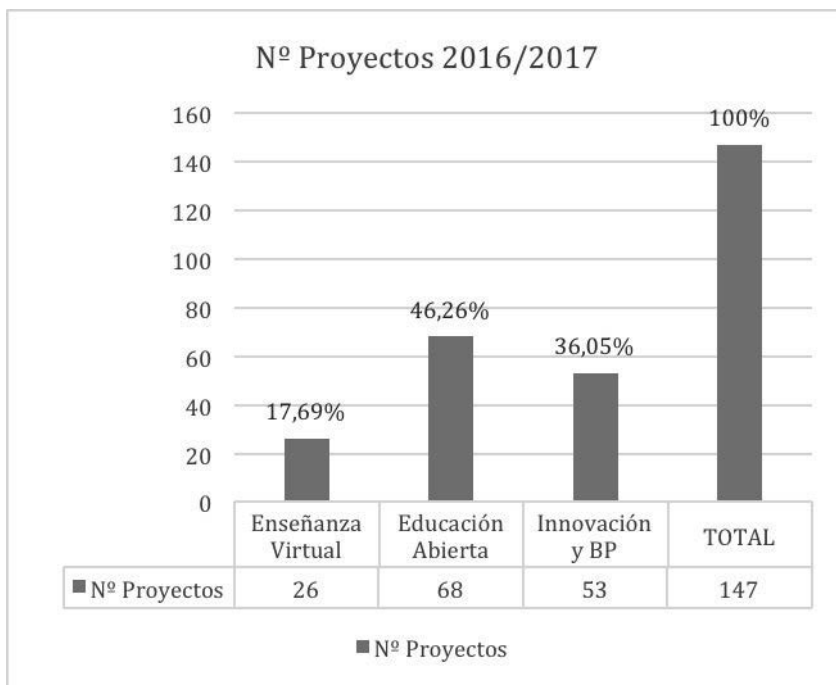
Por otra parte, con la reciente creación de los Grupos de Innovación Docente (GID) se ha conseguido una implicación del 36% del total de docentes de la Universidad de Murcia cuando la tasa de participación en proyectos de innovación en los últimos siete años ha estado en torno a un 10% del profesorado, lo que significa que se ha multiplicado casi por 4 la tasa de participación. Con esta nueva actuación se trata de poner en valor y dignificar la docencia del profesorado universitario. Una acción que va unida a la próxima convocatoria de ayudas económicas que financiará distintas acciones y proyectos que redunden en el ámbito de la innovación docente.

Otro claro ejemplo de la apuesta de la Universidad de Murcia por la innovación es la labor realizada en Miríada X, la plataforma de MOOC promovida por Telefónica Educación Digital y Banco Santander, a través de Universia. En la actualidad la UMU cuenta con 28 cursos publicados en abierto y 81 docentes participando en la iniciativa. Estas cifras posi-

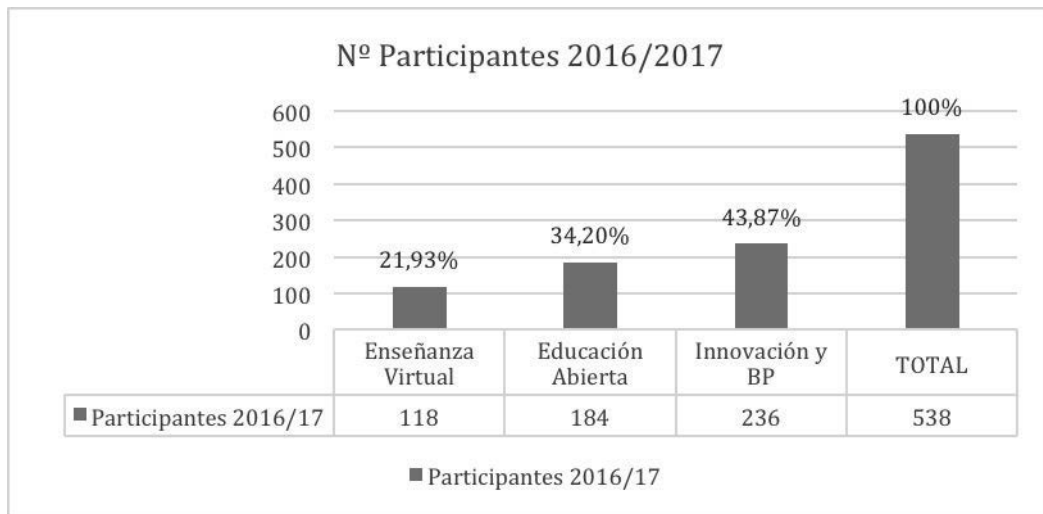
**Gráfico 1. Proyectos de Innovación Convocatoria 2015/2016.**  
Fuente: Elaboración propia.



**Gráfico 2. Proyectos de Innovación Convocatoria 2016/2017.**  
Fuente: Elaboración propia.



**Gráfico 3. Participantes Proyectos de Innovación Convocatoria 2016/2017. Fuente: Elaboración propia.**



cionan a la Universidad de Murcia como la segunda universidad de la red de Universia que más cursos tiene en Miríada X. Además uno de estos cursos, PMP Preparación de la certificación Project Management Professional, ha sido referenciado en el último informe *Top diez de los cursos que más interés generaron en Miríada X (2016)* con un total de 32.923 estudiantes inscritos. Datos que hasta el momento nos han permitido expedir 12.487 certificados de participación y 395 certificaciones de superación.

Las distintas actuaciones han tenido como objetivo que haya más proyectos y personas que apuesten por la innovación, así como poner en valor e incentivar la misma. Objetivo que supone un importante compromiso por mejorar y trabajar por la calidad de dichos proyectos y la necesidad de tener un impacto en la comunidad y en la sociedad para que sea innovación. En este sentido, se está trabajando en el diseño de una propuesta de indicadores de calidad de los proyectos de innovación que nos permita analizar y evaluar la calidad de las prácticas y proyectos de innovación docente en el contexto universitario denominada *+iDu*, a partir de la identificación de una serie de parámetros que nos ayuden a promover una mejora de la calidad de la innovación docente y del desarrollo de proyectos que puedan ser identificados como buenas prácticas (Guerrero, 2017).

### 3. Claves y oportunidades para la iD

El conocimiento, el análisis y la experiencia desarrollada en el ámbito de la innovación docente (iD) nos permite avanzar una serie de claves y oportunidades a partir de la reflexión sobre la gestión en este campo (Gráfico 4).

En primer lugar, habría que destacar la importancia y necesidad de la promoción y gestión de la iD y del desarrollo de modelos y entonos de trabajo, aprendizaje y experimentación en sintonía con el contexto y modelos actuales: educación abierta, creación de materiales digitales (audiovisuales, aplicaciones, ...), que conecten con los retos actuales y lleven a las universidades a avanzar hacia una innovación sistémica, más abierta y disruptiva (Christensen et al. 2006). La Universidad debe facilitar la implantación de acciones que estimulen y refuercen los cambios metodológicos orientados al desarrollo y evaluación de competencias y de enfoques centrados en los estudiantes y en los procesos y experiencias de aprendizaje.

En segundo lugar, se requiere una innovación con la implicación de todos los agentes para responder a dichos retos (estudiantes, docentes, personal de apoyo, equipos institucionales, ...), las universidades innovadoras requieren equipos multidisciplinares innovadores y orientados a las necesidades y problemas de las instituciones universitarias. Ello exige una visión más amplia, transversal o descentralizada, y también sostenible en el tiempo y no necesariamente ligada a un único proyecto o a un período concreto.

En tercer lugar, la iD debe estar basada en la investigación y en la formación de los docentes (ii+f). Debemos experimentar, analizar, explotar y evaluar los proyectos y prácticas de innovación docente de manera continua. Esto nos permitirá evaluar la utilidad, el interés y la calidad de las acciones y medidas emprendidas para que puedan ser replicadas en otros contextos (Investigación vs Innovación) y poder potenciar proyectos con impacto. Para lo que resulta crucial y también se ha mencionado anteriormente, contar con estándares o criterios de calidad de los proyectos de innovación (Fidalgo, 2013).

Asimismo, la Formación de los docentes es un pilar esencial y debemos mejorar y actualizar las acciones formativas del profesorado, impulsan-

do nuevos modelos de formación, más abiertos, activos y que fomenten la creación de espacios y escenarios de aprendizaje a través de equipos docentes que trabajen juntos cooperativamente. Senge en una reciente entrevista ha destacado que en la era del aprendizaje, los docentes debemos pasar de consumidores a creadores tecnológicos y en ocasiones enseñar lo que no sabemos, desaprender y crear la cultura del todos aprendiendo a la vez, estudiantes y profesores (Senge, 2017).

En cuarto lugar, se deben desarrollar mecanismos de difusión y visibilidad de la innovación. Habría que remarcar la importancia de contar con buenas prácticas que se puedan extender y que las experiencias innovadoras trasciendan el ámbito de la asignatura o el área en la que surgió, estableciendo nuevas formas y modelos de colaboración y de trabajo en red. Es importante visibilizar el esfuerzo y superar las dificultades implícitas de la valorización de la innovación, y que ésta sea reconocida en la institución con la misma consideración que la tarea investigativa.

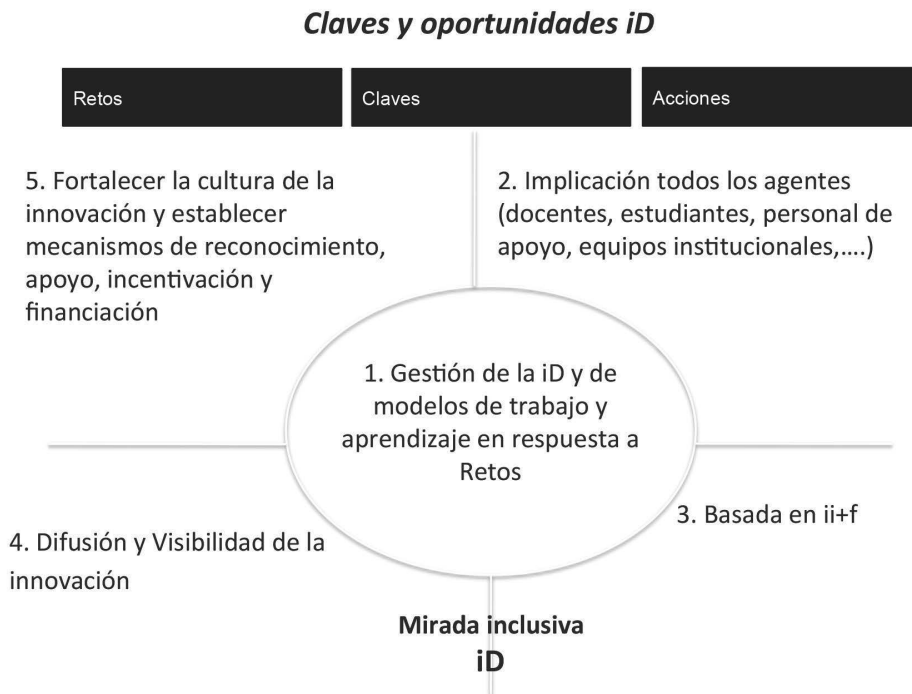
En quinto lugar, y en relación también con la anterior, es imprescindible el fortalecimiento de la cultura de la innovación, así como establecer mecanismos de reconocimiento, incentivación, apoyo y financiación adecuados que nos permitan compartir y transferir las innovaciones a otros contextos, escenarios y personas, tales como el establecimiento o convocatorias de premios, apoyo para la difusión y publicación (congresos, repositorios, comunidades de aprendizaje, redes o grupos,...), recursos o servicios institucionales.

Finalmente, se ha de tener una mirada inclusiva, dispuesta a atender las necesidades de aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales o diversas. En ese sentido, la convocatoria del año 2014-2015 incluyó por primera vez una línea de apoyo específica a los proyectos de innovación en la docencia para una mejor formación de estudiantes universitarios con necesidades educativas especiales atendiendo a los principios de accesibilidad y diseño universal.

Actualmente se vislumbran grandes oportunidades para las universidades aunque también plagadas de grandes incógnitas y retos, ya que no sabemos cuál será el alcance y la rapidez de los cambios que se avecinan. Nuestra responsabilidad como docentes es contribuir a despertar inquietudes y curiosidades por el conocimiento y el aprendizaje, combatiendo los prejuicios y superando los diferentes obstáculos que se nos presentan, para



Gráfico 4. Claves y oportunidades para la iD. Fuente: Elaboración propia.



que cada vez haya más personas innovando y cruzando el abismo de la innovación como puso de manifiesto Rogers hace más de cuatro décadas.

#### 4. Referencias

Aldás, J, Escribá, A., Iborra, M. & Safón, V. (2016). *La universidad española. Grupos estratégicos y desempeño*. Bilbao: Fundación BBVA.

Aragay, X. (2016). TEC21, el nuevo modelo educativo del Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <http://xavieraragay.com/2016/12/tec21-el-nuevo-modelo-educativo-del-tecnologico-de-monterrey/>

Bauman, Z. (1999). *Modernidad líquida*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.

Bolívar, A. y Bolívar, R. (2014). Docencia e investigación en el contexto de la universidad actual. *ESPAÇO PEDAGÓGICO* v. 21, n. 2, Passo Fundo, pp. 380-402.

- Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). Disruptive innovation for social change. *Harvard Business Review*, 84(12), pp. 94-101.
- CRUE (2015). *UNIVERSITIC 2015: Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*.
- De Miguel Gómez, M<sup>a</sup>. D. (2016). *Innovación docente: ¿Una rápida evolución?* Lección Inaugural del Curso Académico 2016-2017 en las Universidades Públicas de la Región de Murcia.
- Fidalgo, A. (2015). Tres tipos de innovación educativa que debe conocer pero nunca mezclar. Recuperado de <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2015/06/18/tres-tipos-de-innovacion-educativa-que-debe-conocer-pero-nunca-mezclar>
- Fidalgo, A.; Sein-Echaluce, M.L.; Lerís, D.; & García-Peñalvo, F.J. (2013). Sistema de Gestión de Conocimiento para la aplicación de experiencias de innovación educativa en la formación. Madrid. *II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013)*, pp. 750-755.
- Johansen, R. (2012). *Future Leadership Skills Indicator*. BK Publisers
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada V. & Freeman, A. (2016). *NMC Horizon Report: Higher Education Edition. 2016 Edition*. Austin, Texas: EEUU The New Media Consortium.
- Guerrero, C. (2017). Evaluación de las prácticas y proyectos de innovación docente en el contexto universitario: +iDu. Comunicación presentada al V Congreso Internacional de Docencia Universitaria, CINDU 2017.
- León, M<sup>a</sup> J. y López, M<sup>a</sup>. C. (2014). Criterios para la Evaluación de los Proyectos de Innovación Docente Universitarios. *Estudios sobre Educación*, Vol. 26 , pp. 79-101.
- Llorens, F. (2016). Innovación e Investigación Educativa: el aula como espacio para la innovación e investigación. X Congreso de investigación "Diez años de reforma en investigación científica: Avances, dificultades y desafíos".
- Martínez, D. (2017). Hacia una universidad líquida: homenaje a Zygmunt Bauman. Recuperado de <http://www.universidadsi.es/hacia-una-universidad-liquida-homenaje-zygmunt-bauman/>.
- OECD (2009). *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*. París: Centre for Educational Research and Innovation.

- Osuna, S. (coord.) (2014). *Escenarios virtuales educomunicativos*. Barcelona: Icaria.
- Pedró F. (2015). Los profesores de hoy en día les dan mil vueltas a los que había antes” Recuperado de <http://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-02-23/francesc-pedro-los-profesores-de-hoy-en-dia-les-dan-mil-vueltas-a-los-que-habia->
- Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Selwyn, N. (2016). *Technology Good for Education?* Cambridge UK Malden: MA.
- Selwyn, N. (2017). *Entrevista Neil Selwyn: “No dejaríamos entrar a McDonalds en las escuelas pero entran empresas tecnológicas”* *Technology Good for Education?* Recuperado de <http://www.aikaeducacion.com/entrevistas/neil-selwyn-no-dejariamos-entrar-mcdonalds-las-escuelas-entran-empresas-tecnologicas/>
- Senge, P. (2017). El profesor del siglo XXI tiene que enseñar lo que no sabe. Recuperado de [http://economia.elpais.com/economia/2017/01/15/actualidad/1484514194\\_176496.html?id\\_externo\\_rsoc=TW\\_CC](http://economia.elpais.com/economia/2017/01/15/actualidad/1484514194_176496.html?id_externo_rsoc=TW_CC)
- UNESCO (2012). Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). Declaración de Paris. Disponible en: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf). Acceso 03/09/2012.
- Zabalza, M.A. (2012). Metodología docente. *REDU (Revista de Docencia Universitaria)*, 9 (3), 75-98.
- Zapata, M. (2014). Gestión del aprendizaje en educación superior y web social. *RED*, 42 Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/42/zapata.pdf>



# La innovación educativa y la formación del profesorado en el ámbito de las enseñanzas no universitarias

Víctor Marín Navarro

*Jefe del Servicio de Innovación y Formación del Profesorado*

*Consejería de Educación y Universidades*

## 1. La innovación educativa en las enseñanzas no universitarias

El concepto innovación educativa ha sido abordado con perspectivas y matices diferentes en estudios desarrollados por instituciones públicas y privadas, así como en trabajos publicados por numerosos investigadores. No parece sencillo, a priori, consensuar una definición universal de innovación educativa ni forma parte de los propósitos de este trabajo. Sin embargo, la legislación educativa en vigor obliga a las Administraciones Públicas a impulsar programas de innovación. De hecho, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa indica en su capítulo primero –Principios y fines de la educación–, en su artículo 1 establece que son principios de la educación el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa. En el artículo 102 punto 3, señala que corresponde a las Administraciones educativas el fomento de programas de innovación.

En consecuencia, las Administraciones tienen la responsabilidad de gestionar proyectos de innovación educativa, con el consiguiente reco-

nocimiento para los docentes que participan en ellos y propiciando la difusión de sus resultados en la comunidad educativa.

El panorama educativo actual está condicionado por diferentes procesos de cambio que tienen una gran repercusión en el significado de la innovación educativa. Así, el informe "Replantear la Educación. ¿Hacia un bien común mundial?" elaborado por la UNESCO en 2015, destaca aspectos como la educación intercultural, la creatividad, la integración del aprendizaje informal o la existencia de nuevos espacios de aprendizaje como los cursos en línea masivos y abiertos y los pone en relación con las nuevas oportunidades de aprender y de enseñar que existen en nuestra sociedad.

La innovación educativa, en el contexto de las enseñanzas previas a la universitaria, podría entenderse como el proceso de cambios llevados a cabo en el aula o en el centro que tienen como finalidad la mejora de la calidad educativa (enseñar mejor) y del rendimiento académico del alumnado (aprender más).

El primer propósito de la innovación educativa es introducir cambios en la praxis metodológica tradicional. La clase tradicional concibe las áreas del saber a partir de la construcción de relatos secuenciados en niveles de comprensión cada vez más complejos mediante una organización del currículo articulada en materias no interdisciplinarias. El profesor transmite las diferentes leyes y teorías de las disciplinas de estudio en un proceso unidireccional que da como resultado que el alumno recibe una formación científica e intelectual de manera pasiva. La explicación del profesor es, por tanto, el marco que limita el estudio del discente siempre en el contexto de un aprendizaje formal. La clase tradicional preserva hábitos propios del conductismo, tales como concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de una secuencia de estímulos y respuestas que promueven un aprendizaje basado en la repetición y en la memorización. La calificación positiva podría entenderse como el premio que recibe el alumno como consecuencia de su esfuerzo. Esta enseñanza centrada en el resultado se desarrollaba en un contexto social en el que se primaban el individualismo y la competitividad de unos estudiantes que alcanzaban de manera incompleta las competencias que el nivel de maduración de la sociedad demandaba, incluyendo de forma parcial o inexistente el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

La clase tradicional debe dar paso, por tanto, a la implementación de metodologías de aprendizaje diferentes que desarrollen un nuevo paradigma educativo. En una escuela innovadora, el acercamiento del alumno a las áreas del saber se plantea mediante la formulación de preguntas o retos que interesan al estudiante y que le permiten descubrir las leyes y las teorías de las disciplinas de estudio bajo un enfoque globalizador e interdisciplinar de las materias. El discente participa de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de alcanzar un aprendizaje realmente significativo, enraizado en su vivencia personal. El alumno aprende de manera significativa cuando se apasiona con aquello que está estudiando, cuando no puede concebir su vida sin el recuerdo de esa experiencia. Para lograr este objetivo es necesario enriquecer el aprendizaje formal que se produce en el marco de la clase tradicional con el aprendizaje informal, procedente de contextos externos al aula. Esta visión de la innovación educativa requiere del desarrollo del pensamiento crítico del alumnado y del ejercicio de la ciudadanía activa a través de un cambio de roles en el aula, incorporando diversas técnicas de aprendizaje cooperativo y fomentando el enriquecimiento del aprendizaje a partir del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones bajo un enfoque conectivista. El docente crea, así, las condiciones necesarias para que sus estudiantes aprendan en un contexto de desarrollo competencial de sus capacidades al que contribuye, también, una práctica formativa de la evaluación.

La aplicación de estos principios favorece la transformación de la escuela tradicional en una escuela innovadora. En su inspirador viaje por las escuelas innovadoras del siglo XXI, Alfredo Hernando (2015) dibuja un modelo de centro entendido como una comunidad de aprendizaje personalizado en el que se trabaja para actuar, crecer, investigar y cambiar la realidad. Las cuatro fuentes del currículo sirven para cimentar cuatro pilares que sostienen la estructura de las llamadas escuelas innovadoras:

1. La organización de los contenidos, de la metodología y de la evaluación se articula mediante proyectos de aprendizaje, técnicas de trabajo cooperativo, *design thinking* y una evaluación formativa que incorpora diferentes procedimientos y técnicas.
2. Las relaciones entre el profesorado y los aprendices se basan en procesos de atención personalizada en los que se entabla una rela-

ción más cercana con el alumnado. El profesor se convierte en un acompañante en el proceso de enseñanza-aprendizaje que asesora y colabora con el estudiante en la definición de sus metas personales, en el cumplimiento de objetivos y en el desarrollo de proyectos.

3. La planificación y organización del centro se cimienta en la promoción de planes y programas educativos centrados en la comunicación, la acción tutorial, la relación con las familias y la convivencia. El uso de los tiempos en los horarios y en los grupos se flexibiliza con la intención de crear comunidades de aprendizaje que conviertan en realidad una escuela más participativa, democrática y horizontal. Una escuela incorpore como una práctica habitual la comunicación y el aprendizaje compartido con otros centros.
4. La remodelación de los espacios disponibles con el fin de generar lugares de reunión, para comunicarse y compartir, para pensar individualmente o en grupo y para trabajar en equipo.

La innovación educativa es un proceso de cambio llevado a cabo en el aula que debe fundamentarse en la detección de una serie de áreas de mejora en la gestión del aula. Con cierta frecuencia, los análisis que realiza el profesorado de los resultados académicos de los estudiantes inciden en factores tales como la escasa motivación del alumnado hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje, el déficit de comprensión lectora y de expresión escrita de una parte importante de los discentes, los problemas de base que arrastran en competencia matemática y en competencia científica, el escaso desarrollo de destrezas instrumentales como la búsqueda y la obtención de información a partir de fuentes diversas, el empleo insuficiente de técnicas de estudio eficaces que ayuden a comprender la información trabajada en la materia, la falta de hábito de trabajo y estudio y los problemas de conflictividad que dificultan el normal desarrollo de la actividad docente en ciertos grupos. La innovación docente es una posibilidad real en el trabajo del profesorado que debe justificarse por la necesidad de introducir propuestas de mejora en algunas de las situaciones problemáticas detectadas en el centro.

Una vez delimitadas y priorizadas las necesidades de mejora es necesario ordenar una serie de acciones encaminadas a la superación de las dificultades descritas. En este proceso, resulta imprescindible especificar las tareas que se van a desarrollar a lo largo del proceso de innovación,



elegir a los responsables que se van a hacer cargo de cada una de ellas y a los participantes que van a intervenir, estableciendo una periodización realista de ejecución.

La constatación del éxito de las iniciativas descritas ha de llevarse a cabo mediante un proceso de evaluación que contemple una serie de indicadores verificables y que vaya seguido de un estudio riguroso de los resultados que estos arrojan.

Siguiendo este procedimiento sistemático, la innovación educativa se aparta de la aplicación de estrategias de cambio en el aula por la mera consideración apriorística de que, bien por la práctica de la imitación o bien por la reproducción de una tendencia de moda, tienen un valor añadido en sí mismas. El auténtico valor de las prácticas innovadoras en el contexto actual reside en su vinculación con los planes de actuación de los centros educativos y con la mejora del rendimiento académico del alumnado, corroborados por una evaluación verificable de los efectos que han producido en la escuela.

## **2. La innovación educativa en los ejes de la formación del profesorado en la Región de Murcia**

Esta visión de la innovación educativa debe plasmarse en un diseño acorde de los planes de formación permanente del profesorado. En la Región de Murcia, el Plan Trienal 2015-2018 establece los ejes de formación, los objetivos y las líneas prioritarias que deben ser tenidos en cuenta en la elaboración de los planes de actuación de la formación permanente del profesorado desarrollados por la Administración. Este plan fue publicado mediante la Orden de 20 de julio de 2015 de la Consejería de Educación y Universidades por la que se aprueba el Plan Trienal de Formación Permanente del Profesorado 2015-2018 (BORM del 30 de julio de 2015).

Según esta norma, los ejes de la formación permanente del profesorado son:

- 1) El desarrollo de las competencias clave del alumnado. Las competencias clave son los elementos del currículo que constituyen los aprendizajes básicos que se consideran imprescindibles desde un planteamiento in-

tegrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. El objetivo último de la formación del profesorado no debe ser únicamente el perfeccionamiento de las competencias profesionales de los docentes, sino contribuir a una mejora de la calidad de los aprendizajes de los alumnos. Así, en la implantación de la Estrategia “+Calidad Educativa, +Éxito Escolar” de la Consejería de Educación y Universidades resulta prioritario que la innovación y la formación del profesorado contribuyan al desarrollo de actitudes y de competencias transversales básicas del alumnado, acercando los aprendizajes de la escuela a los retos que la sociedad y el mundo laboral nos plantean mediante el impulso de la investigación, del espíritu crítico, de la creatividad y de la mentalidad emprendedora.

- 2) El desarrollo de la competencia profesional del profesorado. Los planes de formación contienen acciones formativas de una temática muy diversa que dan respuesta a múltiples necesidades existentes en el seno de la comunidad educativa. La mejora gradual y verificable de las competencias profesionales del profesorado puede racionalizarse a través de la ordenación de los planes de formación en itinerarios formativos especializados, que permitan compatibilizar las estrategias desarrolladas por la Administración educativa con las necesidades reales de todos los docentes. De este modo, temáticas cruciales como la mejora de la competencia idiomática y metodológica del profesorado en la enseñanza de lenguas extranjeras, de la competencia digital, de la actualización didáctica mediante la innovación metodológica y la evaluación, de la actualización científica y de la investigación, de la dirección y gestión de centros educativos, de la atención a la diversidad y de la convivencia escolar, requieren de una planificación minuciosa y estructurada en diferentes niveles de complejidad en el marco de los planes de formación del profesorado. En este sentido el centro educativo, bajo la dirección y el asesoramiento del centro de profesores, ha de convertirse en el principal escenario en el que se desarrolla la formación de los docentes. La transferencia al aula de los aprendizajes obtenidos por el profesorado será mayor en la medida en que aumente la colaboración entre los docentes desde el momento en que reciben una misma formación, lo que facilitará su aplicación en la práctica profesional que se desarrolla en el centro. La

práctica eficaz del liderazgo en la dirección del centro pasa también por el protagonismo que adquieren los equipos directivos a la hora de elegir la formación que necesitan sus docentes.

- 3) La competencia digital de los docentes. La competencia digital es una de las competencias clave que tiene que alcanzar el alumnado e incluye el conocimiento de las herramientas y modos de operar de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, su capacidad para una adecuada gestión de la información, la resolución de problemas de la vida real, la toma de decisiones y su capacidad de aprender de forma autónoma (aprender a aprender). Por ello, el sistema educativo debe garantizar la adquisición de esta competencia a todo el alumnado, a fin de superar la brecha digital en el acceso y el conocimiento de las tecnologías de quienes tienen más dificultades. En 2013 la Comisión Europea publicó el Marco para el Desarrollo y el Conocimiento de la Competencia Digital en Europa (DigComp), que fue seguido en 2015 por la publicación del Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg). Desde entonces, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte está liderando a nivel nacional, en colaboración con las distintas Comunidades Autónomas, una ponencia que contextualiza dicho marco al ámbito de la formación de los docentes y que se concreta en el Marco Común de la Competencia Digital Docente. En la Región de Murcia, se ha trabajado intensamente en los últimos años en la creación de propuestas específicas de formación basadas en la adquisición y el desarrollo de una competencia digital docente, teniendo en cuenta las subdimensiones señaladas en dicho marco competencial. Asimismo, en la actualidad se está desarrollando un importante trabajo legislativo y técnico encaminado a la adopción de medidas que hagan posible la evaluación, el progreso de los docentes y su reconocimiento dentro del ámbito de la competencia digital. La mejora de la competencia profesional del profesorado ha de acompañarse de la formación pedagógica necesaria para que la metodología empleada en el aula se convierta en dinámica, flexible, participativa y motivadora para el alumnado, transformando la escuela en un espacio abierto, conectado y expandido.
- 4) El desarrollo de la competencia en idiomas. En consonancia con la estrategia “+ Idiomas” de la Consejería de Educación y Universidades,

que pretende universalizar el Sistema de Enseñanzas en Lenguas Extranjeras en la Región, la formación continua del profesorado debe apostar claramente por mejorar la formación en idiomas de los docentes que ya participan en dicho programa, apoyando la incorporación de más centros escolares. En esta misma línea, debe reforzarse y actualizarse la competencia didáctica y profesional del profesorado de idiomas, facilitando el acceso a la certificación en idiomas en los niveles del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. En un esfuerzo paralelo, la formación permanente contribuirá a reforzar la dimensión europea de la educación, a internacionalizar nuestros centros escolares, fomentando su participación en el programa Erasmus +.

- 5) La cultura de la evaluación, de la innovación y de la mejora continua. La innovación educativa debe extenderse en el ámbito de la mejora de la calidad en la gestión de los centros educativos. La autonomía de los centros es uno de los ejes en torno a los que gira la reforma educativa de nuestro país y una de las condiciones necesarias para garantizar el éxito del sistema educativo. Por tanto, es necesario que se forme al profesorado en los conocimientos más novedosos en gestión de organizaciones. En los últimos años se ha reforzado enormemente la formación del profesorado que habilita para el acceso a la función directiva, con cursos de formación inicial y de actualización, en los términos que establece el Real Decreto 894/2014, de 17 de octubre, por el que se desarrollan las características del curso de formación sobre el desarrollo de la función directiva establecido en el artículo 134.1.c) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, así como de los correspondientes cursos de actualización de competencias directivas. Además, la Consejería de Educación y Universidades ha apostado firmemente en los últimos años por el modelo del Marco Común de Evaluación (Common Assessment Framework: CAF Educación), un modelo de calidad que no se limita exclusivamente a la estandarización de procedimientos de gestión sino que pretende extender la cultura de la evaluación en los centros educativos con el fin de cambiar creencias, actitudes, normas y valores en su gestión y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, la puesta en marcha desde 2015 del Plan de Acción para la Mejora de los Centros Educativos

(PAMCE) contribuye a integrar la formación del profesorado de un mismo centro con la mejora del rendimiento académico del alumnado en evaluaciones externas que miden las competencias lingüística, matemática y científica. Los centros, que con la LOMCE adquieren un grado mayor de autonomía, se han de convertir en organizaciones capaces de aprender continuamente y de adaptarse a los incesantes cambios de su entorno educativo, sometiendo todos sus procesos al ciclo de la mejora continua.

### **3. La convocatoria de proyectos de innovación educativa en la Región de Murcia.**

La Consejería de Educación y Universidades de la Región de Murcia publica cada curso escolar una convocatoria específica que regula el desarrollo de proyectos de innovación educativa, una de las modalidades de formación contempladas en su normativa. En el curso 2016-2017, dicha convocatoria se rige por la Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Planificación Educativa y Recursos Humanos, por la que se regula la convocatoria, selección, seguimiento y evaluación de proyectos de innovación educativa para el profesorado de enseñanzas no universitarias de la Región de Murcia, para el curso 2016-2017 y se establece la concesión de premios a los mejores proyectos participantes.

La Resolución parte de una concepción de la innovación educativa coherente con lo expuesto en el apartado primero del presente artículo. La innovación educativa se define como un conjunto de cambios llevados a cabo en el aula o en el centro en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorar la calidad educativa y el rendimiento académico del alumnado. Los proyectos presentados deben basarse en un análisis previo de la situación de partida, acompañado de una detección de las necesidades pedagógicas a mejorar. Los proyectos tienen que incluir una relación de propuestas de intervención de carácter didáctico y metodológico e incorporar un sistema de evaluación basado en indicadores que permitan comprobar de manera fehaciente la mejora acontecida en el aula y en el centro como consecuencia de su desarrollo.

Los proyectos presentados han de cumplir una serie de requisitos, entre

los que destaca el trabajo colaborativo de los docentes. La planificación y el desarrollo de estrategias de innovación educativa estimulan la cooperación del profesorado y en dicha Resolución se establece que en los proyectos podrán participar grupos de docentes, de un mismo centro o de varios, formados por un mínimo de 3 y un máximo de 15 profesores. Así, se pretende incrementar el impacto de dichos proyectos en los centros educativos.

Todos los proyectos cuentan con un coordinador, que será el responsable de su tramitación, de la dinamización del trabajo del grupo y de la gestión y administración de los recursos asignados. El coordinador debe garantizar la participación activa de todos los miembros del grupo y actúa como interlocutor ante la Administración.

El plazo de presentación y de selección de los proyectos de innovación suele coincidir con el mes de octubre, con el fin de permitir que se puedan desarrollar a lo largo de un curso escolar casi completo. Las labores de selección, seguimiento y evaluación de los proyectos las desempeña una comisión de selección cuya composición aparece especificada en la Resolución. Los criterios de calificación y selección de los proyectos de innovación se organizan en tres bloques: calidad del proyecto (hasta 45 puntos), aplicación y transferencia (hasta 45 puntos) e implicación de la comunidad educativa (hasta 10 puntos). Cada uno de estos bloques se desarrolla mediante una serie de descriptores:

1. Calidad del proyecto.
  - a. Justificación del proyecto atendiendo a la relación entre las necesidades de mejora detectadas y la innovación propuesta.
  - b. Originalidad y novedad del proyecto.
  - c. Implicación de las Tecnologías de la Información, la Comunicación y el Conocimiento para el desarrollo del proyecto.
  - d. Viabilidad y coherencia del proyecto atendiendo a la relación establecida entre objetivos, contenidos y metodología.
  - e. Memoria económica de gastos razonada y detallada.
2. Aplicación y transferencia.
  - a. Calendario de desarrollo y de implantación del proyecto.
  - b. Viabilidad y posibilidad de aplicación o adaptación en otros centros educativos y niveles.
  - c. Relevancia del proyecto atendiendo a la mejora del rendimiento escolar del alumnado.

d. Calidad y adecuación de un sistema de evaluación de la implantación y desarrollo del proyecto, con indicadores que permitan la comprobación de la mejora en el aula y en el centro.

3. Implicación de la comunidad educativa.

a. Participación justificada de grupos docentes y equipos directivos en el proyecto.

b. Implicación de la comunidad educativa en el desarrollo del proyecto, atendiendo especialmente a la del alumnado.

Los proyectos seleccionados deben alcanzar una puntuación mínima de 60 puntos. Los proyectos de innovación educativa pueden optar a ser financiados por el CPR Región de Murcia con una asignación máxima de 1.000 euros por proyecto.

Una vez terminado el proceso de reconocimiento y certificación de los proyectos de innovación desarrollados durante el curso, la comisión de selección, seguimiento y evaluación realizará una propuesta motivada de concesión de premios a los proyectos más destacados. La Consejería de Educación y Universidades pretende, así, estimular y reconocer la labor innovadora de los docentes participantes estableciendo la concesión de un primer premio con una cuantía de 1.000 euros y cuatro segundos premios de 500 euros cada uno. Los premios consisten en una dotación económica para la adquisición de materiales educativos con la intención de continuar con el desarrollo del proyecto y de las propuestas de innovación introducidas en el centro. Además, todos los proyectos que hayan conseguido la certificación final, recibirán una insignia digital que los reconocerá como iniciativas de innovación educativa participantes en la presente edición.

#### **4. La visibilidad de la innovación: la motivación de los docentes, difusión e investigación**

La innovación educativa tiene un recorrido muy corto si las políticas de formación no son capaces de estimular y motivar convenientemente a los docentes.

En un reciente estudio desarrollado por el Centro de Profesores y Recursos Región de Murcia sobre la transferencia al aula de la formación

del profesorado, se concluye que los factores que más facilitan la aplicación de la formación y de la innovación en el aula son la retroalimentación que proporciona la aplicación de la formación y la que aporta el estudiante cuando la recibe. Es decir, el primer factor que contribuye de manera activa a la puesta en práctica de estrategias innovadoras en el ámbito de la formación del profesorado es un diseño de calidad de las acciones formativas.

Siguiendo el modelo de D. L. Kirkpatrick y J. D. Kirkpatrick (2007), la actitud de los participantes tras acabar la formación constituye el primer nivel de evaluación de las acciones formativas. Según los datos del CPR Región de Murcia correspondientes al curso 2015-2016, un 88,9% de las actividades y un 89,5% de los ponentes y tutores que intervinieron en ellas obtuvieron una valoración de excelencia, lo que confirma la reacción motivadora de los participantes y el alto nivel de satisfacción alcanzado tras la realización de una acción formativa. Datos que también se confirman en el análisis de los cuestionarios de evaluación final respecto a la valoración de los aprendizajes alcanzados por los docentes, tanto en su vertiente teórica como práctica. El citado estudio de la transferencia al aula de la formación, entendida como la aplicación de lo aprendido durante el proceso formativo en la práctica docente del profesorado, aportaba que un 64,4% de los docentes encuestados habían desarrollado estrategias de innovación adquiridas en acciones formativas en su quehacer diario en el aula.

Estos profesores, además, destacaban que la retroalimentación aportada por sus estudiantes era otro factor facilitador de dicha transferencia. Por tanto, la respuesta positiva del alumnado es valorada como uno de los elementos decisivos que motivan y gratifican la implementación de estrategias de innovación en el aula. Según las conclusiones de este estudio, se relegaban a un segundo plano otros factores como las posibilidades al cambio que existían en los distintos equipos docentes, el apoyo de los equipos directivos o la organización personal del trabajo.

La difusión de la innovación educativa no solo está contemplada con un reconocimiento específico en la carrera profesional de los docentes, sino que la Consejería de Educación y Universidades también la favorece a través de su servicio de publicaciones, mediante la difusión de buenas prácticas educativas en sus portales web institucionales y promoviendo



diversos proyectos de movilidad internacional y de colaboración institucional.

#### 4. Referencias bibliográficas

- HERNANDO, A. (2015). Viaje a la escuela del siglo XXI. Así trabajan los colegios más innovadores del mundo. Madrid: Fundación Telefónica.
- KIRKPATRICK, D. L. y KIRKPATRICK, J. D. (2007). Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles. Barcelona: Gestión 2000.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, Madrid, España, 10 de diciembre de 2013.
- MECD-INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Orden de 20 de julio de 2015 de la Consejería de Educación y Universidades por la que se aprueba el Plan Trienal de Formación Permanente del Profesorado 2015-2018. Boletín Oficial de la Región de Murcia, Murcia, España, 30 de julio de 2015.
- Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Planificación Educativa y Recursos Humanos, por la que se regula la convocatoria, selección, seguimiento y evaluación de proyectos de innovación educativa para el profesorado de enseñanzas no universitarias de la Región de Murcia, para el curso 2016-2017 y se establece la concesión de premios a los mejores proyectos participantes.
- UNESCO. (2015). Replantear la Educación. ¿Hacia un bien común mundial? Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002326/232697s.pdf>



# I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día

Laura Cortés-Selva, María M. Rodríguez-Rosell e  
Irene Melgarejo-Moreno

*Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación*

*UCAM Universidad Católica de Murcia*

## Resumen

El proyecto de innovación docente que aquí presentamos pretende incrementar la calidad de la docencia a través de la coordinación de prácticas de asignaturas pertenecientes a diferentes grados como son "Dirección de arte y redacción publicitaria" (4º curso del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas), "Recursos y materiales en Educación Infantil" (1º del Grado en Educación Infantil) y "Medios, materiales y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación" (1º del Grado en Educación Primaria) pertenecientes a la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Con este proyecto, nacido al amparo del grupo de investigación *Comunicación y Menores*, se busca la multidisciplinariedad entre asignaturas a través de la vinculación temática, de contenidos y de resultados atendiendo a la creación y puesta en marcha del *I Encuentro selfie UCAM: conviértete en niño por un día*. Durante el curso 2015-2016, se han llevado a cabo diversas acciones de coordinación para conseguir que el alumnado implicado fuese capaz de realizar diversos productos reales, vinculados al ámbito de la comunicación y de la educación, con los que alcanzar las competencias reflejadas en los planes de estudios de las tres materias. Además, con la ejecución del proyecto se busca la participación de la totalidad de la

comunidad universitaria (alumnos, docentes y personal administrativo), para lo que se plantea un concurso *selfie* en el entorno universitario, así como la realización de diferentes actividades que tendrá lugar durante el día del encuentro.

**Palabras clave:**

Innovación docente, universidad, fotografía, educación.

## 1. Descripción del proyecto

El proyecto de innovación docente “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día” pretende –durante el curso 2015-2016– coordinar en temática, contenidos y resultados, las prácticas de las asignaturas “Dirección de Arte y Redacción Publicitaria” del 4º curso del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas, así como de “Medios, materiales y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación” y “Recursos y materiales de Educación Infantil” de los grados de Educación Primaria (1º) y Educación Infantil (1º) respectivamente.

Las prácticas de estas tres asignaturas están destinadas a la celebración de un encuentro en el que se pretende que no solo participen los alumnos, sino la comunidad universitaria en su conjunto: personal docente y administrativo. Para ello, se hace un llamamiento a la participación de la comunidad universitaria para que nos envíe un *selfie* en el que su imagen refleje lo que cada individuo identifica con “ser un niño por un día”.

El término *selfie* que es una fotografía realizada a modo de autorretrato ha sido elegido como término del año en el 2013, constituye un medio visual ideal para que la comunidad universitaria de la UCAM (profesores, alumnos y personal administrativo) participe en el encuentro programado.

Entre las aspiraciones del Modelo de Enseñanza Superior Europeo destaca el aprendizaje integral del alumno, de manera que éste “no limite sus capacidades a la competencia memorística, sino que desarrolle sus competencias de modo integral –intelectual, profesional y humano– para que puedan verse satisfechas las demandas que comportan una for-

mación integral” (Andrés Aucejo, 2009, p. 4). Siguiendo estos parámetros y con la finalidad de introducir aspectos innovadores en las actividades docentes se ha realizado una revisión de la metodología académica utilizada hasta ahora en cada una de ellas y planteado una nueva práctica conjunta, transversal y multidisciplinar integradora de las distintas materias, que no solo mejora la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino los resultados académicos del alumnado, mucho más motivado gracias al planteamiento de esta metodología y a su resultado visible en el día de celebración del Encuentro.

Este proyecto pretende trabajar de modo específico sobre algunas de las competencias relacionadas con el Grado de Publicidad y Relaciones Públicas. En concreto con el desarrollo e implementación de la capacidad y habilidad para dar forma creativa al mensaje, para la creación y desarrollo de elementos gráficos, imágenes, símbolos o textos a través de la utilización de tecnologías y técnicas comunicativas. Asimismo, trata de potenciar la colaboración y cooperación con otros profesionales, trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar en el que el alumno manifieste respeto, valoración y empatía con el trabajo creativo de los demás.

La asignatura “Medios, materiales y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación” que pertenece al Grado de Educación Primaria pretende implementar con este proyecto de innovación competencias transversales como la capacidad de organización y planificación, trabajo en equipo y adaptación a nuevas situaciones. Así como tres competencias específicas de la materia: **promover el trabajo cooperativo y el trabajo y el esfuerzo individuales, conocer y aplicar experiencias innovadoras en Educación Primaria y valorar su aplicabilidad y conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.**

El grado de Educación Infantil participa en este proyecto de innovación por medio de la asignatura “Recursos y materiales en Educación Infantil” y en concreto a través de una competencia específica de la asignatura mencionada que propone saber trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y de fuera del centro en la atención a cada estudiante, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y en el espacio de juego.

### 1.1. Destinatarios

El “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día” está dirigido a la totalidad de la comunidad universitaria. No obstante, el *target* principal está compuesto por tres grupos de alumnos. El primero de ellos está formado por los alumnos matriculados en la asignatura “Dirección de Arte y Redacción Publicitaria”, de 4º Curso del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, impartida por el Dr. D. Jesús Martínez Sánchez y la Dra. Dª Laura Cortés Selva. El segundo grupo lo constituyen los alumnos matriculados en la asignatura “Medios, materiales y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación”, impartida por la profesora Dª Irene Melgarejo Moreno, de 1º curso del Grado en Educación Primaria. Finalmente, el tercer grupo lo conforman los alumnos que cursan la asignatura “Recursos y materiales en Educación Infantil”, de 1º curso del Grado en Educación Infantil, impartida por la profesora Dra. Dª María del Mar Rodríguez Rosell.

### 1.2. Objetivos

Este proyecto de innovación docente tiene como objetivo principal:

- Incrementar la calidad de la docencia a través de la coordinación de las prácticas de un conjunto de asignaturas multidisciplinares que, de modo transversal, trabajan para la consecución de un mismo fin: la creación del “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día”.

Además del objetivo principal, este proyecto persigue entre sus objetivos secundarios:

- Rescatar –al menos durante la duración del proyecto– valores característicos de la etapa infantil como la inocencia, el juego, la diversión, la falta de prejuicios, la curiosidad, la sinceridad, etc.
- Invitar a la comunidad universitaria de la UCAM (profesores, alumnos y personal administrativo) a participar en el Encuentro, enviando *selfies* en los que su imagen fotográfica muestre lo que para cada individuo transmita el lema “ser un niño por un día”.

- Realizar un macro *selfie* en el que participe la mayor parte de la comunidad universitaria para así contribuir a la construcción de la comunidad universitaria –UCAM *community* o UCAM *family*– a través de actividades lúdicas o de *gamificación* que favorecen la creación y consolidación de los lazos entre la comunidad universitaria.
- Aumentar la visibilidad del grupo de investigación *Comunicación y Menores* tanto entre la comunidad universitaria de la UCAM, como fuera de la Universidad.
- Publicitar a la Universidad Católica de Murcia a través de las diferentes acciones que se prevén.

### 1.3 Métodos y técnicas utilizadas

Para la realización de este proyecto ideamos una serie de acciones coordinadas entre sí, destinadas a la celebración del “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día”. Para ello, la totalidad de acciones se ajustan a las siguientes fases:

#### Primera fase:

La primera fase del proyecto de innovación docente está vinculada con las prácticas desarrolladas durante la asignatura denominada “Dirección de Arte y Redacción Publicitaria”. Como innovación se planteó la realización de un conjunto de prácticas basadas en la metodología expuesta por Cortés-Selva (2015) y aplicadas a la creación de una campaña publicitaria destinada a promover la participación de la comunidad univer-



Cartel realizado por las alumnas:  
Marina Miralles y Rocío Ortiz

sitaria en la realización y envío de sus *selfies*, así como a publicitar el “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día”. Los alumnos, divididos en grupos, realizaron en el seno de la asignatura, diferentes acciones distribuidas a lo largo del tiempo y destinadas a la consecución de dicha campaña.

El lanzamiento de la campaña se realizó en enero (coincidiendo con el final del primer cuatrimestre) junto con la llamada a la participación por parte de la comunidad universitaria, perteneciente a la segunda fase del proyecto.

### **Segunda fase:**

La segunda fase del proyecto coincide con el final del primer cuatrimestre del curso 2015-2016 y se extiende hasta la primera semana de mayo, es decir, aproximadamente un mes antes de la realización del Encuentro.

Esta segunda fase se caracteriza por la consecución de varias acciones en paralelo. En primer lugar, se llevó a cabo una invitación a la comunidad universitaria a participar en el encuentro a través de la realización y envío de un *selfie* –individual o colectivo– en el que la temática o lo que refleje sea el lema: “conviértete en niño por un día”. Para la realización del *selfie*, los participantes debían elegir aquellas instalaciones de la UCAM que prefirieran (cualquier espacio o instalación de la Universidad como la biblioteca, los aularios, la cafetería o el centro deportivo, entre otros). A través del cumplimiento de una serie de parámetros fotográficos básicos, la comunidad universitaria envió sus *selfies* a la dirección de correo electrónico: [selfieucam@gmail.com](mailto:selfieucam@gmail.com)

De modo paralelo, durante esta segunda fase del proyecto se desarrollaron las prácticas de las asignaturas “Medios, materiales y nuevas tecnologías aplicadas en la Educación” así como las de la asignatura “Recursos y materiales en Educación Infantil”. En el primer caso las prácticas estaban enfocadas a la ideación, diseño y confección de algunos de los soportes digitales vinculados con el Encuentro. En pequeños grupos, los alumnos tuvieron que idear, diseñar y poner en marcha una plataforma virtual que cumpliera con los principios del diseño web sin perder de vista el eslogan del encuentro “conviértete en niño por un





Web realizada por los alumnos: Carmen Noelia Hernández, Alejandro García, Andrés García y Ada Cruz.

día". La web debía albergar la información relativa a la participación en el encuentro *selfie*, las fotografías de los participantes, la información relativa al grupo de investigación encargado del proyecto de innovación, etc., así como los hipervínculos a las redes sociales habilitadas para la difusión del encuentro (Facebook, Twitter y Blogger). Una vez presentadas las plataformas web por los alumnos, los miembros del Grupo de Investigación *Comunicación y Menores* procedieron a su evaluación y votación para conseguir seleccionar la más adecuada al evento que se iba a realizar.

La web tenía la finalidad de ser el punto de encuentro en la Red para todos los participantes, así como la de promover las actividades y el concurso que se iba a realizar.

En el segundo caso, las prácticas estaban dirigidas a la consecución de toda la parte relativa a la puesta en escena implicada en el mismo (dise-

ño de entornos, rincones de trabajo, escenografía para la realización de los *photocalls*, etc.) y que se despliegan en la tercera fase del proyecto.

### Tercera fase:

La fase final del proyecto culmina con la realización del “I Encuentro *selfie* UCAM: conviértete en niño por un día”, en el que se invitaba a la totalidad de la comunidad universitaria a participar, por un día, en diversas actividades planificadas para su consecución en la zona de las pérgolas de la Universidad para visitar la exposición de todos los trabajos realizados por los alumnos de Educación Infantil y Educación Primaria. Para esa jornada se diseñaron acciones de ideación, y construcción de contextos, rincones o escenografías apropiadas para poder realizar *selfies* divertidos y originales que compusieran el espacio final de desarrollo del I Encuentro *Selfie* UCAM. Se configuraron diferentes equipos que finalmente trabajaron sobre ideas diferentes y propuestas contrastadas que permitieron dar vistosidad final al evento: fondo marino, barco pirata, princesas en la torre, caravana hippy, personajes de dibujos animados, mundo safari, viaje en globo.



Fotografía por María M. Rodríguez-Rosell e Irene Melgarejo-Moreno

## 1.4. Cronograma del proyecto

CURSO 2015 - 2016	ACTIVIDADES DESARROLLADAS									
	FASES	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.
Fase 1		1		2		3				
Fase 2						3	4	5	6	
							7	8	9	
Fase 3										Encuentro
Dirección de Arte y Redacción Publicitaria	1. Preproducción campaña publicitaria. 2. Producción campaña publicitaria. 3. Lanzamiento campaña publicitaria.									
Medios, materiales y NN. TT aplicadas en la Educación	4. Ideación de soportes digitales 5. Diseño de soportes digitales 6. Creación de soportes digitales									
Recursos y materiales en Educación Infantil	7. Ideación de entornos, rincones de trabajo y escenografía 8. Diseño de entornos, rincones de trabajo y escenografía 9. Creación de entornos, rincones de trabajo y escenografía									

## 2. Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

La puesta en marcha del proyecto de innovación docente “I Encuentro *Selfie* UCAM: conviértete en niño por un día” ha servido para:

- Incrementar la calidad de la docencia a través de las metodologías aplicadas y favorecer la cooperación entre alumnos de asignaturas multidisciplinares pertenecientes a diferentes Grados, que trabajan de modo transversal para la consecución de un mismo objetivo.
- Rescatar –especialmente durante la celebración del encuentro– valores característicos de la etapa infantil: la inocencia, el juego, la diversión, la falta de prejuicios, la curiosidad, la sinceridad, etc.
- Crear vínculos entre la comunidad universitaria de la UCAM (profesores, alumnos y personal administrativo) y de este modo, contribuir

a la construcción de la comunidad universitaria –UCAM *community* o UCAM *family*–, que ha participado en el Encuentro, tanto a través del envío de *selfies* como en el resto de actividades planificadas.

En definitiva, la experiencia ha resultado muy positiva y enriquecedora tanto para los docentes como para el alumnado implicado en las tres asignaturas. Se han alcanzado los objetivos, las competencias y a la vez se han trabajado valores relacionados con la convivencia universitaria entre profesorado, alumnado y personal de administración y servicios.

### 3. Agradecimientos

La puesta en marcha de este proyecto de innovación docente ha resultado factible gracias al apoyo económico de la UCAM Universidad Católica de Murcia.

A los profesores implicados en las diferentes materias como a los colaboradores del proyecto, tanto del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas como de los Grados en Educación Infantil y Educación Primaria.

Al personal de administración y servicios, en especial a la secretaria técnica de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Nieves Cremades Santiago.

### 4. Bibliografía

Andrés Aucejo, E. (2011). Proyecto de innovación docente sobre acción tutorial integral aplicada a los estudios de grado, máster oficial de postgrado y programas nacionales e internacionales de movilidad-El modelo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 7(2), 1-19.

Cortés-Selva, L. (2015). From Storytelling to Pictoretelling in Art Direction. A cross-media experiment to develop products for real clients, *INTED 2015 PROCEEDINGS, the 9th International Technology, Education and Development Conference*, pp. 5159-5164.

# La creatividad de ahora, la innovación del futuro

Jose M<sup>a</sup> Azorín Delegido, Cecilia Mateo Sánchez y  
Luz M<sup>a</sup> Gilabert Gonzalez.

*Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación  
Universidad Católica de Murcia*

## Resumen

La sociedad actual exige personas emprendedoras tanto para el ámbito profesional como personal. Pero el sistema educativo, especialmente en la etapa Infantil, cuartea la creatividad necesaria para desarrollar esa facultad humana; un aspecto necesario para el desarrollo del emprendimiento y la innovación en la edad adulta.

Creemos que no podemos someter al alumnado única y exclusivamente a intervenciones dirigidas y habría que fomentar la creatividad de cada alumno planteando actividades libres y con un alto componente manipulativo. Para paliar esta carencia educativa se propuso este proyecto en el que se aúnan tres asignaturas del Grado de Educación Infantil, con el fin de fomentar la interdisciplinariedad que se está exigiendo hoy haciéndolo extensible al programa UCAMPACITAS.

Al mismo tiempo, se quiere concienciar a los futuros maestros que se están formando en la Universidad Católica de Murcia de la importancia de estimular la creatividad y su aplicación práctica a la hora de intervenir en las aulas de educación infantil y la necesidad de formar trabajadores que en un futuro sean capaces de innovar en materias que nuestra sociedad demanda.

Igualmente, que nuestros alumnos sean aptos, a través del fomento creativo, para desarrollar técnicas y metodologías adaptables siempre a los recursos humanos y económicos con los que cuente cada centro escolar donde ejerzan su profesión y, por tanto, favorecer la adaptabilidad según el contexto educativo en el que se encuentren.

**Palabras clave:**

Creatividad, Innovación, Educación artística, Educación Musical, Emprendimiento.

**Descripción del proyecto**

El proyecto de innovación que nos ocupa pretendía mejorar la actividad personal y profesional de los futuros maestros que se forman en la universidad a través de nuevas propuestas metodológicas basadas en la creatividad dentro del aula. Es un proyecto sostenible, con pretensiones de coste económico nulo. Esto es posible ya que un número elevado de alumnos de grado no retiran los trabajos entregados en otras asignaturas y se puede reciclar gran parte de los materiales utilizados para su elaboración como por ejemplo, telas, papeles, goma eva, lazos, cintas, plásticos etc. Además, se dispone de otros recursos con los que cuenta la universidad como ordenadores, programas informáticos y otros materiales plásticos. Se llevó a cabo en el Grado de Educación Infantil de la Universidad Católica de Murcia durante el curso académico 2015/2016 englobando tres asignaturas, *Enseñanza y Aprendizaje de la Expresión Plástica y Artística*, *Enseñanza y Aprendizaje de la Educación Musical* y *Aprendizaje y Creatividad en el Aula*.

El equipo que encabezó este proyecto contaba con una amplia experiencia en este ámbito ya que son profesores que han impartido desde hace años estas asignaturas en la UCAM y conocen profundamente las necesidades de los alumnos y las carencias metodológicas existentes. Igualmente tienen un amplio conocimiento de las nuevas tecnologías y su aplicación en el aula, así como de otros proyectos de innovación puestos en práctica sobre este tema.

Centrándonos en el propio proyecto, la innovación principal radica

en el uso de los materiales de desecho para su reutilización, las TIC como propuesta metodológica en el aula y el fomento de la colaboración interdisciplinar entre los futuros docentes y el alumnado con discapacidad intelectual, todo con fines educativos y solidarios. Para ello se planteó el reciclaje de los desechos generados en las aulas, la elaboración de una página web como banco de recursos además del uso de otros programas informáticos para la realización de comics musicales (Pixton, Powtoon, Comic life, Power point, Indesing, etc.) y la recopilación, organización, gestión, distribución y venta de todos los materiales generados en el proyecto a través del alumnado del programa Ucampacitas.

A la hora de plasmar el proyecto se contemplaron diferentes barreras e impulsores al mismo. Dentro de las posibles barreras, se consideraron la dificultad de ciertos discentes ante el manejo de las TIC y el bloqueo y paralización de los alumnos a consecuencia de la exigencia de que desarrollen la creatividad en el aula. Por otro lado, en cuanto a los aspectos impulsores señalar, sobre todo, la posibilidad de trabajar desde diferentes asignaturas de forma más atractiva, interactiva e interdisciplinar beneficiándose de esto el programa Ucampacitas.

La universidad cuenta desde el año 2012 con un programa de formación para jóvenes con discapacidad intelectual compuesto por entre 24 y 28 alumnos que serán parte de los beneficiarios de este proyecto. Un porcentaje importante de dicho alumnado se encuentra en riesgo de exclusión social siendo imposible costearse los estudios y actividades vinculadas al programa. Los fondos recaudados de las ventas de estos objetos realizados con materiales de desecho, se destinan a la formación y el ocio del alumnado con capacidades diversas del mencionado programa Ucampacitas.

Ante todo lo expuesto, los objetivos planteados y perseguidos con este proyecto no son otros que:

1. Conocer los fundamentos musicales, plásticos y de expresión corporal del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
2. Elaborar propuestas didácticas que fomenten la percepción y expresión musicales, las habilidades motrices, el dibujo y la creatividad.
3. Promover la sensibilidad relativa a la expresión plástica y a la creación artística a través del material de desecho con fines solidarios.

Dada la distribución del plan de estudios, el proyecto se estructuró para ser implantado en el primer semestre en las materias de Plástica y Creatividad mientras que durante el segundo semestre se haría en la asignatura de Música. Bajo estas circunstancias el plan de trabajo diseñado consta de tres fases desarrolladas a lo largo de todo el curso dentro de las tres asignaturas mencionadas.

El proyecto constó de un doble trabajo por parte de los miembros del equipo investigador. Por un lado, el desarrollo del mismo dentro del aula y que tuvo como principales protagonistas a los alumnos y, de otro lado, la realización de una serie de reuniones con los responsables de cada asignatura con el propósito de comprobar de forma periódica la evolución de la metodología propuesta. Ambos ejercicios quedaron organizados de la siguiente manera:

#### Primer semestre:

1. Reunión inicial del equipo: en octubre, para dar comienzo a la aplicación del proyecto en el aula.
2. Fase de plástica: Se desarrolló en la asignatura Enseñanza y Aprendizaje de la Expresión Plástica y Artística en la que se debían diseñar comics musicales y confeccionar títeres.
3. Fase de creatividad: asignatura Aprendizaje y Creatividad en el Aula (optativa) a través de la que se aprendieron técnicas de aprovechamiento de material de desecho además de la creación y diseño de los sitios web.
4. Reunión de seguimiento: Durante la segunda quincena de enero para evaluar el desarrollo del proyecto en su primera fase.

#### Segundo semestre:

1. Fase de música: asignatura Enseñanza y Aprendizaje de la Educación Musical durante la que se realizaron instrumentos musicales al mismo tiempo que se llevó a cabo la selección y elaboración de la música para los comics.
2. Reunión final y de evaluación: a mediados de junio para comprobar los resultados obtenidos en el proyecto, la valoración de los



alumnos y la evaluación por parte del equipo implicado en el proyecto.

El trabajo en el aula, dentro de las tres materias, se realizó conjuntamente a través de tres pequeños proyectos:

1. El reciclaje instrumental: elaboración de instrumentos musicales mediante materiales reciclados.
2. Los comics musicales: realización de una serie de comics infantiles acompañados por música, en un intento de aproximación al *story-board* utilizado en el videoclip.
3. Los títeres como recurso: creación de títeres basados en los personajes de los comics diseñados en el proyecto anterior.

Todos los materiales generados en estos pequeños proyectos, tanto los títeres, como los cómics, junto con los instrumentos musicales realizados con materiales reciclados fueron vendidos en beneficio del programa Ucampacitas. Fueron los propios alumnos matriculados en él los encargados de realizar las ventas tanto dentro como fuera del campus universitario.

### **Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto**

El proyecto ha sido implantado por completo de manera satisfactoria, por tanto, actualmente se encuentra finalizado. Es por ello que se puede apuntar que ha sido un proyecto diferente, con un alto componente innovador y que ha disfrutado de una gran acogida ya que el alumnado se ha sentido libre y ha podido comprobar un resultado real de su trabajo. Es habitual encontrar propuestas de docentes en activo para trabajar la inclusión, la interculturalidad o el acceso a personas con dificultades o necesidades especiales, por ejemplo, Bernabé y Azorín-Delegido (2016) adaptan métodos y herramientas a las características del alumnado en el aula de música de Educación Primaria mediante lo que denominan *musicograma intercultural*. En cambio, lo novedoso de este proyecto ha sido la estrecha colaboración entre los alumnos del Grado de Educación y de los alumnos del Programa Ucampacitas. Como ya se ha comentado, los primeros, durante sus prácticas generan muchos materiales que se es-

taban desaprovechan una vez evaluados. Mediante este proyecto se ha conseguido dar una segunda vida a estos materiales que, paralelamente, han originado como resultado una oportunidad para los alumnos Ucampacitas de poner en práctica contenidos trabajados dentro de su programa como son la recolección, gestión, organización, manipulación y distribución de todo tipo de bienes y productos. Todo ello sin olvidar que ha generado un beneficio económico que revierte en una mejora de sus condiciones y posibilidades de acceso y desempeño en su formación.

Centrándonos en los objetivos perseguidos por este proyecto podemos concluir que, en cuanto al primero de ellos “Conocer los fundamentos musicales, plásticos y de expresión corporal del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes” y atendiendo a las notas obtenidas por el alumnado se ha cumplido con las expectativas iniciales, incluso se han superado, mejorando datos de cursos anteriores. En referencia al segundo de ellos “Elaborar propuestas didácticas que fomenten la percepción y expresión musicales, las habilidades motrices, el dibujo y la creatividad” según han manifestado los docentes implicados en la implantación del proyecto se ha cumplido aunque no han notado grandes diferencias respecto a cursos anteriores, es decir, los alumnos han elaborado propuestas de características similares a cursos pasados. Esto hace que se deba replantear este aspecto antes de volver a establecer este proyecto o en futuras ampliaciones del mismo. Finalmente, el tercer objetivo propuesto “Promover la sensibilidad relativa a la expresión plástica y a la creación artística a través del material de desecho con fines solidarios” podemos concluir que se ha conseguido holgadamente no solo por la propia idiosincrasia del proyecto, en el que es imprescindible el uso de materiales reciclados, sino porque se ha podido observar como los alumnos participantes se han preocupado y han promovido la recolección y gestión de desechos de otros grados y facultades cercanas para conseguir aprovechar el máximo material posible.

### **Prospectiva y valoración personal**

Creemos en la necesidad de trabajar la libre expresión del alumnado de Educación Infantil a través de la creatividad, como capacidad que re-

presenta una ventaja en su desarrollo de la flexibilidad cognitiva y que a la vez aumenta las probabilidades de éxito de los futuros maestros. El resultado de trabajar de una manera libre y espontánea aumenta la confianza del alumnado que resulta más resolutivo aumentando la seguridad en uno mismo. Los futuros maestros son capaces de generar ideas y proyectos novedosos, con una finalidad útil a la vez que solidaria de una manera muy positiva. No trabajar de forma creativa pensamos que conduce a desaprovechar potencial y destrezas personales muy válidas para trabajar de manera colaborativa.

Con la puesta en marcha de este proyecto conseguimos que el alumno de Educación Infantil trabaje de manera cooperativa con alumnos con discapacidad intelectual aprovechando materiales sin generar costo económico alguno para la universidad. De manera transversal logramos que el futuro maestro se enfrente a un alumnado con capacidades diversas de una manera real y a la vez el alumno con discapacidad intelectual se aprovecha de estos próximos docentes testeando los materiales generados por estos, todo este compendio de circunstancias hacen del entorno universitario un verdadero espacio inclusivo donde hay una constante nutrición entre el alumnado.

Ante los resultados obtenidos se está valorando y considerando la posibilidad de realizar las adaptaciones de nivel correspondientes para conseguir trasladar el presente proyecto al Grado en Educación Primaria así como al Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. De este modo se daría continuidad a la idea inicial del proyecto y se podría comprobar los resultados obtenidos en futuros docentes de otros niveles educativos. De estas posibilidades se posiciona como realmente interesante la segunda opción dado que el perfil de ingreso del alumnado del Máster es completamente diferente al de Grado.

Por último, en cuanto a la exportabilidad del proyecto, cabe destacar que además de su implantación en otros grados y másteres educativos éste puede aplicarse también en cursos de formación a docentes en activo de cualquier nivel, tanto en enseñanzas regladas como no regladas, y para desarrollar proyectos de investigación basados en esta propuesta. De este modo se podría comprobar si lo que realmente se está trabajan-

do a nivel de docentes y futuros docentes revierte en beneficio de los discentes desarrollando la creatividad.

## Agradecimientos

Agradecer a la Universidad Católica de Murcia su interés y esfuerzo por el desarrollo de planes de innovación e investigación, su predisposición y ayuda así como la concesión de aportes tanto económicos como humanos para llevar a cabo esta propuesta. Sin estos paraguas bajo los que se cobija este humilde trabajo habría sido imposible materializar esta idea.

## Bibliografía

- Bernabé, M M. y Azorín-Delegido, J. M. (2016). Musicogramas interculturales en primaria. *Eufonía: Didáctica de la música*, 68. 56-61.
- Davis, G. A. y Scott, J. A. (1992). Estrategias para la creatividad. Barcelona: Paidós.
- Gervilla Castillo, A. (2003). Creatividad aplicada. Una apuesta de futuro. Madrid: Dykinson.
- Kelley, T. (2010). Las diez caras de la innovación: estrategia para una creatividad excelente. Madrid: Espasa.
- Thorne, K. (2008). Motivación y creatividad en clase. Barcelona: GRAÓ.
- Todd, H. (2012). Creatividad práctica. Barcelona: Conecta.
- Warner, J. (2009). Creatividad e innovación. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

# Integración en el aula práctica de documentos originales de la comunicación publicitaria para el estudio de casos reales

María Ascensión Miralles González-Conde

*Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación*

*Universidad Católica San Antonio (Murcia)*

## Resumen

El Centro de Documentación Publicitaria -CDP- es el único lugar dedicado a recoger, catalogar, analizar y poner a disposición de la sociedad todo tipo de documentos del ámbito publicitario. Esta realidad convierte el archivo del CDP en la base para el conocimiento y construcción de la historia publicitaria de España. Contribuir a la recuperación de la memoria publicitaria española es el fin último de este proyecto que pretende involucrar a los alumnos del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas en esta labor de rescate del patrimonio cultural impreso y audiovisual. Para conseguirlo se ha elaborado una metodología que consiste en hacer llegar a los alumnos documentos originales de las marcas que han acompañado a la sociedad española en el transcurso de su historia reciente (siglo XX). El proyecto incluye a cuatro asignaturas de la carrera universitaria que introducen en sus prácticas las piezas publicitarias que proporciona el CDP. A esto se suma la utilización de este centro como fuente de otros documentos como bibliografía, revistas especializadas y otros estudios realizados y difundidos por el mismo.

La experiencia recogida fruto de este proyecto de innovación es extrapolable a otras asignaturas del Grado y puede integrarse con otras acciones que la universidad lleva a cabo con el CDP como el patrocinio y la utilización de sus fondos para el trabajo académico e investigador mediante realización de Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Master y Tesis Doctorales que lograrán un impacto importante por cuanto se trata de conocer y difundir partes de la historia desconocidas hasta el momento.

***Palabras clave:***

Publicidad, Historia, Sesiones prácticas.

**Descripción del proyecto**

La publicidad forma parte de nuestras vidas y la historia de las marcas se funde con la historia de los países como un elemento más de la estructura social. La cultura del consumo propia de finales de siglo XX y principios del XXI cuenta con la publicidad, en todos sus formatos, como herramienta de difusión y construcción de la ideología del tercer milenio. El conocimiento de la vida de las marcas a través de los mensajes publicitarios de sus campañas es una fuente de conocimiento a explotar en las distintas disciplinas de las ciencias sociales donde se ubica el estudio del hecho publicitario.

Los investigadores dedicados al estudio y difusión de la historia de la publicidad española han explotado los datos y documentos a su alcance en cada época. En la actualidad el patrimonio cultural publicitario español se encuentra en proceso de documentación en el Centro de Documentación publicitaria ([http://www.lahistoriadelapublicidad.com/bd\\_entrada.php](http://www.lahistoriadelapublicidad.com/bd_entrada.php)) y ha sido objeto de estudio en un porcentaje muy reducido de sus posibilidades.

El proyecto que presentamos consiste en integrar en las prácticas de las asignaturas del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas que intervinieren en el mismo los materiales del citado archivo para fomentar el conocimiento del desarrollo de los productos, marcas, agencias del sector publicitario y medios especializados en la profesión.

Los objetivos que hemos marcado y que nos permitirán evaluar los resultados son los siguientes:

- Que los alumnos trabajen con materiales inéditos en las prácticas de las asignaturas participantes en el proyecto.
- Ensayar las metodologías para la explotación de datos de los fondos del centro de documentación publicitaria.
- Contribuir al conocimiento de la historia de la publicidad española.

El trabajo con piezas publicitarias a las que no se tiene acceso por otro medio y que, en consecuencia, denominamos inéditas dota de novedad los análisis de los alumnos. Este objetivo lleva consigo el contacto directo de los futuros profesionales e investigadores con la cultura publicitaria, es decir, con la forma real en la que se ha realizado la labor publicitaria: usos, costumbres, lenguajes, tonos y estilos, estéticas y estrategias de persuasión.

Al mismo tiempo, la realización del proyecto nos permite poner a prueba y comprobar la validez de esta forma de estructurar las clases prácticas obteniendo datos a favor o en contra de esta metodología en el aula.

Como fin último, la explotación de los datos obtenidos a partir de los casos reales aporta nuevos datos y suma en la ampliación del conocimiento de la historia de la publicidad en España.

Las instalaciones y el archivo del Centro de Documentación Publicitaria se encuentran en Palma de Mallorca lo que implica una distancia física con respecto a la universidad que, en principio, es una barrera para realizar el proyecto. Esta separación espacial queda superada por las tecnologías de la información y la comunicación que reducen la separación espacio temporal y permiten trabajar sin tiempos de espera que perjudiquen los procesos. En resumen, los kilómetros que separan los dos centros en colaboración (UCAM Y CDP) no son un impedimento para realizar este proyecto.

La planificación incluye la solicitud en el presupuesto de la financiación del viaje para realizar la reunión de investigación en las instalaciones del centro. Este encuentro es el punto de partida y consiste en visitar el archivo y estudiar las posibilidades de explotación de sus fondos.

Otra posible barrera es la existencia de fondos sin catalogar que solo se puede superar mediante la digitalización de los anuncios con los que

trabajar. Por esta razón, una partida del presupuesto se invierte en la transformación a formato digital de los anuncios.

Este proyecto se ha visto impulsado por la relación que mantiene la Universidad Católica de Murcia con el Centro de Documentación publicitaria. Somos la primera y única universidad española que colabora con el Centro de Documentación. Patrocinamos su web desde el año 2014, y en 2015 una alumna trabajó en el centro con una Beca Santander y ha mantenido su relación laboral desde entonces.

Hay que añadir la experiencia previa de la profesora María Arroyo en su asignatura Historia de la Publicidad que ya ha trabajado sus prácticas con los materiales de este Centro de Documentación en la reconstrucción de perfiles de la profesión publicitaria española con éxito y que ha respaldado la iniciativa del proyecto.

El método de trabajo diseñado comienza con la preparación de las prácticas de las asignaturas que integran el proyecto que son las siguientes: Estrategias de la comunicación publicitaria - asignatura de 4º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas -; Lenguaje Publicitario - asignatura de 2º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas-; Historia de la Publicidad - asignatura de 4º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas- y Publicidad y Relaciones Públicas - asignatura de 1º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas.

El trabajo comienza por conocer los fondos del centro de documentación. Para ello contamos con la vía directa que es la página web del mismo donde podemos ver la oferta de materiales disponibles. En caso de localizar en estos registros la documentación que nos interesa el paso siguiente sería solicitar su envío según condiciones de pago de tarifas.

Una segunda vía de acceso a los ejemplares de interés es la celebración de una reunión de trabajo con los responsables de la organización para estudiar las posibilidades de explotación de datos de materiales que, por cuestiones de espacio y tiempo, no están todavía al alcance del público en la web del centro. Es imprescindible visitar y visualizar los fondos y llegar a acuerdos de aprovechamiento de los mismos. Como ya hemos señalado, para ello se solicita en el presupuesto la financiación de la reunión en el centro de documentación.

Las tareas que realicen los alumnos son diseñadas por los responsables de las asignaturas y sus labores abarcan desde la reconstrucción de





la historia de la publicidad de una marca o categoría de producto hasta el análisis de las estrategias de comunicación utilizadas por una marca o categoría de producto, pasando por el estudio del mensaje publicitario y su evolución por marcas/productos.

Para realizar las prácticas y poder acceder si fuera necesario a los documentos del archivo del centro de documentación, la universidad cuenta con los equipos informáticos provistos del software necesario para realizar informes y presentaciones de los trabajos, así como conexión a internet (vía wifi o por ubicación en salas api/mac) para la búsqueda de fuentes complementarias.

La ejecución de esta metodología se ha planificado en las siguientes fases:

1. *Fase de preparación del material* para las prácticas de las asignaturas participantes. Septiembre/Noviembre 2015.

Esta fase consiste en la información sobre los fondos disponibles en

la web y no disponibles. Estos últimos requieren de la *reunión* de trabajo en el centro de documentación. Y debe realizarse entre los meses de septiembre y octubre. En noviembre han de estar seleccionados los ejemplares a trabajar.

Profesores que intervienen: todos los participantes en el proyecto.

2. *Fase de realización de prácticas*: diciembre de 2015 a Junio 2016 según semestre en que se imparte cada asignatura.

Primer semestre: Lenguaje Publicitario. Estrategias de la comunicación publicitaria.

Segundo semestre: Historia de la Publicidad Profesora; Publicidad y Relaciones Públicas.

3. *Fase de recogida de resultados*: Junio/septiembre de 2016.

Los profesores de las distintas asignaturas recogerán los resultados de las prácticas tras el análisis de la de las mismas localizando los distintos aspectos de lo sucedido para detectar aquellos rasgos más productivos y aquellos otros que han resultado problemáticos o han dificultado el trabajo con el fin de sacar las conclusiones que puedan mejorar la calidad de las mismas en caso de repetir la experiencia. Se estudiaría la posibilidad de escribir un artículo con los datos obtenido del presente proyecto u otro documento de interés científico/académico.

**CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE: Integración en el aula práctica de documentos originales de la comunicación publicitaria para el estudio de casos reales**

Primer Cuatrimestre (septiembre/febrero)	Asignatura 4º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	Estrategias de la comunicación publicitaria.
	Profesor María Ascensión Miralles González-Conde	Septiembre/Noviembre: preparación del material. Reunión de investigación
	Fase 1 del Trabajo de curso	Estudio de los antecedentes y situación actual de producto. Estrategias de comunicación utilizadas por la marca. Estrategias de comunicación de la competencia.
	Reporte: Estudio de un caso real de publicidad española, reconstrucción de su trayectoria publicitaria, estrategia utilizada	Reconstrucción de la publicidad de la marca y la categoría del producto
	Asignatura 2º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	Lenguaje Publicitario
	Profesor Miguel-Ángel Nicolás Ojeda	Septiembre/Noviembre: preparación del material. Reunión de investigación
	Práctica	Análisis del mensaje publicitario y su evolución por productos/marcas
	Reporte: conocimiento del lenguaje publicitario en el caso español	Características del mensaje publicitario
Segundo Cuatrimestre (febrero/junio)	Asignatura 4º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	Historia de la Publicidad
	Profesor María Arroyo Cabello	Septiembre/Noviembre: preparación del material.
	Fase 1 del Trabajo de curso	Estudio de Publicidad Española: Agencias, marcas, Productos
	Reporte: Nuevos datos sobre la historia de la publicidad en España	Historia de las marcas/productos/agencias de publicidad
	Asignatura 4º Curso de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	Publicidad y Relaciones Públicas
	Profesores David Sánchez Hervás y Marian Navarro Beltrá	Septiembre/Noviembre: preparación del material.
	En esta asignatura se harán dos casos: El análisis comparativo de anuncios a nivel de estructura general: eje, concepto, transmisión y slogan. La elaboración del trabajo de la asignatura que consiste en elaborar un plan de comunicación para una empresa o marca.	Al participar en este proyecto se pretende escoger una marca que haya donado sus fondos al archivo para que los alumnos puedan tener ese material tanto para el análisis de casos como el trabajo final de Plan de comunicación.
Reporte: Estudio de un caso real de publicidad española, reconstrucción de su comunicación.	Reconstrucción de la comunicación de la marca.	

## Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

En primer lugar, hay que señalar que la programación de las actividades se inició en el segundo semestre del curso 2015/2016 al comunicarnos su aceptación a finales de 2017.

La reunión de investigación se realizó en el mismo Centro de Documentación Publicitaria. En ella estaban presentes los profesores de tres de las asignaturas implicadas en el proyecto de innovación docente y el director del citado centro, Sergio Rodríguez. La visita se inició con un encuentro donde planificamos la jornada. Se decidió comenzar por la revisión de los fondos del centro para acercarnos a la realidad material de los documentos allí reunidos. Tras este recorrido comenzamos una puesta en común de posibles vías de explotación desde distintas perspectivas según se tratara de anuncios impresos, audiovisuales, libros, revistas especializadas y objetos de la profesión. Para terminar la sesión llegamos a concretar los anuncios que a corto plazo se iban a integrar en las prácticas de las asignaturas. Al mismo tiempo se recogieron ideas para trabajos de investigación de final de grado que podrían extenderse a realización de tesis doctorales. Y la conversación llegó a vislumbrar el montaje de exposiciones y la redacción de un libro de la publicidad de marcas murcianas.

En febrero de 2016 el CDP envió una donación de libros sobre publicidad a la biblioteca de la universidad. Los títulos poseen el valor añadido de estar en su mayor parte descatalogados y resultan muy enriquecedores para el trabajo universitario tanto de alumnos como de profesores de Publicidad. La relación de títulos es la siguiente: 50 años de premios españoles de publicidad; Análisis y efectos de las campañas de publicidad política; DDB; Más de cien años de anuncios en prensa; Campmany, J. El efecto ZP; Caño, J. Revistas: una historia de amor y un decálogo (2 ejemplares); González Lobo, M. A. Curso de publicidad (2 ejemplares); Jordán, A. Publicitarios. De frente y de perfil (2 ejemplares); Moliné, M. La Comunicación activa; Naples, M. J. Frecuencia efectiva; Ochoa, I. Diccionario de publicidad; Oejo Montano, E. Dirección de arte (2 ejemplares); Prat Gaballí, P. La publicidad científica; Pérez, R. La huella de la publicidad; Rapp, S. The Great marketing turnaround; Rodríguez, S. Busque, compare y, si encuentra un libro mejor, ¡cómprelo! (2 ejemplares); y Young,

J. W. Cómo hacerse publicitario (2 ejemplares).

En febrero de 2016 la Profesora Dra. María Arroyo trabajó en el marco de la asignatura de *Historia de la Publicidad* en colaboración con el CDP la construcción de perfiles de publicitarios españoles. Fruto de esta actividad ha sido publicado el trabajo de la alumna de 4º de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, Annie Plejo Medina sobre Luis Figuero-la Ferreti Gil en la web de dicho centro en el siguiente enlace

<http://www.lahistoriadelapublicidad.com/protagonista-1823/luis-figuerola-ferretti-gil>

De la mano de la misma profesora Arroyo en mayo de 2016 se realizó la compra de artículos digitalizados de 1920 para la misma asignatura de *Historia de la Publicidad*.

Al mismo tiempo se compraron tres libros del prestigioso Pedro Prat Gaballí para la realización de trabajos e investigación en dos asignaturas: *Historia de Publicidad* y *Estrategias de la comunicación publicitaria*.

En la asignatura *Publicidad y Relaciones Públicas* de primero de Grado se llevó a cabo una práctica de análisis de anuncios donde se compararon dos spots de televisión de la misma marca - Alcón Viajes - cedidos por el CDP que pertenecen a dos épocas del cambio de siglo: uno de los 90 (1998) y otro de 2012 que ya pertenece a la segunda década del siglo XXI. Se contrastaban aspectos del mensaje tanto formales como de contenido: eje del mensaje, concepto de comunicación esquema de transmisión eslogan y sus características, y creatividad.

Para una segunda práctica, que consistió en continuar la estrategia de comunicación en la actualidad de la marca Nescafé, se documentó el recorrido histórico publicitario de la misma incluyendo el CDP como fuente documental.

En el primer semestre del curso 2016/2017 el CDP ha enviado un recorrido histórico de McDonald's donde se pueden apreciar los cambios de estrategia publicitaria y el lenguaje publicitario. Las dos asignaturas que abarcan estos contenidos han acogido los spots de cinco años como material de trabajo de especial valor porque no se pueden encontrar en otras fuentes como Youtube. Se trata de los primeros anuncios de la marca emitidos en España: el de 1982 con el claim "lo que importa eres tú" y el de 1983 protagonizado por Maradona con el concepto "nos vemos en McDonald's el sitio que te gusta". El siguiente en el tiempo es el de 1992

cuando la marca apuesta por el eje centrado en “la calidad que nos diferencia”. Con el cambio de siglo la marca apela a las emociones y en 2007 el slogan se acerca a los pequeños con el slogan “come bien, pásatelo mejor” y, por último, en 2010, bajo el lema “I’M loving it” McDonald’s España lanza la campaña del reconocimiento de la Q de calidad obtenida por la empresa con estas palabras: “el reconocimiento lo hemos recibido nosotros, la calidad la recibes tú”.

### **Prospectiva y valoración personal**

Concluimos con el reconocimiento de que este proyecto ha resultado positivo y enriquecedor para las asignaturas que lo han integrado y ha contribuido al aumento de alumnos que se decantan por estudiar la asignatura de Historia de la Publicidad y ha animado a uno de los alumnos de cuarto (junio de 2016) a realizar sus prácticas obligatorias en este centro que tanto tiene por ofrecer al mundo de la publicidad.

Como ya hemos expuesto, la recuperación de la memoria publicitaria de España pasa por la investigación para la reconstrucción de los hechos que han escrito la historia de la publicidad en nuestro país. El único lugar donde se ha dado cabida a los elementos que dejan registro del devenir publicitario en nuestro país es el Centro de Documentación Publicitaria con el que este proyecto ha establecido un puente hacia la historia de la publicidad española.

Hemos comprobado que esta forma de trabajar es válida para los estudios de Publicidad y las prácticas llevados a cabo son susceptibles de extrapolar a otras asignaturas del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas pues hay materiales relacionados con fotografía publicitaria, cine publicitario, gestión de la publicidad, quién es quién en la publicidad española, festivales de publicidad, historia de la agencia publicitaria, herramientas de trabajo publicitario, temáticas abordadas en las revistas especializadas en publicidad y marketing, estrategias publicitarias, etc.

El material inédito de este gran archivo es la fuente de investigaciones de gran impacto y sin duda sostenibles. El conocimiento de los archivos permitirá diseñar investigaciones de mayor envergadura de cara a las empresas privadas que quieran reconstruir y conservar su historia

de marca como a nivel de tesis doctorales, e incluso proyectos de investigación europeos destinados a la conservación del patrimonio cultural español tanto audiovisual como impreso.

## Agradecimientos

Agradecemos a Sergio Rodríguez su colaboración constante y su actitud proactiva para el trabajo conjunto sin el que hubiera sido imposible realizar este proyecto de innovación docente.

## Bibliografía

- Checa Godoy, A. (2007). *Historia de la publicidad*. La Coruña: Santa Cristina.
- Eguizábal, R. (2009). *Industrias de la conciencia. Una historia social de la publicidad en España (1975-2009)*. Barcelona: Península.
- Montero, M. y otros. (2010). *La Edad de Oro de la Comunicación Comercial*. Desde 1960 hasta 2000. Sevilla: Comunicación Social.
- Alvarado, M.A. y De Andrés, S. (1998). "Gal: Un siglo de perfumería, un siglo de publicidad", en *Publifilia*, nº 1, diciembre.
- De Andrés, S. y Alvarado, M.C. (1999). "Gal: Un siglo de perfumería, un siglo de publicidad", en *Publifilia*, nº2, diciembre.
- De las Heras, C. y otros. (2000). *La década de oro de la publicidad en España: años 60*. Ayuntamiento de Málaga.
- Eguizábal, R. (2009). "Cuatro siluetas publicitarias". Academia de la Publicidad. Disponible <http://www.academiadelapublicidad.org/index.php/colaboraciones-actualidad-y-archivo/historico>
- Melendreras, E. (2003). "15 carteles para la historia", en *Publifilia*, nº7, junio.
- Quintas, E. (2011). "El legado del hombre que se tomó la publicidad en serio: Pedro Prat Gaballí. Aproximación a sus contribuciones teóricas y profesionales", *Àrea Abierta*, nº 30, noviembre. Disponible [http://dx.doi.org/105209/rev\\_ARAB.2011.nº30.37838](http://dx.doi.org/105209/rev_ARAB.2011.nº30.37838)
- Pérez Ruiz, M.A. (2003). *La transición de la publicidad española. Anuncios, agencias y medios, 1950-1980*. Madrid: Fragua.

Raventós Rabinet, J.M. (2000). *Cien años de publicidad española: 1899-1999*. Vols. I,II y III. Barcelona: Mediterránea Books.

Fernández Gómez, J.D. (2013). *Principios de Estrategia Publicitaria y Gestión de Marcas*. Madrid: Mc Graw Hill Education.

Cuesta Cambra, Ubaldo (editor, 2012). *Planificación estratégica y creatividad*. Madrid: ESIC Editorial.



# El uso de los concursos en Arquitectura como herramientas para el aprendizaje en el Grado em Arquitectura

M.I. Pérez Millán<sup>1,2</sup>, G. M. Ramírez Pacheco<sup>1,2</sup>, A. B. González Avilés<sup>2</sup>, J. Granados González<sup>1</sup>, J. López López<sup>1,2</sup>, S. Carrillo Martínez<sup>1</sup>, J. Roldán Ruiz<sup>1</sup>, P. Díaz Guirado<sup>1</sup> y M. Galiana Agulló<sup>1</sup>

*Universidad Católica San Antonio de Murcia<sup>1</sup>*

*Universidad de Alicante<sup>2</sup>*

## **Resumen**

En el campo de la Arquitectura la práctica de los concursos de ideas está muy extendida. El presente artículo presenta un PID que pretende familiarizar a los alumnos con esta práctica habitual en las profesiones técnicas. La competitividad entre equipos por encontrar la mejor solución ante un proyecto con una recompensa final en caso de ser el ganador es una práctica que desarrolla propuestas con resultados de gran interés. Para ello, los alumnos trabajan tanto individualmente como en equipo, desarrollando el proyecto planteado en cada asignatura con la oportunidad de optar a un primer premio. Los ejercicios realizados por los alumnos son evaluados por un tribunal compuesto por docentes y expertos en las materias invitadas, que determinarán el trabajo ganador en cada modalidad (asignatura). Entre los objetivos principales del presente proyecto se encuentran: la mejora de la metodología docente en el campo de la Arquitectura mediante la utilización de la herramienta de concursos; fomentar el aprendizaje colaborativo y cooperativo. Los

alumnos aprenderán a trabajar tanto individualmente como en equipo, asumiendo diferentes roles y realizando comparativas de los resultados obtenidos en las diferentes asignaturas y diferentes grados.

**Palabras clave:**

concurso de ideas, arquitectura, trabajo colaborativo, trabajo cooperativo profesiones técnicas.

### Descripción del proyecto

Tras el éxito de proyectos de innovación docentes anteriores en los que se ha fomentado la competitividad entre alumnos de las carreras técnicas (Ramírez Pacheco, G.M. et al (2014); Echarri, V. et al (2013); Galiano Garrigós, A. et al (2014)), se vuelve a plantear para el curso académico 2015/16 la práctica de ejercicios o supuestos prácticos con la modalidad de Concurso de Arquitectura-Concurso de Ideas.

Nuestra disciplina es compleja, y las herramientas de aprendizaje deben dar respuesta a nuestras necesidades como docentes y a las de los propios alumnos, que demandan principalmente obtener las habilidades necesarias para poder ejercer su profesión en el futuro con confianza y seguridad. Pero eso difícilmente se consigue con herramientas obsoletas, que encajan cada vez menos con las inquietudes de los alumnos.

En este sentido es imprescindible que el alumno se enfrente a sus propias metas. Retos que deben acercarse a la realidad profesional del mañana, tomando así consciencia de las necesidades propias que deben cubrir para asegurar que no existen deficiencias en su formación que puedan tener repercusión en su futuro profesional.

#### • Objetivos

Los objetivos planteados a la hora de desarrollar este Proyecto de Innovación Docente fueron los siguientes:

- Desarrollo de un método docente eficaz donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. Desde la unidad docente de Proyectos e Instalaciones del Grado en Arquitectura y de Instalaciones del Grado en Ingeniería de la UCAM y de Instalaciones

de la UA, se lleva trabajando desde el año 2005 en la innovación metodológica mediante el aprendizaje basado en proyectos (ABP o PBL Project Based Learning). Se establece como objetivo el que el alumno desarrolle una sólida capacidad de análisis crítico y metodología de trabajo bien jerarquizada que le permita afrontar el diseño constructivo de la obra arquitectónica.

- Mejora de la metodología docente en el campo de la Arquitectura e Ingeniería de Edificación mediante la utilización de la herramienta de concursos, donde claramente la competitividad entre los grupos aumentará la eficacia de los alumnos en sus propuestas y en la realización de los supuestos planteados.
- Vinculación de la docencia con temas de investigación, como es el caso de las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos de la UCAM con el Proyecto de Investigación del Grupo DITA de la UCAM.
- Aprendizaje colaborativo y cooperativo. Los alumnos aprenderán a trabajar en equipo, asumiendo roles. Deberán aprender a realizar una sesión crítica y de puesta en común con el resto de equipos una vez realizada la actividad docente, donde deberán defender el trabajo realizado ante un jurado.
- Aprendizaje individualizado que le ayude al alumno a alcanzar el objetivo y la meta prevista.
- Realización de comparativas de los resultados obtenidos en las diferentes asignaturas y diferentes grados.
- Difusión del material docente elaborado: publicaciones docentes, vídeos y comunicaciones a congresos de innovación docente.

#### • Duración de la actividad

La duración de la actividad se ha diseñado para un año académico, estructurada en 5 fases (ver figura 1):

##### — FASE 1. PREPARACIÓN DEL MATERIAL DOCENTE

Preparación de material docente y elaboración del enunciado de cada uno de los concursos a realizar en las diferentes asignaturas.

- FASE 2. IDEACIÓN/CONCURSO. Se realiza a modo de ejercicio de curso y en la modalidad de concurso de arquitectura, un proyecto de ideación con unos condicionantes que se definirán en el enunciado. Los alumnos se organizan en equipos de 2 o 3 miembros con

el objeto de desarrollar un trabajo de carácter colaborativo y cooperativo. En el caso de Proyectos Arquitectónicos los componentes deberán ser de asignaturas de proyectos de 2º y 4º para el mismo grupo, favoreciendo el taller vertical entre los proyectos de diferentes cursos)

- FASE 3. PREMIOS. Los trabajos son evaluados por un jurado compuesto al menos por cuatro miembros, entre los que se invitará a expertos en la materia y/o arquitecto de reconocido prestigio.
- FASE 4. PUBLICACIÓN. Se realizarán publicaciones de carácter innovador en la docencia (Congresos docentes, jornadas de docencia, etc.)
- FASE 5. EXPOSICIÓN/DIFUSIÓN. Además, con la finalidad de darle mayor difusión a este trabajo, se llevó a cabo una exposición con paneles de tamaño aproximado DIN-A1 en las aulas de cada modalidad, de todos los trabajos realizados.

OCTUBRE 2015/ OCTUBRE 2016	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
FASE 1: PREPARACIÓN DEL MATERIAL DOCENTE												
FASE 2: IDEACIÓN/CONCURSO												
FASE 3: PREMIOS												
FASE 4: PUBLICACIÓN												
FASE 5: EXPOSICIÓN/DIFUSIÓN												

Figura 1. Cronograma del Proyecto de Innovación Docente

Actualmente se han desarrollado por completo las fases 1, 2 y 3, y se están desarrollando todavía las fases 4 y 5 de publicación y difusión de los resultados.

#### • Propósito

Por un lado, se considera que la participación en un concurso de Arquitectura es una oportunidad para incorporar una metodología del

aprendizaje cooperativo donde se aborda el desarrollo de la competencia de trabajo en equipo dentro del proceso enseñanza/aprendizaje universitario. El alumno se enfrenta a la dificultad de llegar a una solución única, respetando las ideas de todo el equipo.

Por otro lado, la modalidad de presentación de concurso de forma individualizada, permite el logro de los objetivos independiente del éxito o fracaso que los demás hayan tenido en el logro de los suyos. Aunque sí se ha de decir, que la realización de los trabajos se plantea como una actividad guiada por los profesores en el que los alumnos deben exponer semanalmente el trabajo realizándose correcciones grupales. Las correcciones se llevan a cabo en el aula para todos los participantes, por lo que, de nuevo en este caso, aparece la oportunidad para el trabajo en equipo, participando tanto alumnos y profesores de las correcciones a modo de taller.

#### • Procedimiento

El procedimiento se estructura en dos partes claramente diferenciadas con los siguientes contenidos:

1ª parte: Argumentación teórica y exposición de las bases utilizadas como instrumentos de análisis. Se realiza una reflexión por los miembros de la Red sobre la distribución de objetivos, la metodología docente, el plan de aprendizaje, los materiales de apoyo al alumno y el sistema de evaluación, tanto de los alumnos como del propio proceso docente

2ª parte: Planteamiento y aplicación de un plan de trabajo concreto que compagine el desarrollo del proyecto con el régimen de evaluación continua.

Por último y como tercera parte se desarrolla la participación de los alumnos en el concurso y se obtienen los resultados.

#### • Metodología

La actividad docente se desarrolla en diferentes asignaturas de los Grados en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad de Alicante y en Arquitectura de la UCAM.

— Asignaturas de Proyectos 1 y Proyectos 5 (2º y 4º curso) del Grado en Arquitectura de la UCAM.

En estas asignaturas de proyectos arquitectónicos se plantea un tema relacionado con las situaciones de catástrofes. Tras la realización de diferentes actividades en cursos anteriores sobre diversas cuestiones relacionadas con sismo (Congreso internacional de Sismo de la UCAM 2015 Congreso Internacional sobre Intervención en Obras Arquitectónicas tras Sismo: L'Aquila (2009), Lorca (2011) y Emilia Romagna (2012); IV Congreso Nacional de Estudiantes de Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación. Patología y Rehabilitación en la Edificación), y como vinculación a una línea de investigación desarrollada por el Grupo de Investigación DITA sobre soluciones arquitectónicas sostenibles para emergencias humanitarias tras catástrofes se plantean dos modalidades una por cada asignatura implicada.

— Asignaturas de Instalaciones Urbanas y de edificación I y Proyectos de Instalaciones (de 3º y 4º curso) del Grado en Arquitectura de la UCAM. En modalidad de taller vertical.

Se propone un concurso que conecta verticalmente las asignaturas del área de instalaciones del Grado en Arquitectura, a modo de taller vertical:

— Instalaciones Urbanas y de la Edificación I (3er Curso)

— Proyectos de Instalaciones Urbanas y de la Edificación (4º Curso)

La actividad se realiza en grupos de 4 o 5 alumnos.

La temática del concurso y el lema del concurso está vinculado al proyecto de investigación GEODA, que se está siendo llevado a cabo por los grupos de investigación TECNOS y ARIES, sobre el estudio de la arquitectura de un arquitecto de reconocido prestigio como es Álvaro Siza. El lema del concurso es LUZ\_SIZA.

El alumno debe contar cómo el arquitecto proyecta las instalaciones: Analizar / Mostrar / Criticar cómo el arquitecto resuelve todos los aspectos relacionados con las instalaciones y sistemas de un edificio.

Se plantea el desarrollo del trabajo desde una parte analítica y otra propositiva.

La entrega se realiza con una presentación audiovisual, de formato libre, máximo 3 minutos de duración, realizada con los medios sencillos disponibles al alcance de los alumnos. Se cuelga en YOUTUBE, enviando

el link el día de la entrega, con las etiquetas UCAM PROYECTOS INSTALACIONES CONCURSO 2016 SIZA LUZ, con un lema propio de cada trabajo y con referencia a aquél material que no sea propio.

Tras la entrega de trabajos un jurado formado por cuatro profesores valora las propuestas y se falla el concurso.

En esta modalidad se otorgaron dos premios 1º y 2º para cada asignatura participante.

— Asignatura de Acondicionamiento y Servicios 2 (4º curso) del Grado en Fundamentos de Arquitectura de la UA.

Este concurso surge a raíz del convenio de investigación universidad (UA)-empresa (OTIS).

Se propone como tema de concurso la instalación del ascensor OTIS GeN2 Switch en la realización de un proyecto real para la incorporación o mejora del transporte vertical en edificios que carezcan del mismo. En el caso de que no se pueda colocar este modelo de ascensor se optará por la colocación de otro modelo de OTIS, recogido en los CD suministrados, como por ejemplo el GeN2.

La finalidad será la incorporación e integración en un edificio sin ascensor con el modelo seleccionado, así como la supresión de barreras arquitectónicas en las zonas comunes del edificio (para ello se estudiará el documento básico DB SUA del CTE), recogido en un máximo de 3 A3 que incluya una pequeña memoria, planta, secciones, alzados, axonometrías, etc., para la total comprensión del proyecto de transporte vertical.

En aquellos casos en los que el edificio tenga ascensor/es, se estudiará la sustitución del ascensor por un ascensor de OTIS, y siempre que sea posible por el modelo GeN2 Switch. Se deberá realizar un estudio de las mejoras de eficiencia energética que supone la sustitución del ascensor actual por el modelo de ascensor propuesto.

La realización el trabajo se plantea individual. Cada alumno debe buscar en su entorno inmediato un edificio que tenga problemas de accesibilidad, tanto para acceder al ascensor, así como edificios sin ascensor. La propuesta siempre debe mejorar las condiciones de accesibilidad, eliminando barreras arquitectónicas, así como la colocación de ascensor, si no lo hay, o sustitución de ascensor, si lo hay, por uno de nueva generación.

El formato de entrega para este trabajo son 3 paneles A3 con un lema.

La aprobación del trabajo por parte de los profesores de la materia, es requisito indispensable para que éste sea presentado a concurso.

Tras la deliberación del jurado compuesto por dos profesores y dos miembros de la empresa OTIS, se dieron tres premios correspondientes con tres prácticas externas en la empresa OTIS Alicante.

— Asignatura de Instalaciones urbanas y de edificación II del Grado en Arquitectura de la UCAM.

En paralelo a la modalidad del apartado 2.2 vinculado a las instalaciones de un edificio, la temática del trabajo se plantea sobre el estudio de Instalaciones urbanas de una ciudad. Los alumnos realizan un análisis crítico y propositivo de las dotaciones, infraestructuras de la ciudad, el impacto y las soluciones ejecutadas, la iluminación, los servicios (abastecimiento, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, energías, etc.), el diseño urbano, smartcities, etc.

La entrega se plantea también para esta modalidad a modo de presentación audiovisual, de formato libre y de máximo 3 minutos de duración, realizada con los medios sencillos disponibles al alcance de los alumnos. Se debe mostrar cómo el arquitecto proyecta, soluciona e integra las instalaciones en la ciudad.

Se cuelga en YOUTUBE, enviando el link el día de la entrega, con las etiquetas UCAM INSTALACIONES 2 CONCURSO 2016 con un lema propio de cada trabajo y con referencia a aquél material que no sea propio.

Tras la entrega de trabajos un jurado formado por cuatro profesores y un arquitecto invitado externo valora las propuestas y se falla el concurso.

En esta modalidad se otorgaron tres premios 1º, 2º y 3º premio.

## **Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto**

La estrategia pedagógica capaz de promover la capacidad de “aprender a aprender” y “aprender a hacer”, al construir y poner en práctica los conocimientos adquiridos, potencia la capacidad de concentración del alumno y educa la vocación de solventar problemas.



En alguna de las modalidades que se han expuesto, la relación Empresa -Universidad, ha supuesto un importante complemento docente que ha enriquecido la formación de los futuros arquitectos a la vez que ha supuesto un beneficio para la empresa.

El concurso de proyectos establece una nueva variable a la metodología del aprendizaje a través del proyecto que fomenta una competitividad sana entre los participantes. Despierta en los alumnos un mayor interés y establece una nueva realidad paralela a la calificación final.

### **Prospectiva y valoración personal**

Es importante hacer hincapié en este punto en la contribución al aprendizaje de los alumnos de estas actividades docentes complementarias a la docencia reglada. El hecho de trabajar con la modalidad del concurso les acerca al mundo profesional futuro, puesto que es una práctica muy extendida en esta profesión. De esta forma, los alumnos adquieren la habilidad para comprender determinadas aplicaciones a casos concretos, la habilidad para aplicar sus conocimientos a su trabajo, así como la habilidad para interpretar e incluso emitir juicios reflexionando sobre la temática estudiada.

El alumno adquiere también la capacidad para hacer frente a situaciones reales en arquitectura, observando y entendiendo casos reales prácticos. Una capacidad de enfrentarse, analizar y resolver un caso real.

### **Agradecimientos**

Agradecemos la participación de todos los colaboradores externos que participaron como miembros en los jurados de cada una de las cuatro modalidades, así como a la Empresa OTIS ALICANTE por su apoyo y su colaboración en el Proyecto de Innovación Docente.

### **Bibliografía**

Ramírez Pacheco, G.M; Hernando Castro S.; Galiano Garrigós A.L; González Avilés, A.B.; Pérez Millán, M.I. (1); López López, J.; Díaz Guirao, P;

- Carrillo, S. (2014). "El Concurso de Arquitectura como Herramienta de Aprendizaje de disciplinas tecnológicas", en *Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación*. Universidad de Alicante. Págs. 1371-1395.
- Echarri, V.; González, Á.B.; Pérez, M.I; Galiano, A. L.; Ramírez, G. M.; Salvador, M.; Pastor García, S.; Garabito, J.; Sarrablo, V. (2013). "Cerámica y sostenibilidad: Articulación de Actividades Docentes y de Investigación a través de la Red de Cátedras Cerámicas", en *Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria*. Capítulo 159, pp. 2503-2526, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante.
- Galiano Garrigós, A., Echarri V., Pérez Millán, M. I. (2014). "La colaboración internacional universidad-empresa para el estudio de soluciones de vivienda saludable", en SANTOS Martínez, C.J. (Coord), *Didáctica actual para la Enseñanza Superior*, Editorial ACCI, Madrid.

# **Análisis de la adquisición de competencias con diferentes metodologías activas de simulación clínica (MAES© y NO MAES) en alumnos de grado en enfermería**

*José Luis Díaz Agea, César Leal Costa, Juan Antonio García Méndez, M<sup>a</sup> de Gracia Adánez Martínez y M<sup>a</sup> Rosario Martín Robles*

*Facultad de Enfermería*

*UCAM*

## **Resumen**

La metodología MAES de simulación (metodología de autoaprendizaje en entornos simulados) consta de 6 elementos que se desarrollan de modo secuencial para alcanzar un elevado nivel de adquisición de competencias trabajando en equipos de alumnos que dirigen su aprendizaje, diseñan escenarios de simulación y discuten sobre ellos con evidencias científicas guiados por un facilitador. En el proyecto de investigación se han sentado las bases teóricas de la metodología MAES y se ha medido el impacto de dicha metodología con tres experimentos distintos (enfocados al análisis de las competencias adquiridas con la metodología). Fruto de este trabajo, un artículo ha sido publicado en una revista de impacto (JCR Q2) y hay tres artículos que están siendo evaluados para su publicación por revistas de impacto.

En los experimentos se evidenció la mejora en la adquisición de competencias con respecto a otras metodologías de simulación y se puso de manifiesto que la perspectiva de los estudiantes acerca de su aprendizaje y adquisición de competencias con simulación MAES fue positiva.

**Palabras clave:** Simulación Clínica, Autoaprendizaje, Enfermería, Competencias, Aprendizaje Experiencial, Aprendizaje Reflexivo.

### Descripción del proyecto

El modo en que se aprende una disciplina en el campo de las ciencias de la salud está sufriendo un cambio de enfoque desde que existe una directriz universitaria marcada por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Allègre, Blackstone, Berlinger y Ruetters, 1998) y que pone énfasis en la competitividad y la formación práctica de los profesionales, estableciendo las metodologías activas de aprendizaje como paradigma.

En este contexto se plantean una serie de estrategias por parte de las universidades para abordar la manera de estructurar las enseñanzas y el aprendizaje de los cuidados de enfermería. Como ejemplo se podría citar el Libro Blanco del título de grado en Enfermería de 2004 publicado por ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (Bernués y Peña, 2005) que establecía las bases de cómo deberían de estructurarse los grados en enfermería en España.

Las metodologías activas de aprendizaje promueven que el alumno sea artífice de su propio proceso de enseñanza, pasando el profesor a tener una figura de tutor o facilitador de esa adquisición de conocimientos. También se introduce el concepto de competencia profesional (Zabalza y Beraza, 2003) para estructurar el contenido de las materias, su evaluación y el proceso a seguir en su adquisición, no sólo de conocimientos, sino también de actitudes y habilidades (BOE num. 174 de 19/07/2008).

Una de las metodologías activas que están en la actualidad más en boga en ciencias de la salud es la simulación clínica (Juguera et al, 2014) que va tomando un auge cada vez mayor en la adquisición de competencias (Durá, 2013) y en su evaluación (Leal et al, 2016).

La simulación facilita la adquisición de destrezas y conocimientos que suplen la escasez de experiencia clínica proporcionando seguridad en los procedimientos y evitando riesgos innecesarios al paciente. También permite reproducir técnicas tantas veces como sea necesario, equivocarse sin dañar al paciente y reflexionar sobre lo ocurrido constituyendo un juicio crítico. Ello es posible dado que la simulación recrea casos fieles a la realidad, que deben ser resueltos y analizados con actuaciones específicas en base a unos objetivos marcados previamente y unos resultados de aprendizaje esperados (Gaba, 2007).

Una de las principales bases teóricas que sustentan el aprendizaje en simulación es la propuesta por David Kolb (1984) que ofrece un modelo de aprendizaje experiencial, a través del cual expone que la acción por sí misma no es suficiente para que se genere una experiencia de aprendizaje óptima. Se requiere de la reflexión (que puede darse en el momento de la acción o tras la acción, ya sea en entornos clínicos reales o en entornos simulados). Este periodo de reflexión, análisis y discusión es conocido en el ámbito de la Simulación como Debriefing.

Jeffries (2005) describe 5 elementos de cuya interacción depende el buen funcionamiento de la simulación, valorando especialmente las interacciones entre profesor y alumno, sus expectativas, motivaciones y los roles que juegan en el proceso de aprendizaje, destacando el rol que juegan los docentes en la implementación de la simulación clínica.

En simulación se dan una serie de factores que favorecen el aprendizaje (búsqueda de evidencias y discusión de las mismas, experiencia, reflexión, eliminación del miedo a dañar al paciente, etc.), lo que posibilita un acercamiento máximo a la realidad clínica (Rudolph et al, 2007). Dentro de la simulación existen numerosas modalidades, de baja fidelidad, de alta fidelidad, con paciente actor, con modelos robóticos, etc., y con diversas metodologías, tanto de evaluación como de enseñanza, entre las que figura la metodología MAES (Metodología de Autoaprendizaje en Entornos Simulados) (Díaz, Leal y García, 2014).

MAES se gestó gracias a la coexistencia sinérgica de varios ingredientes pedagógicos: el aprendizaje autodirigido, el aprendizaje basado en problemas (Branda, 2004), la experiencia clínica simulada y la educa-

ción entre iguales. Las ventajas de la educación entre iguales han sido documentadas en algunos estudios (Ramm, Thomson y Jackson, 2015). Recientemente se han descrito algunas variantes del uso del aprendizaje por problemas en la formación de enfermeras con escenarios simulados (Clark, Ahten & Macy, 2013; Murphy, Hartigan, Walshe, Flynn, & O'Brien, 2011; Walshe, O'Brien, Murphy & Hartigan, 2013). Sin embargo, MAES (Díaz, Leal y García, 2014) implica trabajar con equipos de alumnos unidos por una potente identidad grupal, aporta independencia a la hora de seleccionar el tema a tratar en la simulación, ayuda a los alumnos a establecer los objetivos de aprendizaje, diseñar un escenario de simulación y además precisa que los estudiantes presenten evidencia científica actual relacionada con el escenario clínico diseñado y ejecutado.

MAES se ha desarrollado en el seno de un grupo de investigación (AECRESI) en la facultad de enfermería de la Universidad Católica de Murcia (Juguera et al, 2014). Se ha constatado de manera subjetiva que los alumnos que llevan las riendas de su aprendizaje en simulación clínica con metodología MAES adquieren mejor las competencias, aumentan su motivación y la práctica basada en evidencias se potencia. De la necesidad de justificar de manera cuantitativa dicha percepción de los profesores nace este proyecto.

La realidad asistencial actual demanda profesionales sanitarios bien formados y con un nivel competencial adecuado. Los errores en la práctica clínica son un problema con un coste en vidas humanas, sufrimiento y con un elevado impacto económico (Aranaz et al, 2004). La seguridad del paciente y la calidad asistencial son cuestiones que cada vez tienen mayor peso en la planificación y gestión de los servicios sanitarios. Creemos que es crucial potenciar dichas dimensiones desde la formación misma de la disciplina enfermera. La importancia de aprender con simuladores en ciencias de la salud radica en tres aspectos: aprender de la experiencia, aprender reflexionando de dicha experiencia y sobre todo eliminando riesgos. Quesada, et al. (Quesada et al, 2007) afirman que el entrenamiento con la simulación favorece la seguridad del paciente y evita el error.

Hay que tener en cuenta que, en teoría, cuanto más peso tenga en su aprendizaje el alumno, más motivado estará, mayor será la implicación

en el proceso y, en consecuencia, mejor preparado estará cuando se enfrente a la realidad asistencial. Algún estudio (Ques, Montoro y González, 2010) ha identificado la formación y el desarrollo profesional de la enfermería como categoría de oportunidad para mejorar la seguridad del paciente.

El propósito de este proyecto es fundamentalmente la determinación de la idoneidad de MAES en la adquisición de competencias de un modo objetivo en estudiantes de 4º de grado en enfermería.

### **Hipótesis y objetivos**

Hipótesis 1: El aprendizaje y la adquisición de competencias en alumnos de enfermería se incrementan con el uso de la metodología MAES frente a la metodología NO MAES de simulación.

Hipótesis 2: La satisfacción percibida por alumnos y profesores que realizan simulación con metodología MAES es superior a la satisfacción percibida con otras modalidades de simulación.

Objetivo general:

- Analizar la adquisición de competencias en alumnos de enfermería que cursan simulación clínica con metodología MAES

Objetivos específicos:

1. Describir las competencias evaluadas mediante metodología MAES en alumnos que cursan simulación clínica en 4º de grado de enfermería de la UCAM
2. Analizar comparativamente la adquisición de competencias con metodología de simulación (MAES y NO MAES) mediante una herramienta de evaluación establecida por consenso.
3. Establecer qué competencias se incrementan con el uso de MAES.
4. Describir la percepción y satisfacción de los alumnos y los instructores que trabajan con MAES sobre esta metodología.
5. Demostrar la existencia de una relación positiva entre el uso de MAES y el aprovechamiento en el proceso de aprendizaje activo en el grado de enfermería.

## Método

### Diseño del estudio

Estudio cuali-cuantitativo, observacional y descriptivo en una población universitaria que cursa diversas metodologías de aprendizaje con simulación clínica en 4º de grado en enfermería.

Emplazamiento.

Los datos fueron recogidos en la Facultad de Enfermería de la UCAM. Concretamente en la unidad de simulación clínica.

### Sujetos de estudio

#### a) Población de estudio.

Alumnos que cursan la asignatura Practicum VI en 4º de grado de Enfermería de la UCAM durante el curso 2014/2015. La población de estudio consta de aproximadamente 400 sujetos divididos en 7 grupos de alrededor de 60 estudiantes por grupo. En la simulación los grupos son de 18 alumnos como máximo, divididos a su vez en 6 subgrupos operativos de 3 alumnos cada uno. La simulación supone un 50% de la nota total de la asignatura. El otro 50% se refiere a la nota obtenida en las prácticas clínicas reales, el diario de prácticas, los procesos enfermeros (trabajo de prácticas), etc. Los alumnos que cursan la simulación VI tienen que aprender a partes iguales con escenarios de simulación MAES y NO MAES. La población de estudio también la conforman los profesores/ Instructores que imparten la simulación VI.

#### b) Muestra. En este estudio se pretende abarcar la totalidad de la población de estudio, dada su accesibilidad, exceptuando aquéllos sujetos que no deseen colaborar voluntariamente en la misma, que abandonen los estudios o la asignatura a lo largo del periodo de recogida de datos, que cursen baja de la asignatura por enfermedad o aquéllos que realizan el prácticum en el programa de intercambio de estudiantes ERASMUS.



## Variables y dimensiones del estudio

- 1) Aspectos generales. Actuación grupal ante un escenario de cuidados MAES y NO MAES.

Para el análisis de esta variable se tendrán en cuenta aspectos como la coordinación, priorización, reevaluación del paciente, comunicación entre con el paciente/familiares y equipo, el tiempo de resolución del caso y los recursos materiales para el caso.

- 2) Competencias de Habilidad en el desarrollo de una Intervención individual basada en Clasificación NIC en escenario MAES y NO MAES.

Los casos a los que se enfrentan en simulación concuerdan con las características propias del tipo de cuidados que se prestan en cada Practicum atendiendo a una serie de Intervenciones extraídas cuidadosamente de la Nursing Interventions Classification (NIC) (Butcher et al, 2013). De cada intervención NIC se eligen cinco actividades (las que se creen más representativas para el caso propuesto), cada actividad representa una acción que realiza la enfermera para la consecución de una intervención concreta. Un alumno pondrá en marcha al menos una intervención con cinco actividades en cada escenario.

- 3) Competencias de conocimiento en escenario con metodología MAES y NO MAES.

Hace referencia a la demostración del conocimiento por parte del alumno en la sesión de análisis reflexivo posterior al caso. Se analizan cuestiones como respuestas a preguntas del profesor y resto del grupo sobre contenido teórico del caso, descripción y análisis del escenario y su actuación, calidad de las fuentes documentales usadas para justificar las acciones y si justifica su proceder en el escenario con evidencia científica.

- 4) Evaluación de los alumnos observadores en escenarios MAES y NO MAES. Evaluación realizada por alumnos observadores.

- 5) Competencias de Actitud del alumno en escenarios MAES y NO MAES. Se tienen en cuenta aspectos como puntualidad, iniciativa, respeto, comunicación y trabajo diario.

- 6) Nota global.

- 7) Satisfacción percibida con la metodología MAES y NO MAES por parte de alumnos y profesores.

- 8) Percepciones sobre el proceso de aprendizaje comparando ambas metodologías por parte de alumnos y profesores.

### Recogida de datos

Al tratarse de un estudio con una vertiente cuantitativa y otra cualitativa explicaremos los diferentes instrumentos de recogida de datos para cada metodología y cada variable. El Instructor de simulación será el encargado de la recogida de datos (planillas de evaluación y encuesta de satisfacción autoadministrada) y de la realización de los grupos de discusión.

Las variables relacionadas con las competencias que evalúa el instructor de simulación acerca del aprendizaje del alumno serán medidas con una hoja de evaluación para casos MAES/NO MAES que se ha conformado como documento de consenso en la asignatura Practicum VI fundamentado en una búsqueda bibliográfica previa y un consenso de expertos y cuyas bases se han publicado en una revista de docencia universitaria (Leal et al, 2016).

Los datos acerca de las dimensiones de la parte cualitativa del estudio (percepciones y opiniones de alumnos y profesores) se obtendrán de la realización de grupos de discusión de alumnos (un mínimo de 3 grupos hasta el máximo que marque la saturación teórica de los datos) y profesores (un grupo de discusión con los 6 profesores de la asignatura que imparten MAES). También se puede contemplar el uso de una encuesta de satisfacción diseñada ad-hoc para la investigación y que se base en las principales preguntas sobre calidad/satisfacción de la docencia (un ejemplo es el programa Docentia de ANECA y su encuesta puede servir de modelo para el tipo de preguntas de la encuesta).

### Análisis de los datos

Para procesar la información se elaborará una base de datos con el programa informático SPSS® v21, realizándose un análisis con diferentes tipos de pruebas estadísticas:

- Estadística descriptiva (media, desviación típica, frecuencias y porcentajes) de las diferentes variables (calificaciones en cada uno de los apartados, variables sociodemográficas, etc).



Clinical Simulation in Nursing (2016) 12, 268-274



ELSEVIER

Clinical Simulation  
in Nursing

www.elsevier.com/locate/ecs

Featured Article

## Self-Learning Methodology in Simulated Environments (MAES<sup>©</sup>): Elements and Characteristics

José Luis Díaz, RN, PhD (Social and Health Sciences)<sup>a,\*</sup>,  
César Leal, RN, PhD (Psychology)<sup>a</sup>, Juan Antonio García, RN, PhD (Psychology)<sup>a</sup>,  
Encarna Hernández, RN<sup>b</sup>, María Gracia Adánez, PhD<sup>c</sup>, Antonia Sáez, RN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Catholic University of Murcia, Guadalupe, Murcia, Spain

<sup>b</sup>Midwife, Catholic University of Murcia, Guadalupe, Murcia, Spain

<sup>c</sup>Physician, Catholic University of Murcia, Guadalupe, Murcia, Spain

### KEYWORDS

self-learning;  
nursing education;  
simulated  
environments;  
MAES methodology;  
peer education

**Abstract:** The features and pedagogical foundations of self-learning methodology in simulated environments (MAES) are discussed in this article. MAES has six elements (team selection and creation of group identity, voluntary choice of subject of study, establishment of baseline and programming skills to be acquired through brainstorming, design of a clinical simulation scenario in which the students practice the skills to be acquired, execution of the simulated clinical experience, and finally debriefing and presentation of the acquired skills) that develop sequentially to achieve a high level of skills acquisition by students working in teams. The students direct their learning, design simulation scenarios, and discuss the outcomes and related scientific evidence under the guidance of a facilitator.

### Cite this article:

Díaz, José Luis., Leal, César., García, J. A., Hernández, E., Adánez, MaríaGracia., & Sáez, A. (2016, July). Self-learning methodology in simulated environments (MAES<sup>©</sup>): elements and characteristics. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(7), 268-274. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.011>.

© 2016 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

## Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

El proyecto se encuentra en fase de publicación de resultados. Se ha conseguido publicar un artículo en la revista *Clinical Simulation in Nursing* (Indexada en JCR Q2) del que nos hacemos eco en este apartado:

En él se sientan las bases teóricas de MAES y se explican los elementos que componen éste método.

Asimismo se encuentran en revisión otros tres manuscritos que dan cuenta de los resultados del proyecto.

## Prospectiva y valoración personal

Fruto de este trabajo, además de las publicaciones, se han realizado las siguientes actividades que pretenden configurar a MAES como una estrategia de aprendizaje generalizada en ciencias de la salud a nivel internacional:

1. Curso de facilitador en metodología MAES:  
<https://moocucam.appspot.com/maes/preview>
2. Comunicación a congresos nacionales e internacionales:
  - a) Título del trabajo: MAES (SELF LEARNING METHODOLOGY IN SIMULATED ENVIRONMENTS) Nombre del congreso: HUMAN PATIENT SIMULATION NETWORK EUROPE 2015 Tipo evento: Congreso Tipo de participación: Ponencia Fecha de celebración: 18/09/2015 Ámbito geográfico: Internacional. Entidad organizadora: CAE HEALTHCARE INC. / UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA Encarna Hernández Sánchez; José Luis DÍAZ AGEA.
  - b) Título del trabajo: Características y elementos de la metodología MAES Nombre del congreso: III congreso nacional de la SESSEP Tipo evento: Congreso Tipo de participación: Póster Fecha de celebración: 15/11/2014 Entidad organizadora: SESSEP José Luis DÍAZ AGEA; César Leal Costa; Juan Antonio García Méndez; M<sup>a</sup> de Gracia Adánez Martínez.

## Agradecimientos

A nuestros alumnos que son el motor que impulsa y da sentido a la investigación en docencia. A la Facultad de Enfermería de la UCAM por su apoyo y apuesta por esta forma de aprendizaje.

## Bibliografía

Allègre C, Blackstone T, Berlinger L, Ruetters J. Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo (a cargo de los cuatro ministros representantes de Francia,

- Alemania, Italia y el Reino Unido). Declaración de la Sorbona. París, 25 de mayo de 1998.
- Aranaz, J. M., Aibar, C., Gea, M. T., & León, M. T. (2004). Efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. *Medicina clínica*, 123(1), 21-25.
- Bernués Vázquez, L., & Peya Gascons, M. (2005). Libro Blanco Título de Grado de Enfermería. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- Branda, L. A. (2004). El aprendizaje basado en problemas en la formación en Ciencias de la Salud. El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida. Madrid: Agencia Laín Entralgo, 192.
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. M., & Wagner, C. (2013). *Nursing interventions classification (NIC)*. Elsevier Health Sciences.
- Clark, C. M., Ahten, S. M., & Macy, R. (2013). Using problem-based learning scenarios to prepare nursing students to address incivility. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(3), e75-e83.
- Díaz, J., Leal, C. L., & García, J. (2014) Metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©).
- Durá Ros, M. J. (2013). La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Gaba, D. M. (2007). The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 126-135.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives*, 26(2), 96-103.
- Juguera Rodríguez, L., Díaz Agea, J. L., Pérez Lapuente, M., Leal Costa, C., Rojo Rojo, A., & Echevarría Pérez, P. (2014). La simulación clínica como herramienta pedagógica: percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enfermería Global*, 13(33), 175-190.
- Kolb David, A. E. (1984). Experience as the source of Learning and Development.
- Leal Costa C, Díaz Agea, J. L. D., Rojo, A. R., Rodríguez, L. J., & Arroyo, M. J. L. (2016). Practicum y simulación clínica en el Grado de Enfermería,

- una experiencia de innovación docente. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 421-451.
- Murphy, S., Hartigan, I., Walshe, N., Flynn, A. V., & O'Brien, S. (2011). Merging problem-based learning and simulation as an innovative pedagogy in nurse education. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4), e141-e148.
- Orden Ministerial CIN/2134/2008, de 3 de julio, requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero. (BOE num. 174 de 19/07/2008)
- Ques, Á. A. M., Montoro, C. H., & González, M. G. (2010). Strengths and threats regarding the patient's safety: nursing professionals' opinion. *Revista latino-americana de enfermagem*, 18(3), 339-345.
- Quesada, S. A., Burón, M. F., Castellanos, O. A., del Moral, V. M. I., González, F. C., Olalla, A. J., ... & Teja, B. J. (2007). [Training in the care of the critical and multiple-injured patient: role of clinical simulation]. *Medicina intensiva/Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*, 31(4), 187-193.
- Ramm, D., Thomson, A., & Jackson, A. (2015). Learning clinical skills in the simulation suite: the lived experiences of student nurses involved in peer teaching and peer assessment. *Nurse Education Today*, 35(6), 823-7.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 361-376.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.
- Walshe, N., O'Brien, S., Murphy, S., & Hartigan, I. (2013). Integrative learning through simulation and problem-based learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(2), e47-e54.
- Zabalza, M. Á., & Beraza, M. Á. Z. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional (Vol. 4)*. Narcea Ediciones.





# La formación en incidentes de múltiples víctimas y catástrofes mediante el uso de drones

*Antonio Nieto Fernández-Pacheco, Manuel Pardo Ríos,  
Ana Belén García Pérez, Mariana Ferrandini Price,  
Laura Juguera Rodríguez, Nuria Pérez Alonso, Marta Rasal Carnicer.*

*Facultad de Enfermería  
Universidad San Antonio de Murcia*

## Resumen

La simulación clínica (SC) es un método pedagógico basado en recrear escenarios, situaciones y patologías que existen o puedan existir en los servicios sanitarios con el objetivo de formar y entrenar a alumnos y a profesionales. Básicamente podemos dividir el proceso en tres partes: 1) preparación o briefing; 2) simulación o puesta en escena; 3) puesta en común de lo acontecido o debriefing. La parte más importante es el debriefing, puesto que el alumno reflexiona y aprende sobre el caso realizado; en esta fase es común el uso de video para poder analizar la simulación realizada. Los Incidentes de Múltiples Víctimas (IMV) son un tipo de SC especial puesto que se cuenta con un gran número de víctimas y se realiza en espacios abiertos (outdoor). Estas condiciones dificultan la grabación del video para el debriefing que hasta el momento se hacía con cámaras fijas o cámaras que llevaban los alumnos.

Los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) o drones han generado una gran revolución, permitiéndonos obtener vistas aéreas de la SC. Nuestro objetivo principal fue evaluar el efecto en el aprendizaje de los alum-

nos, mediante vídeos e imágenes aéreas grabadas mediante drones, de un simulacro en el que se recreó un IMV con 40 víctimas. Los alumnos fueron conscientes de las actuaciones llevadas a cabo, pudiendo ser estas corregidas y obtener así un mayor rendimiento de sus habilidades y prácticas.

**Palabras clave:**

formación, simulación clínica, incidentes múltiples víctimas, drones.

### Descripción del proyecto

La simulación nace en la década de los años 20 con el desarrollo de los primeros simuladores de vuelo para el entrenamiento de pilotos por Edwin Link<sup>1</sup>. La simulación clínica se puede definir como *“una técnica, no una tecnología, utilizada para sustituir o ampliar las experiencias reales a través de experiencias guiadas que evocan o replican aspectos sustanciales del mundo real de una forma interactiva”*<sup>2-4</sup>. Estos autores también hacen referencia a las sesiones post-simulación o debriefing utilizando grabaciones de audio y vídeo del escenario. Una vez finalizado el escenario, los profesionales podrán ver y discutir las ventajas y desventajas de sus comportamientos, decisiones y acciones.

Para Flanagan et al., la simulación clínica es *“la representación artificial de un proceso de la vida real, que pretende lograr metas educativas por medio del aprendizaje de experiencias”*<sup>5</sup>. El aprendizaje basado en la simulación es de gran importancia en la enseñanza de las ciencias de la salud, es por ello, que las facultades de medicina y enfermería la emplean en la formación de sus alumnos (Figura 1).

A continuación, se recogen algunas de las ventajas más significativas de la simulación clínica en el ámbito sanitario<sup>3,6,7</sup>:

- Genera un ambiente de control y seguridad, creándose así las situaciones o escenarios necesarios.
- Posibilidad de equivocarse y aprender del error, *“formación guiada por los errores”*.
- Permite el feedback entre alumnos y profesores.
- Sirve de herramienta de evaluación, empleando la práctica deliberada, la reflexión y la retroalimentación.



**Figura 1:** Imagen de una sala de simulación clínica de alta fidelidad de la UCAM. Fuente: Elaboración propia.

- Permite representar patologías o situaciones clínicas poco habituales, enfermedades raras y situaciones críticas.
- Las situaciones a simular pueden repetirse tantas veces sea necesario.
- El entrenamiento puede realizarse de forma individual o grupal, no conllevando riesgos para los alumnos ni para el paciente.
- Ofrece al alumno la oportunidad de conocer equipo e instrumental real.

La simulación clínica no es solamente un método pedagógico de enseñanza. Una de las ventajas de la simulación es que nos permite evaluar a los alumnos y profesionales en situaciones concretas. El proceso de aprendizaje y evaluación se puede desarrollar en base al sistema propuesto por Miller en 1990, denominado "pirámide de Miller", en el que se establecieron 4 niveles de "competencia profesional". Estos son: hacer, demostrar, saber cómo y saber<sup>8</sup>. La simulación clínica se correspondería con el eslabón de la pirámide "demostrar".

El briefing es la puesta en común previa a la simulación; incluye la preparación y posibles situaciones o complicaciones que pueden aparecer, revisión del material, reparto de roles, etc. Posteriormente se lleva

a cabo la simulación del caso clínico y en último lugar se desarrolla el debriefing. El debriefing es, por tanto, *“la reflexión guiada donde el docente y los alumnos dialogan de forma crítica sobre lo acontecido durante la simulación, analizando el porqué de las decisiones tomadas y también el componente más emocional del proceso”*<sup>9</sup>.

El objetivo principal del debriefing será que los alumnos sean conscientes de lo que hacen para así corregir y sacar el máximo rendimiento a sus habilidades y prácticas<sup>9</sup>. Son muchos los autores que dividen el debriefing en tres fases, éstas son<sup>10-12</sup>:

1. Fase de descripción o de reacciones: en esta 1ª fase los participantes narran lo acaecido en el escenario. Se formularán una serie de preguntas, tales como: ¿qué sucedió?, ¿cuáles fueron sus mayores frustraciones y/o éxitos?, ¿qué actuaciones llevó a cabo? etc.
2. Fase de análisis: los participantes deben pensar detenidamente en lo ocurrido durante la simulación. Deben saber exponer verbalmente qué y por qué actuaron de una forma determinada durante el escenario clínico. Un instrumento de ayuda durante esta fase es la videograbación durante la intervención, ya que permite recordar momentos positivos y negativos de su actuación. Es en esta fase donde alcanza un gran valor de “feed-back” entre el guía del grupo y los participantes.
3. Fase de aplicación o síntesis: para finalizar, los participantes realizan una última reflexión global de todo lo acontecido, poniendo de relieve lo aprendido y aquellas experiencias que, posteriormente, aplicará en la realidad.

Como determinan algunos autores el vídeo es un complemento idóneo para ser utilizado en el debriefing<sup>13</sup>. En los últimos años el debriefing está considerado una de las partes más importantes de todo el proceso de la simulación clínica; diversos estudios revelan la ventaja de aplicar el debriefing asistido por vídeo en las habilidades no técnicas y en el dominio de la competencia de RCP avanzada<sup>14</sup>.

Un grupo de trabajo de la Universidad Católica de Murcia formado por Juguera et al. también llevó a cabo un estudio en el curso académico 2011/2012 donde introdujo la visualización de vídeos en el análisis del escenario (debriefing)<sup>15</sup>. Tal y como citan Melgarejo et al. la grabación de los escenarios simulados permite analizar y discutir las situaciones,



Figura 2: Imagen del Phamton 2®. Fuente: Elaboración propia.

fomentando la autocrítica y el refuerzo positivo de los alumnos<sup>16</sup>. La simulación clínica realizada *indoor* (dentro de una sala) permite tener sistemas de videograbación y audio establecidos y situados de manera permanente. Pero la simulación clínica *outdoor* (fuera de la sala), provoca un reto técnico puesto que el alumno se desplaza por grandes extensiones de terreno, impidiendo que pueda ser grabado con cámara fija.

En la actualidad, los simulacros son unos de los tipos de simulación más frecuentemente usados en el entrenamiento de profesionales que trabajan en servicios de emergencias y que, por lo tanto, en algún momento de su vida profesional pueden verse en una situación de catástrofe o incidente con múltiples víctimas (IMV).

La grabación de la simulación se hace mediante cámaras fijas pero en un simulacro esto es inviable debido a la gran extensión del área empleada. Por ello, nuestra hipótesis es que el uso de un dispositivo aéreo de grabación (dron) puede aportar una información muy valiosa para el aprendizaje y evaluación de los alumnos y/o profesionales.

Por ello, nuestro estudio incorpora a la simulación clínica outdoor el uso de los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) o drones según su de-

nomination más común ya recogida en la Real Academia Española en la 23ª edición del Diccionario de Lengua Española<sup>17</sup>, con grabación en vídeo del ejercicio y su posterior retransmisión para su visionado por los participantes en el estudio. El dron utilizado (Figura 2) fue el Phantom 2® (DJI Inc., Shenzhen, China). Cuenta con control remoto desde el mando y a través de Data Link (estación en tierra desde la que controlar la posición por GPS y coordenadas).

Los drones nos permiten transportar material hasta un punto deseado, a un coste y tiempo reducidos. Nos permiten visualizar una situación inaccesible para los equipos de emergencias, así como indicar el acceso más idóneo. Además, podemos transmitir las imágenes capturadas de un “entorno hostil” o no apto para el trabajo<sup>18</sup>.

Pardo Ríos et al. demuestran en su estudio que los drones permiten con su uso reducir el tiempo de búsqueda y localización de víctimas. Esto se traduce en una mayor calidad de la asistencia a las víctimas por parte de los equipos de emergencias<sup>19</sup>.

A pesar de sus ventajas, los drones presentan una serie de limitaciones tenidas en cuenta en nuestro estudio. Estas son: el espacio aéreo se encuentra limitado a 15-20 metros como distancia mínima del suelo (no más de 120 metros de altura máxima), deben ser dirigidos por pilotos experimentados, preparados y con titulación oficial para tal efecto, y, además, debe tenerse en cuenta la poca nitidez que algunas imágenes pudieran presentar.

Así mediante la grabación del escenario simulado los alumnos pueden volver a ver las acciones que desarrollaron en el evento crítico, reforzando las actuaciones que se desarrollaron de manera correcta y aprendiendo de los errores. Con el empleo de este método, se pueden visualizar todas las actuaciones realizadas.

- El objetivo principal fue evaluar el efecto en el aprendizaje de la toma de videos e imágenes aéreas para la mejora de la formación y aprendizaje en la simulación de catástrofes.
- Como objetivos específicos podemos determinar los siguientes:
  - Determinar las posibilidades que aportan los drones en la grabación de actuaciones en los simulacros.
  - Describir las mejoras en los debriefing realizados a través de estas nuevas imágenes.

- Analizar las posibilidades del sistema como herramienta de evaluación de los alumnos y profesionales que participan en los simulacros.

El dron se equipó con un localizador GPS para poder determinar el punto exacto de trabajo de cada uno de los equipos, y con una cámara de video que permitía transmitir “en caliente” imágenes y vídeos de la zona de vuelo del dron para valorar a los alumnos y que ellos mismos pudieran seguir en todo momento la actuación realizada por sus compañeros.

La legislación ha puesto ciertos límites legales al uso de drones para el ámbito civil consistentes principalmente en utilizar espacios privados (los propios de la universidad) y no volar a más de 20 metros de altura (nuestro equipo no superarían este límite en ningún caso). Además se solicitaron los permisos correspondientes a la Agencia Española de Seguridad Aérea (AESA).

El plan de trabajo y las tareas que se desarrollaron fueron:

- 1º Fase. Conocimiento del dron y los equipos de transmisión de vídeo e imágenes.
- 2º Fase. Desarrollo de aplicaciones y diseño del escenario.
- 3º Fase. Experimentación.
- 4º Fase. Evaluación de resultados.
- 5º Fase. Ajuste de los dispositivos, diseño de nuevos escenarios y puesta en práctica.
- 6º Fase. Elaboración de documentos científicos para comunicar los resultados obtenidos.

En la actualidad hemos podido completar todo el ciclo de tareas propuestas y hemos vuelto a la fase 2 y 3 para estudiar nuevas experiencias basándonos en lo aprendido.

## **Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto**

El grupo de investigación lleva más de 14 simulacros realizados en diversos ámbitos. Sobre la simulación clínica con drones se ha publicado, en la Revista Emergencias, Q1 y 3ª posición en Emergency Medicine (según Journal Citation Report), el siguiente artículo científico (Figura 3):

## ORIGINAL

## Utilidad de los vehículos aéreos no tripulados en la búsqueda y *triaje* de personas en situaciones de catástrofe

Manuel Pardo Ríos<sup>1,2</sup>, Nuria Pérez Alonso<sup>1,2</sup>, Joaquín Lasheras Velasco<sup>3,4</sup>, Laura Juguera Rodríguez<sup>1,2</sup>, Belén López Ayuso<sup>5</sup>, Rubén Muñoz Solera<sup>6</sup>, Carolina Martínez Riquelme<sup>6</sup>, Antonio Nieto Fernández-Pacheco<sup>1,2</sup>

**Objetivo.** Analizar la influencia del uso de un dron con cámara térmica en la localización y *triaje* de las víctimas en una situación de catástrofe.

**Método.** Se ha llevado a cabo un estudio analítico, experimental, prospectivo y transversal, donde se realizaron 6 simulacros de búsqueda de víctimas y *triaje* (cada uno de ellos con 25 víctimas). De manera aleatoria se hicieron dos grupos: Grupo Control (GC) y Grupo Dron (GD). Los profesionales del GD pudieron disponer de las imágenes de la cámara térmica instalada en un dron 10 minutos antes de comenzar el ejercicio.

**Resultados.** La distancia media recorrida por el GC fue de 1091,11 (DE: 146,41) metros, significativamente mayor ( $p = 0,0031$ ) que la del GD 920 (DE: 71,93) metros. El porcentaje medio de víctimas encontradas por cada uno de los profesionales del GC fue del 66,7%, significativamente menor ( $p = 0,0001$ ) que las encontradas por cada uno de los profesionales del GD, que ascendió al 92%. En la calidad del *triaje* (*infra* y *supratriage*), apertura de la vía aérea y control de hemorragias no se encontraron diferencias entre los dos grupos analizados.

**Conclusión.** El uso de drones con cámaras térmicas, en condiciones experimentales, es útil en la búsqueda y localización de víctimas en catástrofes, aunque no tiene impacto sobre la calidad del *triaje* realizado por los profesionales participantes en el estudio.

**Filiación de los autores:**

<sup>1</sup>Cerencia de Urgencias y Emergencias 061 de la Región de Murcia, España.

<sup>2</sup>Facultad de Enfermería y/o del Máster Oficial de Enfermería de Urgencias, Emergencias y Cuidados Especiales de la Universidad Católica de Murcia (UCAM), España.

<sup>3</sup>Centro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CENTIC) de la Región de Murcia, Facultad de Informática de la Universidad San Antonio de Murcia (UCAM), España.

<sup>4</sup>Ingeniería Informática de la Universidad Católica de Murcia (UCAM), España.

<sup>5</sup>Ingeniería Informática, Experto en Telemática Masashita u

Figura 3: Imagen del artículo “Utilidad de los vehículos aéreos no tripulados en la búsqueda y *triaje* de personas en situaciones de catástrofe”. Fuente: Elaboración propia.



Figura 4: Imagen de la simulación de IMV. Fuente: Elaboración propia.



En el presente número de EMERGENCIAS, Pardo Ríos *et al*<sup>1</sup> presentan los resultados de su trabajo, tras analizar la influencia del uso de un dron con cámara térmica en la localización y *triaje* de las víctimas en una situación de catástrofe. Mediante un original diseño de un estudio analítico, experimental, prospectivo y transversal son capaces de demostrar que los resultados obtenidos en el estudio no son debidos al azar, que el uso de estos dispositivos en situaciones de catástrofes permite la búsqueda y la localización de víctimas en menos tiempo, y que todo esto condiciona un menor desgaste de los equipos de rescate, permitiéndoles realizar su trabajo en mejores condiciones de fatiga, lo que podría repercutir sin duda en una atención de más calidad, aunque en esta ocasión no puedan demostrar este último punto.

Figura 5: Captura del texto del artículo “Drones al servicio de los sistemas de emergencias médicas: algo más que un juguete”. Fuente: Elaboración propia.

Pardo Ríos M, Pérez Alonso N, Lasheras Velasco J, Juguera Rodríguez L, López, Ayuso B, Muñoz Solera R, et al. **Utilidad de los vehículos aéreos no tripulados en la búsqueda y triaje de personas en situaciones de catástrofe.** Emergencias. 2016;28:109-13.

El experimento consistió en la realización de un simulacro (Figura 4): Incidente con Múltiples Víctimas (IMV) dentro del Plan Sectorial Sanitario, integrado dentro del Plan Territorial de Protección Civil de la Región de Murcia (PLATEMUR), donde colaboraron la Universidad Católica de Murcia (UCAM).

Este trabajo fue citado en un editorial del Editor de la revista Emergencias (3º en Emergency Medicine según el Journal Citation Report), Dr. Francisco Javier Escalada Roig, titulado “Drones al servicio de los sistemas de emergencias médicas: algo más que un juguete”, donde señalaba la originalidad del diseño del artículo publicado por nuestro equipo de investigación (Figura 5).

Además, para este trabajo se realizaron otros 2 simulacros de IMV con 40 víctimas en cada uno (10 verdes, 17 amarillos, 10 rojas y 3 negras) en el que se utilizaron drones para poder valorar la actuación realizada (Figura 6). El objetivo de los profesionales era realizar la búsqueda de víctimas, triaje y sectorización. El sistema de triaje utilizado era *Simple Triage and Rapid Treatment (START)*, requiriendo la maniobra de apertura de la vía aérea (AVA) en el 15% (6/40) de los casos y la maniobra de



**Figura 6: Imagen del dron durante la realización de un IMV simulado.**

**Fuente: Elaboración propia.**

compresión de hemorragias (CH) en el 12,5% (5/40) de los casos. La valoración de la correcta realización del triaje y de las técnicas la realizaron 3 profesionales de la GUERM-061.

### **Prospectiva y valoración personal**

En la actualidad esta línea de investigación se encuentra en pleno desarrollo. Se han podido llevar a cabo varias pruebas con más de 12 simulacros experimentales y se está trabajando por mejorar aspectos técnicos (tiempo de vuelo, manejo de coordenadas, transmisión de vídeo y audio, etc.) y aspectos operativos (toma de decisiones con imágenes aéreas, coordinación de los servicios de emergencias, sectorización, organización de las norias de evacuación, etc.).

Una de las siguientes grandes áreas de expansión de este proyecto se va a realizar con la Escuela Militar de Sanidad (EMISAN), ubicada en

Madrid, en el que se van a poner en común las experiencias que hemos tenido en el grupo de investigación con las experiencias en el uso de drones en el ámbito militar.

La opinión de los integrantes de este equipo de investigación es que los drones han promovido un salto importante en la posibilidad de volar con aeronaves relativamente pequeñas; las aeronaves tripuladas obligaban a tener un tamaño y peso muy superior que impide, en ocasiones, su maniobrabilidad y acceso a lugares relativamente pequeños. Los drones aún tienen que mejorar muchos de sus aspectos, pero su exponencial crecimiento cualitativo y cuantitativo promoverá que los servicios de emergencias (sanitarios, bomberos, protección civil y fuerzas de orden público) finalmente acaben por incorporarlos a su cartera de servicios y recursos.

## Agradecimientos

En este proyecto se ha podido realizar gracias a la participación y colaboración de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de la Región de Murcia y, en especial, a su Coordinador de Formación e Investigación D. Jesús Abrisqueta García. También agradecemos a la empresa Zerintia Technologies y, en especial, a su CEO D. Pedro Diezma, la colaboración prestada aportando sus drones, hardware, software y su equipo de profesionales para la realización de este estudio.

## Bibliografía

1. Camacho HM. LA SIMULACIÓN CLÍNICA: NUEVA HERRAMIENTA PARA ENSEÑAR MEDICINA. Rev Med. 11 de julio de 2012;34(3):242-6.
2. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. Qual Saf Health Care. octubre de 2004;13 Suppl 1:i2-10.
3. Corvetto M, Bravo MP, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. Rev Médica Chile. enero de 2013;141(1):70-9.
4. De la Horra, I. La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería | de la Horra Gutiérrez

- rrer | REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología) [Internet]. [citado 22 de junio de 2016]. Disponible en: <http://revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/179>
5. Flanagan B, Nestel D, Joseph M. Making patient safety the focus: crisis resource management in the undergraduate curriculum. *Med Educ.* 2004;38(1):56–66.
  6. Ruiz-Parra AI, Angel-Müller E, Guevara O. Clinical simulation and virtual learning. Complementary technologies for medical education. *Rev Fac Med.* enero de 2009;57(1):67-79.
  7. Quesada Suescun A, Burón Mediavilla FJ, Castellanos Ortega A, Vicente-Mazariegos M, Del I, González Fernández C, et al. Formación en la asistencia al paciente crítico y politraumatizado: papel de la simulación clínica. *Med Intensiva.* mayo de 2007;31(4):187-93.
  8. Nolla-Domenjó M. La evaluación en educación médica: Principios básicos. *Educ Médica.* diciembre de 2009;12(4):223-9.
  9. Linares ÁS, Rada TS. El desarrollo de profesionales reflexivos: una experiencia en la formación inicial de médicos a través de simulación clínica. *REDU Rev Docencia Univ.* 2014;12(2):453.
  10. Stelnwachs B. How to facilitate a debriefing. 1992 [citado 4 de septiembre de 2016]; Disponible en: [http://ekstern.infonet.regionsyddanmark.dk/files/Formularer/upload/svs/How%20to%20facilitate\\_debriefing.Steinwachs\\_2.pdf](http://ekstern.infonet.regionsyddanmark.dk/files/Formularer/upload/svs/How%20to%20facilitate_debriefing.Steinwachs_2.pdf)
  11. Rudolph JW, Simon R, Dufresne RL, Raemer DB. There's no such thing as «nonjudgmental» debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simul Healthc.* 2006;1(1):49–55.
  12. Rudolph JW, Simon R, Raemer DB, Eppich WJ. Debriefing as Formative Assessment: Closing Performance Gaps in Medical Education. *Acad Emerg Med.* 1 de noviembre de 2008;15(11):1010-6.
  13. Krogh K, Bearman M, Nestel D. Expert Practice of Video-Assisted Debriefing: An Australian Qualitative Study. *Clin Simul Nurs.* 1 de marzo de 2015;11(3):180-7.
  14. Luna-Villanueva E, Santos-Rodríguez M de los, Sierra Basto G, González-Arriaga CR, Zamora-Graniel FG. Retroalimentación integral (debriefing) oral y asistida por video en simulación de reanimación cardiopulmonar avanzada: estudio piloto. *FEM Rev Fund Educ Médica.* abril de 2015;18(2):139-47.

15. Juguera Rodríguez L, Díaz Agea JL, Pérez Lapuente M, Leal Costa C, Rojo Rojo A, Echevarría Pérez P. La simulación clínica como herramienta pedagógica: percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enferm Glob*. 2014;13(33):175–190.
16. Moreno IM, Rosell M del MR, Ortega M del CB, Orta FE, Agea JLD, Melgarejo I, et al. USO DEL VÍDEO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL DESARROLLO DE UNA PRÁCTICA DOCENTE EN EL GRADO DE ENFERMERÍA DE LA UCAM. [citado 10 de septiembre de 2016]; Disponible en: <http://www.academia.edu/download/32317734/MelgarejoRodriguezBarbera.pdf>
17. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Internet]. 23ª. Madrid: Espasa Libros; 2014 [citado 15 de julio de 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=Xw4s6f6>
18. Roig FJE. Drones al servicio de los sistemas de emergencias médicas: algo más que un juguete. *Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg*. 2016;28(2):73–74.
19. Ríos MP, Alonso NP, Velasco JL, Rodríguez LJ, Ayuso BL, Solera RM, et al. Utilidad de los vehículos aéreos no tripulados en la búsqueda y triaje de personas en situaciones de catástrofe. *Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg*. 2016;28(2):109–113.



# Los Cuestionarios de Incidencias Críticas como base para la recogida y análisis de dudas de los alumnos de Ciencias Sociales

*M<sup>a</sup> Concepción Parra Meroño, Liudmila Ostrovskaya,*  
Ángel Meseguer Martínez, María Belda Ruiz, Mercedes Carmona  
Martínez, Isabel Ros Clemente, M<sup>a</sup> Pilar Flores Asenjo,  
José Palao Barberá, Alfonso Rosa García, Alejandro Ros Gálvez,  
Raúl Baños Navarro, Carmen María Martínez Franco,  
Rocío Arteaga Sánchez, Laura Campoy Gómez

*Facultad de Ciencias Jurídicas y de La Empresa*

*UCAM –Universidad Católica de Murcia–*

## Resumen

Una mejora en los resultados académicos de nuestros alumnos produce satisfacción tanto en los propios alumnos como en los profesores responsables de la asignatura. Sin embargo, la escasa participación que muestran los alumnos en clase, puede ser una de las razones que lleva a no obtener los resultados deseados. Suele existir entre los alumnos un “miedo a hacer el ridículo” que les impide participar y preguntar sus dudas delante de sus compañeros. Para eliminar el miedo a preguntar en clase, y sus posibles implicaciones negativas, en este trabajo se expone la metodología y resultados de recoger las dudas de los alumnos por escrito y de forma anónima en diferentes asignaturas de Administración y Dirección de Empresas. Además de permitir que los

estudiantes realicen preguntas sobre los contenidos impartidos en clase, este método permite conocer las sensaciones y experiencias de los alumnos acerca de la clase presencial, las cuales pueden ser analizadas por el profesor de cara a implementar posibles mejoras en el siguiente curso. Los resultados obtenidos evidencian que aplicando esta técnica se produce una mejora sustancial de los resultados académicos de los discentes. Estamos comprobando que el hecho de poder preguntar todas las dudas por escrito y recibir una respuesta inmediata por parte del profesor, además de materiales complementarios, lleva a los alumnos a sentirse involucrados en un sistema de estudio que les motiva, les produce satisfacción y les permite ir superándose. De este modo se consigue una participación más activa y una implicación mayor del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, tal y como pretende el marco del EEES.

***Palabras clave:***

Cuestionarios de Incidencias Críticas, participación del alumno, innovación educativa, EEES.

**Descripción del proyecto**

Varios estudios de la motivación docente destacan que los alumnos buscan resguardar su autoestima e incluso incrementarla si es posible. Teniendo en cuenta que la actividad académica tiene lugar en un contexto social formado por compañeros de clase, grupo de amigos, etc. (Dweck y Elliott, 1983) es habitual que muchos alumnos tiendan a no hacer públicas sus dudas y preguntas en clase para evitar una supuesta situación de ridículo ante los demás. El hecho de no preguntar o el uso de estrategias que maximicen el aprendizaje mecánico o memorístico de conceptos tienen implicaciones negativas sobre la comprensión y la adquisición de competencias realmente útiles, pues el alumno que no pregunta o el que no se esfuerza por comprender y comprobar si ha comprendido se queda con su error (Tapia, 2005). Esto suele hacer del estudiante un sujeto pasivo del proceso de aprendizaje, lo que puede provocar su desmotivación e, incluso, empujarle a abandonar sus estudios (Rizhikova, Kapichnikov y Kapichnikova, 2014).



## Objetivos

Basándonos en la idea de que la actividad académica tiene lugar en un contexto social, el objetivo principal de este proyecto es disminuir las implicaciones negativas sobre la comprensión y la adquisición de conocimientos de los alumnos que son reacios a plantear sus dudas y preguntas en clase. Asimismo, se pretende explorar el abanico de posibilidades de integración entre el alumno y profesor que puedan ampliar el espectro de posibilidades del docente. Además, con el uso de un cuestionario abierto muy breve (tipo CUIC: Cuestionario de Incidencias Críticas), a través del cual el alumno puede expresar sus dudas y preguntas al profesor de forma anónima, se pretende aumentar la implicación del alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, se busca aumentar la participación y responsabilidad en el alumno.

## Destinatarios

Con este proyecto pretendemos dar a conocer nuestra experiencia de la aplicación del método docente innovador que consiste en la resolución de dudas de los alumnos de forma anónima en las asignaturas de Ciencias Sociales (más en concreto del área de Marketing y Dirección de empresas), de modo que su uso por parte del profesorado que quiera llevarla a cabo sea más factible, y así potenciar metodologías docentes más activas, en las que el alumno sea el centro de su propio proceso de aprendizaje. Este capítulo es el fruto de la implantación de metodología antedicha por parte de los autores, con lo que pretendemos dar una guía sencilla y operativa de la misma.

## Plan de trabajo

Se planificaron las siguientes fases de actuación para llevar a cabo el proyecto:

Fase 1: Revisión bibliográfica. Se revisaron los resultados más recientes con respecto al uso de CUICs y en particular a las técnicas de recoger

dudas y opiniones de los alumnos con el posterior análisis de la información y la elaboración del *feedback* del profesor, así como experiencias docentes que la hayan implementado.

Fase 2: se llevó a cabo una reunión con los miembros del Proyecto de Innovación Docente para poner en común y discutir las diversas propuestas de su metodología y trabajo de campo. Después de la reunión cada profesor diseñó la estructura de su clase, así como definió los materiales necesarios para ello.

Fase 3. Nos encontramos actualmente en esta fase de la implementación de la metodología descrita en diversas asignaturas de Administración y Dirección de Empresa. Al final de cada tema los alumnos plantean sus dudas sobre los conceptos vistos en clase hasta el momento con la ayuda de un cuestionario breve (que consiste en una hoja en blanco y un cuestionario tipo CUIC de dos preguntas). El profesor analiza la información recibida de alumnos y les da su *feedback* a los alumnos en la siguiente clase o grabando un video polimedia con la resolución de las dudas recogidas en los cuestionarios. Se ha previsto la realización de una encuesta final para conocer la opinión de los estudiantes sobre mejora de aprendizaje percibida. Cada profesor hará un análisis de las dudas más frecuentes para introducir mejoras en el siguiente curso.

Fase 4. La fase cuatro comprende la puesta en común entre los profesores participantes de la experiencia y la recopilación de resultados. Se realizará un análisis de las impresiones del profesorado y de la encuesta final, para comprobar el grado de éxito obtenido.

Fase 5. Tras el análisis de todos los datos obtenidos se pretende pasar a la difusión de los resultados de la experiencia. Con los resultados que se han obtenido hasta ahora el equipo ya ha participado en varios congresos internacionales y se prevé realizar otros envíos a congresos y revistas de innovación docente.

La planificación temporal establecida, que estamos cumpliendo consiste en:

Fase 1: Revisión de la literatura (Tres meses).

Fase 2: Diseño del cuestionario y creación y búsqueda de los materiales docentes pertinentes (Tres meses).

Fase 3: Implementación de cuestionario en asignaturas del 2º cuatrimestre del curso 2015/2016 y del curso 2016/2017 (primer y segundo cuatrimestre).

Fase 4: Análisis de la experiencia y recopilación de resultados (cuatro meses).

Fase 5: Difusión. Envío de la experiencia a Congresos y Revistas de Innovación Docente (tres meses). No obstante, si se obtienen resultados con anterioridad se postulará a congresos para compartir la experiencia con otros docentes.

Tabla 1. Cronograma del proyecto

FASE	PRIMERA ANUALIDAD (01/09/2015 al 31/08/2016)												SEGUNDA ANUALIDAD (01/09/2016 al 31/08/2017)												
1	■	■	■																						
2				■	■	■	■																		
3								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4																	■	■	■						
5																							■	■	■

## Desarrollo

La técnica de recoger preguntas anónimas de los alumnos ha sido aplicada con anterioridad (Muñoz et al., 2011), y es coherente con el objetivo de mejora del aprendizaje e incremento de la motivación de los alumnos. La descripción del método es muy sencilla: los alumnos plantearán sus dudas al profesor de forma anónima (escribiéndolas en una hoja en blanco o respondiendo a un cuestionario diseñado por el profesor) al final de cada clase presencial o al finalizar un tema. Además de las dudas, se les puede pedir a los alumnos que den su opinión sobre algún método docente utilizado en clase, sobre el profesor o el ambiente en general. El profesor analizará la información recogida y empezará la siguiente clase explicando las dudas planteadas por los alumnos y respondiendo sus cuestiones o puede optar por subir al campus virtual material apropiado para su trabajo autónomo en casa (manual de la asignatura, apuntes del profesor, referencias bibliográficas, etc.) o grabar vídeos docentes para aclarar las dudas más comunes.

En el trabajo en el aula, los alumnos profundizarán en los conceptos aprendidos mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (Carmona, Conesa y Ros, 2014) y el Trabajo Colaborativo (Parra y Peña, 2012), que serán tutorizados por el profesor.

El recurso docente o instrumento en el que se apoya esta metodología puede variar. Así, puede utilizarse un cuestionario con preguntas sobre la materia explicada en clase o simplemente una hoja de papel en blanco donde el alumno puede escribir libremente sus dudas. También se pueden aplicar nuevas tecnologías para que los alumnos expongan sus dudas de forma anónima después de cada clase, por ejemplo mediante un cuestionario online.

En los siguientes párrafos se describe la puesta en marcha de la innovación docente que permite una explicación más detallada de su desarrollo.

Durante el curso académico 2015/2016, el método se aplicó en la asignatura Investigación de Mercados del cuarto curso del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Católica de Murcia. La asignatura se divide en siete temas, de los cuales los cuatro primeros se impartieron de forma habitual y en los dos últimos temas, tras el desarrollo de la clase con total normalidad, se repartía a los alumnos una hoja en blanco con un breve cuestionario (consistente de dos preguntas sólo) para que planteasen sus dudas sobre los conceptos teóricos o prácticos desarrollados en clase. Lo hacían de forma anónima, dejando el cuestionario cumplimentado antes de salir de clase en un sobre. Para aquellos alumnos que no tenían dudas se les pedía que lo dejaran indicado. En particular, se recogieron los cuestionarios de 46 alumnos que cursaron la asignatura y, además de participar en el experimento de innovación docente, se presentaron al examen final.

Una vez recogidos todos los cuestionarios, se analizaba la información recibida, comenzando la siguiente clase con la resolución de las dudas que los alumnos habían planteado. Asimismo, se realizaba una búsqueda activa de materiales para que el alumno pudiera recibir una respuesta inmediata a sus dudas a través del campus virtual. Se colgaron en el campus virtual, entre otros, vídeos polimedias grabados por los propios profesores, vídeos explicativos ya existentes, referencias a manuales, artículos y apuntes propios.

La evaluación final de la asignatura se llevó a cabo mediante un examen tipo test con 35 preguntas (5 preguntas de cada tema). A través de este examen, se realizó un estudio comparativo de los resultados obtenidos por cada alumno y para cada uno de los temas de la asignatura. El objetivo era analizar el porcentaje de errores en aquellos temas en los que se había aplicado la técnica descrita y poder comparar con aquellos que se habían desarrollado de forma tradicional para comprobar si, efectivamente, se producía una mejora generalizada en los resultados académicos al recoger las dudas por escrito y mantener en todo momento el anonimato de los alumnos.

### **Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto**

Hasta el momento la nueva técnica de recogida de dudas ha sido llevada a cabo en varias asignaturas de Administración y Dirección de Empresas. En el presente epígrafe se exponen los resultados obtenidos en el primer año de aplicación de la metodología (durante el curso 2015/2016) en la asignatura de Investigación de Mercados, y en segundo lugar se muestran los resultados obtenidos en el siguiente cuatrimestre académico para las asignaturas de Comercio Internacional y Marketing Research.

En relación con la asignatura Investigación de Mercados durante el curso 2015/2016, se ha comparado el número medio de errores cometidos en cada tema por los 46 alumnos. Como se puede apreciar en la Tabla 2, los resultados muestran que en los temas 6 y 7 (que son los en los que se ha aplicado la metodología descrita), el número medio de errores ha sido notablemente inferior que en el resto de los temas. Los alumnos se equivocan 2-3 veces menos al responder preguntas del examen final referentes a los temas donde se había aplicado la metodología de los CUICs y se había recibido la aclaración de las dudas por parte del profesor en la clase inmediatamente siguiente. Asimismo, los resultados de aplicar la metodología descrita muestran una mejora considerable tanto en comprensión de los conceptos como en la evaluación final, lo que permite tener una visión optimista respecto a su uso.

**Tabla 2. Resultados obtenidos por los alumnos en la evaluación final (comparación de errores cometidos por temas)**

<b>Temas evaluados</b>	<b>Num. Medio Errores (Er.M.)*</b>	<b>Mejora comparativa Er.M. T6 (%)</b>	<b>Mejora comparativa Er.M. T7 (%)</b>
<b>Tema 1</b>	2,2	245	367
<b>Tema 2</b>	2	222	333
<b>Tema 3</b>	1,8	200	300
<b>Tema 4</b>	2,1	233	350
<b>Tema 5</b>	2,2	245	367
<b>Tema 6</b>	0,9	-	-
<b>Tema 7</b>	0,6	-	-

\* Er. M.= Suma de los errores de cada alumno cometidos en el Tema/46

Además, esta experiencia docente ha sido evaluada muy positivamente por parte de los alumnos de Investigación de Mercados a través de encuestas de satisfacción.

A continuación se detallan algunos de los comentarios literales de los alumnos extraídos de dichas encuestas:

- Alumno A: "...prefiero preguntar mis dudas de forma escrita y que el profesor las explique en la próxima clase. De esta forma me siento más cómodo y pregunto todas mis dudas".
- Alumno B: "Me resultó útil poder preguntar las dudas al final de la clase. La profesora nos repartió una lectura sobre los métodos estadísticos donde aparecían las respuestas a mis dudas...".
- Alumno C: "Me gusta más cuando nos dejan tiempo para escribir nuestras dudas y las explican en la clase siguiente que cuando nos preguntan en clase si tenemos dudas".

De los comentarios anteriores se desprende que los alumnos suelen tener dudas al final de cada clase y que se sienten mucho más cómodos dejándolas por escrito de forma anónima en lugar de preguntarlas en ese contexto social en el que se desarrolla cada clase.

En la misma línea están las valoraciones de los alumnos de las dos asignaturas impartidas en el curso académico 2015/2016. Tanto en Comercio Internacional como en Marketing Research, los alumnos valora-

ron positivamente la nueva técnica utilizada para recoger dudas, como así queda demostrado en los comentarios literales que a continuación se exponen:

*Comentarios de la asignatura Comercio Internacional:*

- Alumno A: "Considero que ha sido un acierto utilizar esta metodología en clase, especialmente sobre los medios de pago porque es más fácil plantear las dudas de forma escrita y anónima".
- Alumno B: "Creo que con esta oportunidad las clases se hacen más amenas y se comprenden mejor los contenidos de la clase siguiente".
- Alumno C: "No tengo ninguna duda hasta el momento pero me gustaría decir que me gustó la forma de plantear las dudas de forma anónima y por escrito".

*Comentarios de la asignatura Marketing Research:*

- Alumno A: "I really liked it that you gave us the possibility to write our doubts and ask you questions by this way".
- Alumno B: "My doubts relating to this class are....In addition; I like the idea that we have to write down our ideas, comments, and questions".
- Alumno C: "...I think that this method is good because it helps you to be always concerned about our understanding the topic. And as for us, we feel better writing our questions than asking them".

Por tanto, debido a la mejora en los resultados académicos y a la satisfacción que muestran los estudiantes, creemos que esta técnica docente puede ser de interés para la comunidad universitaria en general, y para el profesorado vinculado al ámbito de la empresa y la economía en particular. Del mismo modo, todas las dudas y comentarios plasmados en los cuestionarios sirven de base para introducir mejoras en la propia actividad del profesorado y en los materiales utilizados en clase de cara a los siguientes cursos académicos.

## Prospectiva y valoración personal

Tras aplicar la metodología de recogida de dudas por escrito mediante los CIUICs en nuestras clases, hemos observado que los alumnos suelen tener dudas al final de cada sesión de clase y que se sienten mucho más cómodos dejándolas por escrito de forma anónima en lugar de preguntarlas en ese contexto social en el que se desarrolla cada clase. Asimismo, los resultados de aplicar la metodología descrita muestran una mejora considerable tanto en comprensión de los conceptos como en la evaluación final, lo que permite tener una visión optimista respecto a su uso. Los alumnos se equivocan 2-3 veces menos al responder preguntas del examen final referentes a los temas donde se había aplicado la metodología y se había recibido la aclaración de las dudas por parte del profesor en la clase inmediatamente siguiente. Por tanto, debido a la mejora en los resultados académicos y a la satisfacción que muestran los estudiantes, creemos que esta técnica docente puede ser de interés para la comunidad universitaria en general, y para el profesorado vinculado al ámbito de la empresa y la economía en particular.

La información obtenida con este método permite al profesor realizar un análisis de las dudas más frecuentes para introducir mejoras en el siguiente curso. Así, los profesores, basándose en la información recibida de los alumnos, pueden diseñar las actividades específicas a desarrollar en clase para una mejor comprensión de los conceptos que no hayan quedado claros. No obstante, en clases con un número elevado de alumnos es difícil utilizar este método con frecuencia. Sin embargo, creemos que incluso en estos casos se puede aplicarla al menos a un tema de la asignatura por curso o si el profesor tiene varios grupos, aplicarlo en un tema distinto en cada grupo y así poder analizar las dudas más frecuentes de los alumnos.

La técnica de recoger preguntas anónimas de los alumnos no sólo permite superar la resistencia a hablar en público que se detecta en la mayoría de los estudiantes en grandes aulas, sino también permite detectar puntos a mejorar en el funcionamiento de las clases y fomentar la reflexión de los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje que estaban realizando. Así, por ejemplo, esta técnica se ha aplicado como parte de la metodología de "ActiveClass" (Truong et al., 2003) que ha sido desarrollada y utilizada ampliamente en universidades estadounidenses.



ActiveClass es una aplicación cliente-servidor en la que los estudiantes pueden realizar preguntas de forma anónima y de este modo el profesor tiene un feedback de sus alumnos y consigue una mejor percepción de lo que no entendieron en clase. Aplicando en diferentes asignaturas la metodología de la resolución de dudas de los alumnos de forma anónima, se ha comprobado que resolver las dudas en el momento en el que surgen, ya no solo con las propias explicaciones del profesor sino con materiales complementarios puestos a su disposición en el campus virtual, lleva al estudiante a sentirse involucrado en un sistema de estudio continuo que le permite ir superándose, mejorando el aprendizaje efectivo y los resultados académicos (De Juan et al., 2010). Del mismo modo, las preguntas y dudas de los alumnos han servido para introducir mejoras en los materiales de clase puestos a disposición de los discentes, así como en la forma de explicar cada uno de los temas.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado con la ayuda del proyecto de innovación docente PMAFI-ID- 11/15 del plan propio de la Universidad Católica de Murcia (UCAM).

A todos los participantes en el proyecto que están aplicando esta metodología de CUICs en el curso actual.

Al Departamento de Tecnologías Innovadoras en la Educación de *Moscow City University* de Moscú (Rusia).

## Bibliografía

- Carmona, M., Conesa, C. y Ros, I. (2014). Valoración del Aprendizaje Basado en Problemas por los alumnos: diferencias por sexo, *Historia y Comunicación Social*, 19, 725-734.
- De Juan, M. D., Cuevas, J., López, J.J., Martínez, C., Peris, J., Posada, J. A., Yáñez, L., Vallés, M.L. (2010). Memoria Red Estudios Universitarios en Ciencias Económicas (EUCE): Investigación+Docencia+Innovación. Universidad de Alicante.

- Dweck, C. S., Elliott, E. S. (1983). Achievement motivation. *Handbook of child psychology*. Cap. 4, 643-669.
- Muñoz, I.M., Álvarez, J.S., Ortiz, R., La Parra, D., Davó, M.C. (2011). Aprendizaje Basado en Proyectos en la asignatura de Lingüística General I en estudios de Grado. *IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Universidad de Alicante.
- Parra, M.C. y Peña, B. (2012). El aprendizaje cooperativo mediante actividades participativas, *Anales de la Universidad Metropolitana*, 12 (2), 15-37.
- Rizhkova, I.V., Kapchinikov, O.V., Kapchinikova, A.B. (2014). Педагогика: традиции и инновации. Материалы V междунар. науч. конф.: Челябинск.
- Tapia, J.A. (2005). Motivación para el aprendizaje: la perspectiva de los alumnos. La orientación escolar en centros educativos. Ministerio de Educación y Ciencia, 209-242.
- Truong, T.M., Griswold, W.G. (2003). *The ActiveClass Project: Experiments in Encouraging Classroom Participation*. In Proc. CSCL'03: Computer Support for Collaborative Learning 2003, Kluwer, (2003), 477-486.

# Aprendizaje asincrónico como técnica motivadora en la titulación de Ingeniería Civil haciendo uso de la herramienta Polimedia

Fernando Berenguer Sempere, Roberto Liñán Ruiz,  
Francisco Pellicer Martínez, Carmen Fernández López,  
Javier Senent Aparicio, Pedro de los Santos Jiménez Meseguer,  
Jesús H. Alcañíz Martínez, José Juan de Sanjosé Blasco y  
Alan Atkinson Gordo

*Escuela Politécnica Superior  
Universidad Católica de Murcia (UCAM)*

## Resumen

En los últimos años son muchos los profesores del Grado de Ingeniería Civil que han apreciado un menor rendimiento en alumnos de 1º y 2º curso. Esta situación no es tan acentuada en los cursos finales. Para solventar este aspecto, es de vital importancia efectuar una importante labor de recapacitación, para ver en qué falla el alumno y como el profesorado puede ayudarle a mejorar su rendimiento. Tras varias reuniones preliminares con varios profesores de esta titulación, se propuso elaborar videos explicativos de aspectos clave de ciertas asignaturas utilizando la herramienta Polimedia, a fin de mejorar la enseñanza y motivar a los alumnos. Esta actuación se integró en un Proyecto de Innovación Docente (PID) en el que han participado los profesores responsables de cada área del Grado en Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Murcia

(UCAM). Este proyecto ha contado además con la colaboración de profesores de la misma titulación en la Universidad de Extremadura, con los que se ha trabajado para desarrollar la metodología de trabajo, comparar experiencias, detectar errores y exportar los resultados obtenidos. El principal objetivo del proyecto ha sido analizar tanto las posibilidades de implementación, como sus resultados bajo distintas circunstancias (número de curso, profesor y asignatura). Y los resultados obtenidos han sido muy favorables por parte del alumnado, agradeciendo la labor realizada por los docentes, incluso reclamando que se realizaran más videos. De hecho, tras esta experiencia, una de las líneas futuras de acción que se derivan de este PID, es que el mismo va a ser la base de una futura implantación de la titulación vía online.

***Palabras clave:***

Grado Ingeniería Civil, Polimedia, Píldora, Aprendizaje asincrónico.

### **Descripción del proyecto**

El presente Proyecto de Innovación Docente (PID) ha implantado el uso de la herramienta Polimedia en la titulación del Grado de Ingeniería Civil. Este proyecto cuenta con la colaboración de los responsables de cada área de conocimiento de la titulación, así como con la mayor parte de profesorado que imparte las asignaturas básicas y características de esta titulación, como son el cálculo de estructuras, topografía, sistemas de representación, ingeniería del transporte, entre muchas otras. Destacar que hasta la fecha ningún profesor de ninguna asignatura había hecho uso del servicio y herramienta Polimedia.

El principal objetivo es ayudar al alumno en el aprendizaje, mejorando su rendimiento que quedará en un incremento de sus resultados académicos. En un principio, si al alumno se le ofrece la posibilidad de disponer vía online de los conceptos que más les cuestan a través de un Polimedia, se mejorará considerablemente la calidad de la enseñanza y en consecuencia el aprendizaje y los resultados de los alumnos, siendo este el objetivo perseguido.

Todo parte cuando se detectan una serie de errores muy comunes en

conceptos clave de algunas asignaturas. Por ejemplo, en la asignatura "Topografía y Geodesia" al alumno le cuesta comprender el concepto de acimut. Por lo que, para este caso concreto, se plantea un Polimedia o Píldora explicando este concepto, pudiendo el alumno visualizar el contenido en cualquier momento y en cualquier lugar. En la asignatura "Mecánica de Estructuras" el alumno no comprende las diferencias que existen entre equilibrio "estático" y equilibrio "elástico", concepto fundamental para el desarrollo de la asignatura. Diseñándose un Polimedia en el que el alumno puede repasar este concepto siempre que lo desee. Y para el caso de "Fundamentos Físicos para la Ingeniería I", el alumno podrá repasar cómo se calculan las reacciones en estructuras reticulares y articuladas en dos Polimedias diferentes, y determinar las leyes de esfuerzos en articuladas en otro vídeo explicativo. De igual modo, se plantean innumerables vídeos tanto en estas asignaturas como en la mayoría de la titulación.

En el desarrollo del PID se va a contar con la colaboración de dos profesores del Grado en Ingeniería Civil de la Universidad de Extremadura (UEx), lo que va a servir para intercambiar metodologías de aprendizaje asincrónicas y contrastar la experiencia. También va a colaborar un alumno delegado de un curso de la titulación, nexo de unión entre profesorado y alumnado, que se ha encargado, con el consenso de sus compañeros, de comprobar que el material elaborado por los docentes es apropiado y útil.

En resumen, los principales objetivos del proyecto se pueden sintetizar en:

1. Ayudar al alumno en el aprendizaje haciendo uso de la herramienta Polimedia, intentando así evitar el abandono de ciertas asignaturas por la no comprensión de conceptos claves. Potenciando el uso de nuevas metodologías docentes, entendiendo así el avance de la era digital.
2. Establecer un modelo colaborativo, como propuesta para trabajar los contenidos claves de las asignaturas del Grado de Ingeniería Civil, que dan lugar a errores generalizados, comparando experiencias entre la UCAM y la Universidad de Extremadura.
3. Analizar el impacto que ha tenido el Proyecto de Innovación Docente en los alumnos y como éste les ha beneficiado. La crítica

constructiva por parte de éstos es imprescindible para una adecuada retroalimentación que servirá para mejorar los videos que se realicen durante este PID así como otros futuros.

### ¿Qué es Polimedia?:

Polimedia es una herramienta que ayuda a realizar videos de pequeñas explicaciones como si el profesor estuviera en clase. La tecnología empleada consigue la extrema simplicidad para el ponente, que sólo debe centrarse en explicar sus conocimientos con la máxima claridad e interés, aislándole de cualquier preocupación por cuestiones tecnológicas que le pudieran distraer. Lo único que se necesita para crear un objeto Polimedia es acudir a la sala de producción con los contenidos a impartir en soporte digital. En dicha sala, un técnico realiza la producción, de manera que, entre uno y dos días, el ponente ya dispone de su contenido para distribuirlo a través de Internet de forma inmediata ya que no requiere ningún tipo de postproducción.

### Impulsores:

Como impulsores del PID podemos destacar la total disponibilidad de las herramientas digitales requeridas, dado que la UCAM dispone de los medios necesarios (sala Polimedia). Además, al tratarse de un proyecto digital, el consumo de recursos materiales empleados es mínimo, ya que su difusión se realiza por medios digitales.

### Método y técnica utilizada:

Se ha realizado un trabajo cooperativo por parte de todos los miembros participantes del PID, comentando las primeras experiencias a fin de agilizar la grabación de los videos. La elección de la temática de los videos la realiza el profesorado de las asignaturas localizando los errores más frecuentes que cometen los alumnos en determinadas asignaturas. Una vez seleccionados se elaboran textos explicativos con los conceptos implicados en los mismos mediante un guión didáctico y un material de apoyo audiovisual necesario para grabar el video. En todo el proceso se

cuenta con la colaboración y asesoramiento del personal de Polimedia de UCAM.

Dicho material se ha aplicado y utilizado en la metodología docente de una serie de asignaturas que se consideraron en la primera reunión. A lo largo de este periodo, los docentes han realizado un aprendizaje colaborativo, y los alumnos han evaluado el material disponible y comunicado al profesorado las mejoras que pudieran hacerse. Cabe resaltar la facilidad de exportar el material elaborado a través del canal de YouTube de la UCAM.

Impacto:

La mejora de la metodología docente que ofrece este proyecto en la enseñanza se considera incuestionable. Esta nueva metodología de aprendizaje puede tener gran repercusión en el campo de la enseñanza de la Ingeniería Civil, pudiendo tener salida y aplicación en otras Escuelas Universitarias, fomentando con ello el intercambio de conocimientos y la colaboración entre las mismas, como pretende este proyecto.

Plan de trabajo:

El plan de trabajo consta de 3 fases.

*Fase 1: Elaboración de la documentación de partida (1 mes / septiembre 2015).* El equipo de trabajo elabora la documentación preliminar a partir de búsquedas en internet, experiencias previas del grupo, así como una visita a la Escuela Politécnica de Cáceres (UEx) para estudiar las principales metodologías docentes utilizadas por dicho centro en la titulación de Ingeniería Civil y en el Máster Universitario en Investigación en Ingeniería y Arquitectura. Tras contactos preliminares de forma telemática, el Investigador Principal (IP) se reúne en la UEx para analizar la documentación de partida. En dicha reunión se establecen los procedimientos a emplear para el desarrollo de las siguientes fases y se definen las asignaturas con las que se va a trabajar.

*Fase 2: Aplicación: Desarrollo de nuevos materiales docentes - Polimedias (9 meses / octubre 2015 – junio 2016).* Realización de Polimedias para fomentar la motivación del alumnado. Todos los profesores ela-

boran los Polimedias o Píldoras que han considerado oportunos para el desarrollo de su asignatura. Esta fase también incluyó una reunión y mesa redonda de todos los investigadores con dos profesores invitados de la Escuela Politécnica de Cáceres (UEx). Tras la exposición y discusión de la posible adopción de nuevas metodologías docentes, el trabajo de los investigadores se realiza de forma colaborativa.

*Fase 3: Análisis y difusión (11 meses / octubre 2015 – septiembre 2016).* Análisis de los resultados obtenidos, obtención de conclusiones y elaboración de material publicable (publicaciones docentes, comunicaciones a congresos, etc.). Cada uno de los miembros participantes extrae las conclusiones pertinentes de la puesta en práctica de dicha metodología, tras el análisis de los resultados obtenidos, se recopila el material digital elaborado y se da forma para su correcta difusión en congresos sobre innovación docente y en las publicaciones docentes que sean oportunas.

**Tabla 1. Cronograma del proyecto**

	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Actividades/Tareas	Septiembre 2015	Octubre 2015 – Junio 2016	Octubre 2015 – Septiembre 2016
<i>Elaboración de la documentación de partida</i>	X		
<i>Aplicación: Desarrollo de nuevos materiales docentes - Polimedias</i>		X X X X X X X X X X	
<i>Análisis y difusión</i>			X X X X X X X X X X X X

## Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

La elaboración de este PID ha arrojado unos resultados muy positivos, y en algunos, mejores a los esperados.

En primer lugar, el alumnado ha valorado muy positivamente el trabajo realizado por los docentes, catalogándolo como una herramienta precisa y fundamental en el aprendizaje. Las sensaciones que transmiten son las de agradecimiento, ya que como según ellos, les hemos facilitado la comprensión de algunos conceptos que les resultan más complejos.



En segundo lugar, el equipo docente ha quedado satisfecho con el trabajo realizado. Han apreciado como los Polimedias han surtido efecto y como aquellos conceptos en los que el alumno más fallaba se han convertido en conceptos de muy fácil resolución.

En la asignatura donde más se ha notado la elaboración de Polimedias ha sido en Sistemas de Representación, donde la asignatura se imparte con el software AutoCAD y el alumno va siguiendo la clase con su ordenador. Con un grabador de pantalla y una vez finalizada la clase, esta se ha colgado en Polimedia, pudiendo el alumno ver la clase cuando desee. El resultado ha sido sorprendente con 90% de aprobados en la asignatura, que era el objetivo perseguido.

Si bien el proyecto actualmente se encuentra finalizado, los profesores que han participado en el mismo continúan creando más videos. Por lo que la herramienta Polimedia ha pasado a ser una herramienta tecnológica más dentro de su actividad docente, como pasa con el campus virtual.

### **Prospectiva y valoración personal**

Las actuaciones previstas son:

1. Dar la máxima difusión en todos los medios posibles.
2. Continuar elaborando polimedias.
3. Estudiar la posibilidad real de implantar la titulación online.
4. Continuar colaborando con universidades en materia de aprendizaje asincrónico.

La valoración por parte de todo el equipo de trabajo ha sido muy satisfactoria ya que los resultados del proyecto se han plasmado con calificaciones positivas por parte del alumnado.

La colaboración con la Universidad de Extremadura ha sido fundamental para intercambiar impresiones y elaborar un plan de trabajo. Además, se ha observado como los alumnos de las mismas titulaciones en distintas universidades fallan en los mismos conceptos, lo que indica que es posible intercambiar Polimedias entre diferentes universidades.

Por último, indicar que el trabajo desarrollado por los participantes del proyecto puede ser en un futuro no muy lejano, el inicio para im-

plantar la titulación vía online. Este trabajo puede tener además frutos añadidos, como es la posibilidad de plasmarlo en nuevas publicaciones docentes, así como la elaboración de material docente multimedia, con la grabación de videos interactivos, a los cuales se podría dar difusión tanto en el campo universitario como en el de la investigación docente.

### **Agradecimientos**

A la Universidad Católica de Murcia y el personal trabajador, por poner a nuestra disposición la sala Polimedia, sin su ayuda no hubiera sido posible ejecutar el proyecto.

A la Escuela Politécnica de Cáceres (Universidad de Extremadura) por su cálida acogida durante nuestra estancia y buen hacer en el proyecto.

### **Bibliografía**

1. I. Guzmán, J.M. Molina, M. Jiménez, L. Ruíz y D.G. Fernández-Pacheco (2011). Adaptando el método de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas Vodcasting: Camtasia Studio. Congreso Internacional de Innovación Docente UPCT. Cartagena.
2. Altamirano, E., Cuevas, R.E., Martínez, J.M. (2007). Mundos virtuales en-línea en los procesos de enseñanza-aprendizaje. XXIII Simposio Internacional de Computación en la Educación SOMECE 2007. Morelia, Mich. México.
3. Bonet, M. (2006). La centralidad de la comunicación audiovisual en el entorno digital: propuestas desde la experiencia formativa. RUSC, 3(2).
4. Dougiamas, M., Taylor, P.C. (2003). Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications EDMEDIA 2003, Honolulu, Hawaii, USA.
5. Hoyer, J. (2004). Enhancing the 'Show and Tell' Aspects of Class Engagement using Camtasia, a Low-Cost Video Screen Capture Replay Technology. En Proceedings of the Ninth Annual Instructional Tech-

- nology Conference: Transforming the Learning Environment.
6. Marqués Graells, P. (2007). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones.
  7. O'Day, D.H. (2006). How to Make Pedagogically Meaningful Animations for Teaching and Research Using PowerPoint™ & Camtasia™.
  8. Reyes, R.A., Cabrera, N., Estévez, O., Jiménez, G., Limaya, G., Barba, M., (2005). La evaluación del aprendizaje usando las actividades de Moodle. Tercera Conferencia Internacional sobre Multimedia y Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación MICTE 2005. Cáceres, España.
  9. Ribes, X., Bonet, M., Guimerà i Orts, J.A., Fernández-Quijada, D., Martínez-García, L. (2009). Multimedia e interactividad en el material docente de soporte y su aplicación a los estudios de comunicación. Edutec-E. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 30, pp.1-25.
  10. Romero, P. (2007). Incorporación de las TIC a las Prácticas Docentes Universitarias en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. XXI-II Simposio Internacional de Computación en la Educación SOMECE 2007. Morelia, Mich. México
  11. Maceiras R., Cancela A., Goyanes V. (2010). Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Docencia Universitaria. Formación Universitaria, 3(1): 21-26.
  12. Cabero-Almenara, J. Gutiérrez Castillo, J.J. (2015). La producción de materiales tic como desarrollo de las competencias del estudiante universitario. Aula de encuentro: Revista de investigación y comunicación de experiencias educativas, 2(17): 5-32.



# Compartir experiencias en el aula: el proceso de enseñanza-aprendizaje como *work in progress*

Antonio Candeloro, Beatriz Peña Acuña, Miguel Sancho Gómez, Francisco José Sánchez Marín, Sonia Martínez Castro, Patricia Gutiérrez Rivas y Francisco Moreno Lucas.

*Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación  
Universidad Católica San Antonio de Murcia - UCAM*

## Resumen

El proyecto de innovación "Compartir experiencias en el aula: el proceso de enseñanza-aprendizaje como *work in progress*" pretende indagar cómo el aporte de la experiencia personal del alumno puede modificar este mismo proceso y afectar positivamente tanto en la actitud del docente como la del discente. Los resultados que se pretenden alcanzar implican un cambio en el enfoque didáctico y un aumento de las inteligencias emocionales y sociales del alumnado a la hora de compartir experiencias, gustos personales, puesta en común de lo que ya saben y de las habilidades que ya dominan. Los destinatarios serán alumnos de diferentes cursos de los Grados de Educación Infantil y Primaria de la UCAM, además de alumnos de TSEI. Los fautores del proyecto son profesores que imparten diversas asignaturas en los cursos citados. Por este motivo, el proyecto de innovación pretende fomentar también un enfoque multidisciplinar a la hora de elaborar las actividades didácticas y las prácticas de cada ámbito de estudio.

**Palabras clave:**

Experiencia, Educación, Prácticas innovadoras, Enfoque experiencial.

**Descripción del proyecto**

El proyecto de innovación que se presenta pretende dar respuesta a situaciones problemáticas y ámbitos de mejora que giran alrededor de un aspecto central del proceso de enseñanza-aprendizaje: cómo el aporte de la experiencia personal del alumno puede modificar este mismo proceso y afectar positivamente tanto en la actitud del docente como la del discente.

Ya desde los años 70 del siglo XX, los investigadores han empezado a poner en entredicho la eficacia del enfoque mnemónico y unidireccional del proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo especial hincapié en los conceptos de "aprendizaje significativo" y el de "aprendizaje vivencial" o "aprendizaje por experimentación" (Ausbel, 1976; Bruner, 1969). Gracias también a las teorías constructivistas y las del conductismo, sabemos que el ser humano aprende de forma eficaz cuando puede experimentar en "primera persona" y en su propia piel lo que se le proponga. De ahí el enriquecimiento que implica el aporte de las experiencias personales, de los gustos de cada uno, de las actitudes y de las preferencias de cada alumno a la hora de emprender el siempre difícil y fascinante proceso de aprendizaje (de cualquier asignatura y del tema que se quiera).

El término "experiencia" se convierte en palabra-clave para entender cómo aprendemos a lo largo de nuestra vida. Es más, en nuestra contemporaneidad, y en los cambios que estamos sufriendo por la presencia cada vez más aplastante de las nuevas tecnologías en las aulas y en nuestra vida cotidiana, por la pérdida del hábito de la lectura en todos los niveles de la sociedad y de la enseñanza, por las transformaciones *in fieri* relacionadas con los grandes flujos migratorios que nos obligan a enfrentarnos con el significado real de términos como "interculturalidad" y "multiculturalismo", tenemos que esforzarnos en "Pensar la educación desde la experiencia" (como titulan su artículo Bárcena, Larrosa y Mèlich (2006: 250): "[...] necesitamos una lengua en la que hablar y escuchar, leer y escribir, sea una experiencia. Singular y singularizadora,

plural y pluralizadora, activa pero también pasional, en la que algo nos pase, incierta, que no esté normada por nuestro saber, ni por nuestro poder, ni por nuestra voluntad, que nunca sepamos de antemano a dónde nos lleva". ¿Qué significa que necesitamos una lengua en la que hablar y escuchar, leer y escribir, sea una experiencia? ¿Qué se entiende por "experiencia"? ¿Cómo puede una experiencia vivida en primera persona, con la implicación de los cinco sentidos, cambiar nuestra perspectiva a la hora de aprender algo? Estas son las definiciones de "experiencia" que nos da el Diccionario de la RAE: "(Del lat. *experientia*). "1. f. Hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo. 2. f. Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. 3. f. Conocimiento de la vida adquirido por las circunstancias o situaciones vividas. 4. f. Circunstancia o acontecimiento vivido por una persona".

Hilo común de estas cuatro definiciones es el hecho de que quien experimente algo siempre lo hace en primera persona: una experiencia es, por antonomasia, "singular y singularizadora" (retomando la expresión del artículo arriba citado). Y aquí entramos en el segundo polo importante del concepto de "experiencia": aun siendo siempre "singular" y "singularizadora", la experiencia también tiende a ser "plural" y "pluralizadora", porque normalmente vivimos experiencias junto con los demás y porque, sobre todo, tendemos a compartir los aprendizajes que adquirimos a lo largo de nuestra existencia con los demás (siendo el hombre un *Zoon politikón*, esto es, un "animal social", como ya sabía Aristóteles).

Por estos motivos, el objetivo general de este proyecto de innovación es el de integrar en la práctica docente de determinadas asignaturas de los Grados de Educación Infantil y Primaria, y de TSEI, prácticas y actividades que faciliten en los alumnos el desarrollo de competencias relacionadas con su propia experiencia personal. Será clave la capacidad de puesta en común de lo que cada uno sabe por haberlo experimentado en primera persona, además de las preferencias estéticas personales y de los gustos de cada uno.

Se tendrán en cuenta los aprendizajes anteriores (como establece Ausbel), en la empatía (a través de la "inteligencia emocional" y de la "inteligencia social", tal y como las teoriza Goleman 1995, y Goleman 2006), el consenso, la participación equitativa y la capacidad de razona-

miento crítico personal sobre cualquier temática afrontada en las diferentes asignaturas, para poder así evaluar de forma independiente y más objetiva los resultados conseguidos en las mismas. Por esos motivos, los objetivos específicos son los siguientes:

- Diseñar prácticas y actividades didácticas nuevas, con especial énfasis en la definición del concepto de “experiencia personal” del alumno y el de “educación”, así como los mecanismos más eficaces y útiles para coordinar entre todos los docentes involucrados el intercambio de experiencias, el asesoramiento y el apoyo;
- Elaborar los instrumentos más adecuados para realizar el seguimiento, así como la evaluación del alumnado que responda a la necesidad de proyección laboral y al clima de relación en el aula, atendiendo especialmente a la especificación de indicadores de observación relacionados con el autoconocimiento, el aprendizaje significativo, la apertura y la comprensión de la diversidad de los demás, la empatía y la mejora del consenso, de la participación equitativa y de la asertividad;
- Analizar los datos obtenidos a través de los instrumentos para la evaluación del desarrollo de la experiencia y el grado de adquisición de las competencias por parte del alumnado.

En cuanto a las herramientas utilizadas, podemos subrayar que la naturaleza vivencial con la que se realiza el planteamiento general de este proyecto hace que no sea precisa la utilización de tecnologías con alto grado de sofisticación o que suplan el encuentro presencial. No obstante, una vez se acuerde y concrete el plan para la implantación de las estructuras de aprendizaje cooperativo en las diferentes asignaturas, cabe la posibilidad de que, aquellos profesores que lo consideren necesario o conveniente, incorporen determinados recursos digitales para la realización de determinadas tareas (correo electrónico, Google Docs, Google Drive, Formularios de Google Drive).

En cuanto a las barreras y a los impulsores, podemos sintetizar nuestros puntos débiles y nuestros puntos fuertes en la base de esta tipología:

#### **Barreras:**

- La escasez de tiempo por parte de los profesores tanto para ela-



- borar las herramientas y materiales de planificación y puesta en marcha, como para hacer un seguimiento y evaluación adecuados.
- Las propias resistencias de los mismos profesores a cambiar hábitos docentes adquiridos durante su experiencia y la posible sensación de pérdida de control en las clases.
  - Las actitudes de marcado carácter individualista, competitivo, de escasa colaboración y solidaridad, así como poco orientado a la ayuda mutua por parte de los alumnos.
  - La rígida disposición del mobiliario en las aulas.
  - La escasa y poco asentada bibliografía científica sobre la interrelación filosófica fundamental entre los dos conceptos de “educación” y de “experiencia personal”.

### **Impulsores:**

- La actitud colaborativa, de apertura a nuevas fórmulas docentes y de entusiasmo por parte de los profesores.
- La cercanía física de los participantes en el proyecto por el hecho de pertenecer la gran mayoría al mismo Departamento.
- El apoyo de la institución para acoger iniciativas que supongan innovación en cualquier ámbito del ejercicio docente.
- No requiere de costosos recursos económicos.

### **Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto**

Se le pedirá a cada docente que reformule las prácticas o algunas actividades ya realizadas en años académicos anteriores para enfocarlas desde el punto de vista del “aprendizaje vivencial” y del “aprendizaje significativo”, para así poder establecer en qué sentido y de qué forma cambia la percepción que el alumno tenga de las mismas prácticas tras haberlas realizado a partir de su propia “experiencia crítica personal”. Unos ejemplos serían los que detallamos a continuación (citando en cada caso al profesor, la asignatura y la práctica con un título y una breve descripción de las características y los objetivos de la misma):

- Para la asignatura de **Enseñanza y Aprendizaje de la Lengua Castellana** (profesor responsable para 2º curso de Primaria: **Antonio Cande-**

loro) se propondrá a los alumnos una práctica titulada: “El poder de la imaginación: contar y relatar”. Cada alumno tendrá que elegir un cuadro famoso de la Historia del Arte, o un motivo musical, o un fragmento de una película que más le haya llamado la atención y tendrá que explicar en clase oralmente por qué ha elegido justamente esa obra y por qué le ha impactado tanto. Una vez explicado al resto de la clase las razones de la elección personal de cada uno, y terminado el consecuente debate entre ellos, los alumnos tendrán que escribir un cuento, una fábula, un relato o un poema a partir de la obra elegida para fomentar la capacidad lectoescritora y, sobre todo, para utilizar su propia imaginación como fuente inagotable de inspiración para el ejercicio tanto de la escritura como de la expresión oral. La práctica piloto ya fue llevada a cabo en el primer cuatrimestre con los alumnos de “Enseñanza y Aprendizaje de la Literatura Infantil” (3º Curso de Primaria) en el año 2015/16 con notable involucración por parte de todos los alumnos tanto a la hora de “inventar” como a la hora de elegir el fragmento, el soporte visual o el soporte audio, para compartir con los demás los gustos personales y las experiencias vividas en primera persona.

- Para la asignatura de **Desarrollo de la Comunicación y de las Habilidades Lingüísticas** (profesora que imparte en este curso para Primaria: **Beatriz Peña Acuña**) se propondrá una práctica a raíz de otra experiencia piloto desarrollada en el primer cuatrimestre del año 2015/16. Se trata de una práctica de equipo de *role playing* en la que, a partir del reconocimiento de un punto fuerte propio de cada miembro (un tipo de inteligencia de las de Howard Gardner) y una experiencia personal que los alumnos tuvieron con anterioridad –como, por ejemplo, tocar un instrumento o pertenecer a un grupo de teatro– se agrupen en un equipo nuevo, con respecto al que suelen tener, para crear una actividad de clase para alumnos de Primaria en la que se fomente el Desarrollo de la Comunicación y de las Habilidades Lingüísticas en estos discentes.
- Para la asignatura de **Enseñanza y Aprendizaje del Medio Sociocultural** (profesor que imparte esta asignatura para 2º de Primaria y 3º de Infantil: **Miguel Sancho Gómez**), se propone una “Exposición en clase sobre el patrimonio cultural”. Los alumnos deben formar grupos de

3-5 personas y elegir un aspecto concreto del patrimonio de la Región de Murcia o de sus propias provincias, teniendo en cuenta que alguno de los miembros de dichos grupos debe tener algún tipo de lazo o relación con el mencionado elemento, que puede pertenecer al Arte, a la Historia, a las tradiciones y el folklore, la gastronomía, los festejos, el legado, testimonios o cualquier tipo de referente social digno de destacar y recordar. Si algún grupo permaneciese dudoso, el propio profesor les otorgará un tema en concreto para que trabajen. Los grupos tienen 15 minutos para realizar una exposición en clase cuyo único límite metodológico y didáctico es el de su propia capacidad de innovación e imaginación. Pero el trabajo previo que se hace antes es el más importante, y suele incluir aprendizaje cooperativo, trabajar los valores, reforzar las destrezas personales y empezar a iniciarse en la investigación. objetiva. Por eso mismo se ven forzados a realizar un esfuerzo considerable para dominar la materia muy bien, y así, descubren y averiguan una gran cantidad de información y detalles sobre sus propios pueblos y costumbres que antes no conocían.

- Para la asignatura de **Organización y Gestión Escolar** (para 1º de Primaria en modalidad Semipresencial; profesor responsable de la asignatura: **Francisco José Sánchez Marín**), se propondría la práctica “Análisis de la institución escolar. Entre el plano Teórico/Formal y la Experiencia Personal”. Teniendo en cuenta los siguientes objetivos:
  - Conectar el nuevo aprendizaje a partir de su experiencia previa.
  - Tomar conciencia de la conformación de un punto de vista propio a partir de lo que ha sido su experiencia.
  - Motivarse descubriendo que llevan mucho tiempo aprendiendo y que ya tienen mucha riqueza adquirida.

Se organizaría la práctica siguiendo dos fases: en una Primera Parte se analizará una descripción de aspectos Teórico/Formales de la organización escolar a partir del visionado de una película. En la Segunda Parte se expondrán similitudes y diferencias significativas entre las situaciones que se muestran en la película y las vividas por el alumno el periodo de su vida coincidente con la etapa de la Educación Primaria.

- Para la asignatura de **Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales** (profesora responsable: **Sonia María Martínez Castro**) se propondría una práctica titulada “Antes y ahora”. Se trata de plantear

dos tipos de actividades con los mismos objetivos:

- Identificar y reflexionar sobre las diferencias entre el pasado y el presente.
- Conocer su entorno más próximo y aprender a ser humanos, plurales y sociables.
- Intentar plasmar sus emociones a través de esas diferencias que hay en su ámbito socio-cultural y/o familiar.
- Involucrar a familiares (padres, abuelos, amigos, profesores).
- Compartir su experiencia con los demás y respetar la opinión de todos (por ejemplo, con los compañeros).

La primera actividad consiste en contar y exponer las diferencias entre el “antes” y el “ahora” con las personas que forman parte del entorno más próximo al alumno. La segunda actividad consiste en estudiar “Tu ciudad / tu pueblo, el antes y el después”, para ver la evolución que ha producido aquel lugar donde el alumno vive o aquel que quiere o recuerda por algo especial.

- Para la asignatura de **Enseñanza y Aprendizaje del Medio Sociocultural** (responsable de la asignatura para 3º de Infantil: profesora **Patricia Gutiérrez Rivas**), se propondría la práctica “La realidad sociocultural como base de la formación de los maestros en Educación Infantil”. La práctica pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Conocer y analizar la realidad social y cultural del entorno del estudiante de Educación Infantil como medio de aprendizaje del Medio Sociocultural.
- Tomar conciencia de que la enseñanza en cualquier nivel no se centra solo en los contenidos teóricos, sino también en la realidad misma.

A partir de la realidad social, cultural y política que los medios de comunicación presentan a diario sobre los movimientos de migración de poblaciones de Siria y de países del Oriente Cercano, los estudiantes deberán trabajar en grupos de 5 personas para conocer un poco más a fondo esta realidad. Después de haber identificado el tema, buscarán información a través de páginas web y prensa online (capacidad de gestión de la información) y analizarán la situación identificando las causas y consecuencias que ha ocasionado este fenómeno migratorio. Los alum-

nos elaborarán un resumen que será compartido con toda la clase. En la exposición pondrán en común las experiencias personales que poseen respecto a este tema en concreto o a la inmigración en general.

Para la asignatura de **Autonomía Personal y Salud Infantil** (profesor responsable para el 1º Curso en TSEI – Técnico Superior en Educación Infantil: **Francisco Moreno Lucas**) se propondrá una práctica donde también prime la experiencia personal y la relación del alumno con la realidad cotidiana que lo rodea. La práctica, titulada “Elaboración de un menú casero escolar”, pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades alimentarias en niños de 3 a 6 años.
- Seleccionar los alimentos más adecuados para la elaboración de dietas sanas y equilibradas.
- Determinar las instalaciones y materiales para el proceso de alimentación infantil.
- Promover la cultura culinaria del lugar.

Los alumnos en grupo de cuatro tendrán que elaborar un menú infantil que favorezca una alimentación sana, equilibrada y saludable, desarrollando al mismo tiempo los hábitos de autonomía personal relacionados con la alimentación para niños de 3 a 6 años. Para la elaboración del menú infantil, tendrán que obtener información sobre la cultura culinaria de su familia (padres, abuelos, tíos, etc.,) y adaptarla a las características nutricionales de los infantes.

### **Prospectiva y valoración personal**

El aprendizaje cooperativo, significativo y vivencial cuentan con una reciente y todavía poco estructurada tradición tanto en su vertiente teórica como práctica. Por eso mismo, creemos necesario poder empezar a enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista de la “experiencia” personal del alumnado (el imperativo filosófico de Sócrates: “conócete a ti mismo” puede convertirse en herramienta privilegiada de aprendizaje por parte del alumno). Esto, unido al alto grado de sostenibilidad planteado, dotan al proyecto de un carácter casi totalmente exportable, en el momento en que podamos asentar las bases para reflexionar de forma multidisciplinar sobre el impacto del enfoque

vivencial y experiencial aplicado al ámbito de la didáctica de las varias asignaturas implicadas en el mismo proyecto.

### **Agradecimientos**

A personas o instituciones que, sin cumplir los requisitos de autoría, hayan colaborado en la realización del trabajo, prestando ayuda material o técnica. Al Vicerrectorado de Investigación, por habernos apoyado económicamente. A todos aquellos alumnos que han manifestado su interés y entusiasmo en las prácticas propuestas desde este nuevo enfoque. A los profesores que han compartido este reto. A la Universidad Católica San Antonio de Murcia por permitirnos desarrollar este proyecto de innovación (código proyecto: PMAFI-ID-14/15).

### **Bibliografía**

- Ausbel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Bruner, J. S. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTHEA.
- Bárcena Orbe, F., Larrosa Bondía, J. y Mèliche Sangrá, J. C. (2006). Pensar la educación desde la experiencia. *Revista portuguesa de pedagogía*, 40 (1), 233-259.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2006). *Inteligencia Social*. Barcelona: Kairós.

# Innovaciones metodológicas para el desarrollo y seguimiento de la asignatura TFG: talleres colaborativos por fases

Blas José Subiela Hernández, Salvador Hernández Martínez y  
Marián Navarro-Beltrá

*Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación  
Universidad Católica de Murcia*

## Resumen

Este proyecto pretende introducir una nueva metodología para la asignatura Trabajo Fin de Grado del cuarto curso del grado de Publicidad y RR.PP. El objetivo fundamental es mejorar la Tasa de Graduación de la titulación, penalizada por el reducido número de alumnos que superan esta asignatura en el curso que les corresponde o el siguiente. Se propone como una medida de mejora de cara a futuras evaluaciones de ANECA, ya que una de las recomendaciones de su último informe hacía referencia precisamente a esta baja tasa de graduación. Para ello, se propone la realización de 6 talleres en los que los alumnos reciban las directrices fundamentales para la elaboración del trabajo. Cada uno de los talleres se corresponde con una fase de la elaboración del TFG y tiene unos objetivos claramente definidos. Todos los profesores que actúan como tutores de TFG participan en el diseño e impartición de los talleres. El Campus Virtual se convierte, además, en vehículo esencial de la asignatura, ya que cada taller se corresponde con un tema de la asignatura,

que incluye su vídeo (sesión presencial grabada en aula Matterhorn), sus materiales complementarios y su tarea. De este modo, se persigue incentivar el trabajo periódico del alumno así como su evaluación continua y se prevé la mejora en los resultados de participación y de éxito de la asignatura.

**Palabras clave:**

TFG, taller, campus virtual, tasa de graduación, ANECA

**Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la adopción de una nueva metodología para la asignatura Trabajo Fin de Grado del último curso del grado en Publicidad y RR.PP.

Los grados de Comunicación de la UCAM fueron los primeros en contar con la acreditación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad para impartirse en España, y también los primeros en renovar dicha acreditación (UCAM, 2014). No obstante, la entidad evaluadora indicaba en su informe que la Tasa de Graduación del título era baja. Dicha tasa se establece, según Real Decreto (1339/2007), como el “porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada”. Tras un análisis de los resultados de los alumnos del grado se concluye que dicha tasa resulta especialmente afectada por la baja tasa de éxito en la asignatura TFG. De hecho, la asignatura Trabajo Fin de Grado es la principal causa de que nuestros alumnos no finalicen sus estudios en los plazos previstos por ANECA. Conocer esta información ha resultado de vital importancia para el Grado en Publicidad y RRPP de la UCAM, ya que en el actual Espacio Europeo de Educación Superior cada vez es más importante estudiar el rendimiento de los alumnos con el propósito de evaluar la calidad de los estudios superiores (Claveria, 2009).

Debido a esta situación, la Comisión de TFG del grado decide poner en marcha diversas propuestas de mejora en los cursos 14/15 y 15/16, que culminan con el proyecto de innovación que aquí se presenta ahora. Como ya se ha enunciado, el objetivo fundamental de este proyecto es



mejorar la tasa de éxito de la asignatura TFG, de modo que se consiga a la vez un aumento en la Tasa de Graduación. Por ello, este trabajo también se incorpora como propuesta de mejora de cara a la preparación de los próximos informes de evaluación del grado (2020).

Antes de explicar con más detalle la nueva metodología que proponemos, es preciso exponer algunas particularidades del anterior sistema metodológico aplicado en la asignatura TFG.

La primera característica diferencial de esta asignatura es que no se organiza por medio de sesiones presenciales en el aula, sino que cada alumno va realizando el trabajo fuera del horario académico, de acuerdo a los plazos que establece su tutor.

Además, no se trata de una asignatura en la que la evaluación, que tiene por objetivo valorar el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes (Delgado y Oliver, 2006), esté dividida entre diversas pruebas o trabajos; la calificación definitiva del alumno depende de la calidad de su trabajo final así como de la exposición que realiza del mismo ante el tribunal.

Por otra parte, tampoco es una asignatura dotada de contenidos teóricos o prácticos, ya que estos conocimientos y destrezas han sido adquiridos por el alumno a lo largo de los diferentes cursos del grado (y especialmente en la asignatura de Gestión y Exposición de Trabajos Académicos, de segundo curso).

Por último, no es una asignatura de la que se responsabilice un único profesor o un equipo docente reducido; al contrario, todos los profesores del área de Publicidad y RR.PP. tutelan alumnos de TFG. Por lo tanto, podemos considerar que es una asignatura impartida por todos los profesores del área.

Entendemos que estas particularidades, que hace diferente a la asignatura TFG del resto de asignaturas del programa del grado, son, al menos en parte, las responsables de su baja tasa de éxito (que arrastra hacia abajo la tasa de graduación del título).

Como ya se ha anunciado, en cursos previos se han puesto en marcha algunas iniciativas para intentar mejorar los resultados de la asignatura. Así, por ejemplo, se ha creado una comisión de TFG, en la que participan tres profesores del área, que se encarga de coordinar la asignatura. Entre sus responsabilidades, la más importante es la de crear un documento

guía con una detallada descripción de la asignatura, las modalidades de trabajo que se pueden realizar y, sobre todo, marcando un calendario de trabajo que alumnos y profesores tutores deben seguir. De este modo, todos los alumnos y todos los tutores deben seguir los mismos plazos y trabajar de una forma homogénea.

Otro cambio introducido en la asignatura ha tenido que ver con el calendario de entregas. Para estimular el trabajo constante del alumno, se han establecido “fronteras” en el calendario. Dichas fronteras sirven para que el alumno no deje toda la tarea de la asignatura para los últimos meses previos a la convocatoria en la que tiene prevista la defensa de su trabajo.

A pesar de la introducción de estas mejoras en la asignatura, su tasa de éxito no ha mejorado de forma ostensible. Se aprecia una falta de trabajo continuo por parte de los alumnos, lo que les lleva al incumplimiento de plazos y, finalmente, al abandono de la asignatura. Por esta razón, desde la comisión de TFG se propone el cambio metodológico que aquí se presenta, ya que la evaluación continua necesita de un feedback permanente entre alumno y profesor que posibilite la mejora, la progresión y la interiorización de los aprendizajes (Quiroga, Mena, Porlan, Morales y Márquez, 2014). El objetivo principal de estos cambios metodológicos es que el alumno entienda la asignatura TFG de una forma similar al resto de asignaturas, con sesiones presenciales y tareas periódicas, de modo que le resulte más fácil realizar el trabajo de forma continua. Además, para los tutores supone un ahorro de tiempo a largo plazo, ya que no tienen que repetir las mismas explicaciones una y otra vez en las reuniones individuales de tutoría con cada alumno, puesto que dichas explicaciones ya han sido proporcionadas en las sesiones presenciales (y están disponibles en el campus virtual por medio de grabación y de materiales complementarios).

Tras el análisis de los antecedentes y características de la asignatura de TFG en cursos anteriores vamos a analizar las características del nuevo proyecto de TFG implementado en este curso 2016/17.

La novedad fundamental que se introduce en este curso es la apuesta por la organización de distintos talleres/seminarios para la realización de las diferentes fases del trabajo. De acuerdo con Ferrer et al (2012: 70), desde la comisión de TFG se considera que la metodología didáctica más

efectiva “para el trabajo grupal de orientación y aprendizaje del TFG es el taller-seminario”.

Así, se diseñan un total de 6 talleres/seminarios, en cuya elaboración y ejecución se implican todos los profesores que participan en la asignatura. Los talleres se celebran en viernes en horario no lectivo para los alumnos y con una duración aproximada de unas dos horas, durante las cuales y tras la explicación de los conceptos teóricos por parte del profesor, los alumnos tienen un turno de preguntas para aclarar dudas. Las sesiones se realizan en salas de ordenadores o APIs, para que el alumno pueda trabajar simultáneamente aplicando en su TFG los conceptos explicados por el profesor.

Para el desarrollo y coordinación de actividades, también se organizan reuniones mensuales en las que se revisan los talleres impartidos y los próximos a impartir.

Para reforzar y potenciar la adquisición de los conocimientos impartidos en cada taller por parte de los alumnos, cada una de las sesiones de los talleres es grabada en video y audio, como se detalla en el apartado siguiente. Estos videos que se suben a la plataforma Youtube, también se les hacen llegar a los alumnos a través del campus virtual, creando una pestaña específica de cada uno de los talleres en la que se introduce el enlace a los videos de cada taller así como las exposiciones en power point usadas por los profesores con el resumen de los contenidos.

Una vez impartidos los talleres se crea una tarea en el campus virtual vinculada a cada uno de ellos, estableciendo una fecha para que el alumno pueda hacer llegar al profesor los contenidos del TFG referidos al taller que se ha impartido.

En el siguiente plan de trabajo se detallan la temática y la cronología de estos talleres/seminarios, así como la relación de actividades y el trabajo específico de los alumnos que deben de hacer llegar al profesor a través de las herramienta de tareas dentro del campus virtual de la asignatura. Posteriormente a la entrega de los contenidos por parte del alumno se estableció un plazo de aproximadamente dos semanas en las que el profesor/tutor de cada TFG revisaba el material entregado por cada alumno y lo citaba posteriormente en una reunión para realizar las correcciones pertinentes y orientar al alumno en la realización de su trabajo.

SESIÓN 1, de presentación de la asignatura. Se detallan los diferentes tipos de TFGs que pueden realizar los alumnos (académico o profesional), así como el calendario con los plazos de entrega de los distintos contenidos que tendrán que desarrollar los alumnos en cada una de las convocatorias del curso 2016/17. Asimismo, durante la sesión, se explica y entrega una ficha en la que, teniendo en cuenta todas las temáticas distintas –fruto de las áreas de investigación vinculadas al grado– el alumno tiene que detallar el tema elegido así como la modalidad de TFG. A los alumnos se les permite elegir entre la modalidad académica, que consiste en la realización de un TFG más cercano a un trabajo de investigación teórico, y la modalidad profesional, que conlleva un marco teórico más reducido y la realización de un trabajo práctico en el que aplicar esos conceptos teóricos. Por otra parte, siguiendo el consejo de Blaxter, Hughes y Tight (2008:38) es importante centrar el tema de estudio teniendo en cuenta el tiempo y espacio del que se dispone y que se tenga acceso a los recursos necesarios para desarrollarlo. Finalmente, los alumnos deben justificar los motivos por los que han decidido elegir el tema de su TFG.

Fruto de ese taller, el alumno debe rellenar una ficha y entregarla al profesor al finalizar la sesión, así como adjuntarla a la tarea del campus virtual vinculada a ese taller en formato electrónico.

SESIÓN 2, dedicada a la elaboración del proyecto de TFG. En este taller se aborda la explicación pormenorizada de los contenidos básicos que conforman el proyecto del trabajo y se proporciona un plazo de dos semanas para poder aplicarlos y entregarlos al profesor a través de la tarea específica del campus virtual. Los puntos analizados en la sesión y que el alumno debe concretar en su proyecto son los siguientes:

- Título definitivo del proyecto
- Índice
- Introducción
- Estado de la Cuestión
- Justificación del Tema
- Objeto de Estudio y palabras clave
- Objetivos
- Hipótesis (si las hubiera)
- Metodología
- Bibliografía básica

Como apuntan Valderrama et al.(2009:408), esta sesión tiene como objetivo una aproximación al TFG en las primeras semanas de trabajo del alumno, en las que éste ha tenido el tiempo necesario para haber desarrollado un planteamiento claro del trabajo a realizar, analizando el estado del tema propuesto, estudiando su viabilidad y organizando su plan de trabajo.

SESIÓN 3, dedicada a la elaboración del marco teórico. En este taller se explican a los alumnos los criterios básicos a la hora de elaborar el marco teórico del TFG, en función de la modalidad elegida, haciendo especial hincapié en los siguientes apartados: importancia de la adecuación de contenidos, manejo e integración de fuentes consultadas, estilo de redacción, normas ortográficas y sintácticas y estilo de citación.

Asimismo, se detallan los contenidos de las normas APA de citación y se explica la importancia de diferenciar los contenidos propios de las aportaciones de autores para no incurrir en el plagio.

Por otra parte, también se detallan los aspectos básicos acerca de la maquetación del TFG y otros aspectos formales para la presentación del TFG.

Dada la importancia de este apartado, los alumnos disponen de dos meses para entregar el marco teórico íntegro de su trabajo. Tras dicha entrega, y antes de la realización del siguiente taller, los alumnos tendrán un nuevo plazo de 3 semanas para reunirse con el tutor y aplicar las correcciones que éste les indique para poder dar por concluido su marco teórico. Puesto que se trata de una entrega muy importante, en este momento se introduce una fase de evaluación global; según esta evaluación, a los alumnos que no han cumplido con todas las entregas de forma satisfactoria, se les recomienda que retrasen su presentación y defensa a los plazos establecidos para la convocatoria de septiembre.

SESIÓN 4, centrada en la explicación del diseño del trabajo de campo. Se detalla la descripción de las distintas fases, así como las técnicas más utilizadas para la recogida de datos, realización de encuestas, entrevistas, etc. Los alumnos disponen de 1 semana para presentar a través de la tarea del campus virtual el diseño del trabajo de campo de su proyecto. Los tutores tendrán en cuenta principalmente la adecuación de las herramientas para la recogida de datos (fuentes primarias), así como su utilización y aplicación. Tras la reunión con su tutor los alumnos tendrán

un plazo de mes y medio para realizar las correcciones oportunas y desarrollar su trabajo de campo.

SESIÓN 5, para la elaboración de resultados. Se explicará a los alumnos la forma de presentar los resultados y conclusiones de sus trabajos. Como señala Day (2005:40), es muy importante que los resultados del trabajo ofrezcan únicamente los datos más representativos.

Un mes más tarde los alumnos deben entregar los resultados y conclusiones de su TFG. Tras las correcciones del tutor, cuentan con un mes más para concluir su trabajo. De este modo, aproximadamente en la primera semana de junio, el trabajo definitivo debe ser entregado. Este trabajo es entonces valorado por la Comisión del Área para decidir si que cumple con los requisitos mínimos para su defensa en la convocatoria de junio.

SESIÓN 6, con instrucciones para la presentación y defensa. Dado que el alumno se encuentra ya en la última fase de elaboración de su TFG se le informa de las directrices básicas para la defensa del TFG, haciendo hincapié en el valor de la comunicación verbal y no verbal durante la defensa, contenidos básicos a desarrollar y técnicas para la elaboración de una presentación audiovisual eficaz, como refuerzo al discurso del alumno.

### **Herramientas y tecnologías utilizadas**

En cada taller el alumno cuenta con un ordenador con conexión a Internet para que pueda realizar las diferentes tareas expuestas por los profesores. En dichos talleres los alumnos pondrán en práctica las diferentes habilidades necesarias para la correcta realización de un trabajo de investigación o de carácter profesional. Así, por ejemplo, se empleará el buscador BUSCAM para la elaboración de bibliografías, el procesador de textos Microsoft Word para la maquetación del trabajo, el Campus Virtual de la asignatura para la entrega de las diferentes tareas...

Las sesiones serán grabadas con la tecnología Matterhorn, de modo que los contenidos de repaso de cada taller puedan estar disponibles para los alumnos también a través del campus virtual.

Además, los alumnos realizan una sesión de entrenamiento de cara a la presentación y defensa de su trabajo.

## Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

Los resultados mostrados en este trabajo son únicamente orientativos, ya que la información analizada ha sido recolectada el 13 de enero de 2016, momento en el que el curso académico 2016/2017 todavía no ha finalizado. Por tanto, no podemos conocer la efectividad real de las medidas implantadas hasta saber el número exacto de alumnos que superan la asignatura en las distintas convocatorias y sus calificaciones. Sin embargo, consideramos que los siguientes datos son relevantes porque muestran el interés que poseen los estudiantes en esta nueva forma de realizar el Trabajo de Fin de Grado.

En el curso académico 2016/2017 hay 50 alumnos matriculados en la asignatura Trabajo de Fin de Grado: 38 en evaluación continua y 12 en recuperación. No obstante, únicamente el 48% acudió al primer seminario (24 estudiantes), el 46% al segundo (23 alumnos) y el 30% al tercero (15 asistentes). Estas cifras parecen indicar que el interés de los alumnos en los talleres impartidos es decreciente. Además, los vídeos de las explicaciones realizadas en estos talleres no han obtenido un gran número de visitas. En concreto, el primer vídeo del seminario 1 posee 46 visualizaciones y el segundo 30. Por su parte, el vídeo correspondiente al segundo taller ha sido reproducido en 57 ocasiones y el tercero en 23.

En este sentido cabe señalar que el 10% de los alumnos (2 matriculados en evaluación continua y 3 en recuperación) nunca ha visitado el Aula Virtual, lugar donde están disponibles todos los materiales y recursos vinculados con esta asignatura. Así, al consultar los nueve usuarios más activos de esta plataforma destaca que 6 son profesores y que únicamente 3 son estudiantes. Además, es más habitual que los profesores visiten el Aula Virtual que los alumnos, ya que el 75% de los docentes aparecen entre los 20 participantes con más visitas, mientras que esta cifra se reduce a 14 al considerar a los alumnos.

Al observar los archivos a los que se ha accedido con mayor frecuencia destaca que el Power Point utilizado en el seminario 2 es el más consultado (28%), a continuación se sitúa la normativa del TFG (21%) y el documento en el que se indican los tutores asignados a cada alumno (16,6%).

Con referencia a las entregas cabe señalar que únicamente 1 alumno de todos los matriculados en evaluación continua no ha realizado la

primera, es decir, no ha facilitado la ficha con la explicación básica del trabajo que le gustaría realizar. Por su parte, solo 3 de los estudiantes matriculados por primera vez en esta asignatura no han efectuado la segunda entrega, referente a la Introducción.

Los principales resultados de este trabajo parecen indicar que, aunque los estudiantes no parecen demostrar todo el interés que debieran en los seminarios y en los recursos facilitados a través del Aula Virtual, sí están cumpliendo con las entregas propuestas. Sin embargo, para poder conocer el efecto real de las nuevas medidas implantadas en la asignatura Trabajo de Fin de Grado es necesario esperar a la finalización del curso académico 2016/2017.

### **Prospectiva y valoración personal**

Este proyecto se realiza con la intención de aumentar la tasa de alumnos que superan la asignatura Trabajo de Fin de Grado. Por tanto, esperamos que al finalizar el curso académico 2016/2017 el porcentaje de estudiantes que superan dicha asignatura sea superior al de los cursos precedentes.

La implantación de las medidas detalladas en el presente trabajo suponen un gran esfuerzo por parte de los profesores implicados en la materia. Sin embargo, consideramos necesaria su realización, ya que, como se ha puesto de manifiesto al comienzo del texto, deriva de una exigencia de ANECA, necesaria para la futura renovación de la acreditación del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas.

### **Agradecimientos**

Todos los profesores del área de Publicidad y RR.PP. de la UCAM han participado en el diseño de este proyecto, aunque las labores de coordinación y seguimiento han sido desempeñadas por los miembros de la comisión de TFG del título, que son los firmantes de este documento. No obstante, esta nueva metodología no se podría estar implantando sin la colaboración de los siguientes profesores: María Miralles González-Con-



de, María Socorro Arroyo Cabello, Jesús Martínez Sánchez, Josep Martínez Polo y David Sánchez Hervás.

## Bibliografía

- UCAM (1 de julio de 2014). La ANECA renueva la acreditación de los grados de Comunicación de la UCAM, Recuperado de <https://goo.gl/DgqzeO>.
- Blaxter L., Hughes C. y Tight M. (2008). *Cómo se investiga*. Ed. Graó, Barcelona.
- Claveria, O. (2009). ¿Puede ayudar la evaluación continua a mejorar el rendimiento de los alumnos?. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 60-75.
- Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 3ª ed. Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C.
- Delgado, A. y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperado de [http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado\\_oliver.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf)
- Ferrer. V., Padrós, M., Folgueiras, P. Carmona, M. y Bartolomé, A. (2012) ¿Cómo enseñar el TFG? en Ferrer, V., Carmona, M. y Soria, V. (Eds.) (2012), *El Trabajo fin de grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. MacGraw Hill, 41-94.
- Quiroga, V., Mena, E., Porlan, J., Morales, E. y Márquez, L. (2014). La evaluación continua en el Grado de Trabajo Social de la Universidad de Barcelona. *Cuadernos de Trabajo Social*, 27(2), 353-363.
- Real Decreto 1339/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 20 de octubre de 2007, nº 260, pp. 44037-44048.
- Valderrama E. et al. (2009). La evaluación de competencias en los Trabajos Fin de Estudios en *Actas de las XV Jornadas de Enseñanza Universitaria, JENUI*. Book Print Digital S.A., Barcelona, pp. 405-412.



# Promoción de la condición física y salud a través de la mención de Educación Física: las #Olimprimarias

*Pilar Vílchez Conesa, Elisa Isabel Sánchez-Romero y Cristina De Francisco*

*Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación*

*Universidad Católica de Murcia (UCAM)*

## Resumen

La obesidad infantil es la nueva epidemia del s. XXI según la OMS (2006). Cada vez los niños en edad escolar practican menos actividad física y llevan un estilo de vida menos saludable. Sin embargo, los escolares todavía muestran una motivación intrínseca hacia la actividad física, por el mero placer de moverse y jugar. Desde las clases de Educación Física (EF), el objetivo primordial debe ser que estos escolares no pierdan la motivación y asienten unos hábitos activos y saludables que puedan mantenerse a lo largo de su vida. Los alumnos de la mención de EF deben ser no solo conscientes de ello, sino llevar a cabo durante su formación actividades que les acerque a la promoción de la condición física y la salud en la edad escolar. Por eso, los objetivos del presente proyecto fueron analizar la situación actual de los estilos de vida de los escolares y los programas de promoción de salud, aprender a planificar actividades de promoción de actividad física, ponerlas en marcha y evaluar sus resultados. Todos estos objetivos giraron en torno a un evento deportivo llamado #Olimprimarias. Se analizaron variables, tanto en los alumnos de la asignatura de Enseñanza y Aprendizaje a la EF

(participantes del evento) como los de la mención de EF (organizadores del evento), como la intencionalidad de ser activo, el autoconcepto físico, la capacitación docente o el disfrute de la práctica deportiva. Los resultados muestran un efecto positivo en las actitudes hacia la promoción de actividad física y la importancia de llevar un estilo de vida activo, tanto para alumnos de la mención como para los participantes del evento.

***Palabras clave:***

Educación Física, capacitación, disfrute, intencionalidad, estilo de vida, salud.

## **Descripción del proyecto**

### Justificación

Entre todas las creencias erróneas que se tienen sobre la actividad física, según la revisión del posicionamiento de las recomendaciones de actividad física para la vida diaria de la población adulta del Colegio Americano de Medicina del Deporte (1998), la población aún cree que las actividades livianas de la vida diaria son suficiente para mejorar su salud (Haskell et al., 2007). En España, según la última Encuesta Nacional de Salud (2006) el 63.91% de los jóvenes menores de 24 años practican actividad física disminuyendo a un 55.49% en la franja de edad de 35 a 44 años, pero este documento no concreta los parámetros de esta práctica para valorar si es suficiente o no para su salud.

Según Veiga y Martínez (2007), aunque la población infantil es el grupo de edad más activo del conjunto de la población, parece que los niveles de actividad que realizan también se están reduciendo de forma rápida, lo que en buena medida pueden encontrarse asociado al desarrollo epidémico de la obesidad, tal y como lo considera la Organización Mundial de la Salud en su constitución en 1948. De hecho, el ser el grupo de edad más activo no significa que haga una actividad física suficiente para mantener o mejorar su salud, pues según Haskell et al. (2007) solo un 59,6% de escolares realizan una actividad física suficiente para man-

tener su calidad de vida. Aunque en España, esta cifra se reduce al 43% en los escolares (Consejo Superior de Deportes y Fundación Alimentum, 2011).

Los patrones de un estilo de vida sedentario en niños y adolescentes están asociados con la obesidad. Sin embargo, no todo comportamiento sedentario muestra la misma relevancia (Rey-López, Vicente-Rodríguez, Biosca y Moreno, 2007). Estos autores afirman que existen suficientes evidencias para recomendar la limitación del tiempo para actividades sedentarias, especialmente para niños y jóvenes.

Para contribuir a paliar estas cifras se suele hablar de un "estilo de vida activo" pero no siempre existe una consciencia de en qué consiste. Un estilo de vida activo se adopta cuando la actividad física en el tiempo libre y de ocio cobra un protagonismo en la vida de una persona, es decir, regular y casi diariamente, una persona debe realizar actividad física, y por tanto, gozar así de los beneficios que conlleva (Dhurup, 2012).

La adherencia a hábitos de vida saludable, en cada una de las etapas de la vida, es una línea de investigación fuerte durante muchos años la importancia de la calidad de vida de la población en general. La extensión de problemas como trastornos cardiovasculares, desórdenes alimentarios o la falta de calidad de vida y de salud psicológica, depende, en parte, del conocimiento y de la concienciación de la adhesión a hábitos de salud y estilos de vida saludables en niños, jóvenes y adultos. En este sentido, adquiere vital importancia analizar cómo adquirir hábitos saludables en las diferentes etapas vitales, así como estudiar la relación de estos estilos de vida adoptados y la salud presente y futura a nivel físico, psicológico y social (Ruiz Juan, García Montes y Piéron, 2009).

Los estudios de los estilos de vida en la adolescencia, comprueban que la actividad física, el ejercicio físico y el deporte en la adolescencia temprana favorecen comportamientos y actitudes que inciden positivamente en el comportamiento saludable (Balagué, 2002; Veiga y Martínez, 2007).

## Objetivos

El objetivo general de este proyecto fue la promoción de actividad física en alumnos universitarios para conocer sus hábitos de práctica y cómo mejorar la condición física. Los objetivos específicos fueron:

- Analizar la situación actual de los estilos de vida de los escolares ofreciendo recursos bibliográficos a los alumnos de la mención de Educación Física.
- Planificar actividades de promoción de actividad física relacionada con la salud que les permitan conocer las dificultades de su puesta en práctica.
- Promocionar la actividad física y salud en su contexto cercano a través de las redes sociales, aprendiendo qué ofrecer a los participantes para adherirse a la práctica de actividad física.
- Evaluar las tareas de revisión, planificación, puesta en marcha y análisis de la promoción realizada de actividad física y salud.

## Desarrollo

Durante las tutorías académicas de la asignatura de la mención de EF de *Actividad Física y Salud*, se fue trabajando en la elaboración del proyecto, puesta en marcha y evaluación. Se empezó con un análisis de la situación actual de los escolares y la preparación del evento deportivo. Posteriormente, se designaron los roles de todos los alumnos en el evento. Cada alumno se encargaba de un área concreta del propio evento, diseñando el reglamento de su prueba, encargándose del material y de los problemas que pudieran surgir.

El evento final se llevó a cabo en el Estadio Monte Romero de Espinardo. Había dos alumnos coordinadores del evento, que a su vez organizaban las dos pruebas obligatorias para todos los participantes, la prueba de 1000 metros corriendo en la pista de atletismo y la prueba de 100 metros. El resto de pruebas, los alumnos de segundo podían elegir y se inscribían libremente.

Todos los alumnos de la mención de EF debían difundir la información relacionada con las fechas, condiciones, material y requisitos de las tareas de promoción de actividad física y salud, organizadas por ellos

mismos, a través de la red social Twitter. Se aprovechó que la asignatura de 2° de Enseñanza-Aprendizaje a la Educación Física ya disponía de una cuenta oficial en Twitter, y utilizaron el hashtag #Olimprimarias y las cuentas personales de los alumnos.

También se administró un cuadernillo con variables como la intencionalidad de ser activo (MIFA), el autoconcepto físico (C-PSQ), la capacitación docente (VACDEF) o el disfrute de la práctica deportiva (PACES) en todos los alumnos con la intención de conocer si la organización y/o la participación en el evento influye en sus hábitos de práctica.

Se elaboró un horario previsto para el desarrollo de las diferentes pruebas y un tiempo previsto para la entrega de trofeos. Al final se realizaron clasificaciones por cada prueba y una clasificación final entre el grupo A y B. Esta última clasificación motivó mucho a los alumnos de segundo, haciendo que los resultados individuales computaran en puntos para su grupo de clase. Los alumnos, por esta razón, animaron mucho a sus compañeros en todas las pruebas.

Todos los pasos del proyecto se realizaron junto a los alumnos de la mención de EF. La evaluación final también se basó en una puesta en común entre los alumnos. Por ejemplo, los alumnos de la mención diseñaron un cuestionario para los alumnos participantes de segundo de primaria. Estas preguntas se basaron en conocer si les había gustado el evento, qué opinaban sobre la organización y si había influido en sus propios hábitos de práctica habituales.

## Destinatarios

### Dos cursos:

- Alumnos de la mención de EF, quienes organizaron el evento (con la preparación, puesta en marcha y análisis de resultados que se requiere).
- Alumnos de la asignatura de segundo de Primaria de Enseñanza y Aprendizaje a la Educación Física (grupos A y B).

## Plan de trabajo

El proyecto se llevó a cabo durante el curso académico 2015-16 y las tareas planificadas se encuentran en la Tabla 1.

**Tabla 1. Planificación del proyecto en el curso académico 2015-16.**

Fecha	Tareas
Primer semestre, septiembre 2015 hasta enero de 2016	Elaboración del calendario para previsión de fechas y material disponible, junto con dos alumnos de la mención de Educación Física (que después asumieron la figura de coordinadores durante el proyecto)
Mes de febrero de 2016	Presentación y planificación de la promoción deportiva para los alumnos de la mención de Educación Física
Mes de marzo y abril 2016	Difusión a través de Twitter de las Olimprimarias con el hashtag #Olimprimarias a través de la cuenta oficial @PrimariaEFucam y las cuentas personales de los alumnos. Al mismo tiempo, organización de las actividades físico-deportivas a desarrollar en el evento, así como la previsión de material, supervisión y clasificación de las pruebas realizadas. También se administraron diferentes cuestionarios a tres grupos
17 de mayo 2016	Puesta en marcha del evento deportivo planificado
Resto del mes de mayo y principios de junio de 2016	Evaluación del evento deportivo, análisis de resultados, aspectos de mejora

## Resultados de la experiencia y estado actual del proyecto

La experiencia para los alumnos de todos los grupos, en general, fue muy positiva. Los alumnos de la mención de EF mostraron gran interés en el proyecto y los alumnos participantes afirmaron en su cuestionario haber disfrutado el evento y haber reflexionado sobre sus propios hábitos de práctica y estado de condición física gracias al evento deportivo.

En la figura 1 se expone un comentario de una alumna de segundo de primaria tras las #Olimprimarias.

También se han derivado del proyecto trabajos ya presentados en jornadas y congresos. Entre los resultados obtenidos hasta el momento, cabe destacar los datos sobre una de las variables medidas en los alumnos, como es la intencionalidad de práctica futura (ya que el objetivo



¿Qué aspectos positivos se lleva de su participación en las "Olimprimarias"?

*Fue un día divertido en el que hicimos deporte pero nos lo pasamos bien. se hizo muy ameno.*

¿Cree que ha servido e influido su participación en dicho evento en algún aspecto de su vida cotidiana?

*Si, me he dado cuenta de que necesito hacer más ejercicio.*

Figura 1. Ejemplo de respuestas de una alumna de segundo de primaria tras el evento organizado.

principal es la promoción de un estilo de vida activo). Estos resultados (Tabla 1) mostraron que los alumnos de la mención de EF tenían una media superior ( $4.60 \pm 0.50$ ) de intencionalidad de práctica que los alumnos de segundo de primaria que todavía no habían cursado la mención de EF ( $3.43 \pm 0.94$ ). Esta diferencia fue estadísticamente muy significativa con una  $p = .001$  ( $t_{59} = -4.68$ )

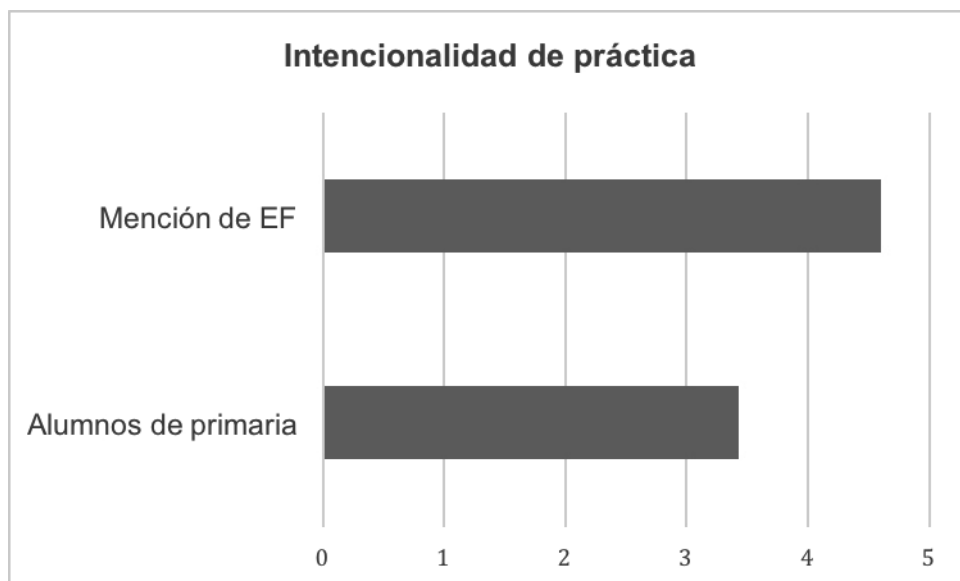


Figura 2. Intencionalidad de práctica de los alumnos del grado de primaria por grupos y por género.

## **Prospectiva y valoración personal**

### **Actuaciones previstas**

Actualmente, se está trabajando en una segunda edición para el curso 2016-17 con las mejoras propuestas este primer año.

También se sigue analizando datos y presentando los resultados en puestos en común de experiencias docentes y congresos en general. Entre las variables aún por analizar, se espera ver cómo el autoconcepto físico influye en la intencionalidad de ser activo y los propios hábitos de práctica. También interesa ver cómo el evento influye en la capacitación docente que perciben los propios alumnos, si consideran que tras esta experiencia están más preparados para ser docentes de educación física. Además, es interesante analizar cómo el disfrute de la práctica deportiva que tienen habitualmente influye en la participación en el evento y si esto también se relaciona con los hábitos de práctica. Estas variables también se analizarán en función de variables sociodemográficas, como el género, estudios previos o la experiencia de práctica deportiva previa.

### **Valoración personal del proyecto en su totalidad**

Nos complace el haber realizado el evento y observar cómo los alumnos intentaban solventar los problemas que se iban encontrando en la organización del evento. Fue una experiencia muy positiva a nivel personal y profesional. Además, nos parece importante que futuros posibles docentes de Educación Física se conciencien de su propio estado de condición física y reflexionen sobre sus hábitos de práctica porque pueden ser un posible ejemplo para sus alumnos. En este sentido, los resultados de la intencionalidad de práctica son muy positivos.

## **Agradecimientos**

Este estudio ha sido realizado con el apoyo económico de la Universidad Católica de Murcia (PMAFI-ID-17/15).

## Bibliografía

- American College of Sports Medicine (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 975-991.
- Balagué, I. (2002). La motivación en la Actividad Física y el Deporte. *Papeles del Psicólogo*, 44, 45.
- Consejo Superior de Deportes y Fundación Alimentum (2011). *Estudio de los hábitos deportivos de la población escolar en España*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Dhurup, M. (2012). A dimensional analysis of the benefits derived from physical activity participation among university students and variation in terms of gender. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 18(3), 614-627.
- Hampel, S. E., Carroll, C. A., Simon, S. D. y Sharma, V. (2007). Resource Utilization and Expenditures for Overweight and Obese Children. *Archives Pediatric Adolescence Medicine*, 161, 11-14.
- Haskell, W., Lee, I. P., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., et al. (2007). Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1423-1434.
- Organización Mundial de la Salud (2006). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Peltzer, K. y Phawana-Mafuya, N. (2012). Physical inactivity and associated factors in older adults in South Africa. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 18(3), 447-46.
- Rey-López, J. P., Vicente-Rodríguez, G., Biosca, M. y Moreno, L. A. (2007). Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 18, 242-251.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, E. y Piéron, M. (2009). *Metodología de la investigación* (pp. 26-51). En F. Ruiz-Juan, E. García-Montes y M. Piéron (eds.). *Actividad Física y Estilos de Vida Saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. Sevilla: Wanceulen.

Veiga, O. L. y Martínez, D. (2007). *Actividad física saludable: Guía para el profesorado de Educación Física. Material didáctico avalado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Licenciados en Educación Física y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Madrid: Programa PERSEO.



