

## **LAS PLATAFORMAS VIRTUALES: OPORTUNIDADES PARA LA DOCENCIA EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.**

RODRÍGUEZ SALIDO Germán <sup>(1)</sup>

MUÑOZ BELTRAN Rafael <sup>(2)</sup>

CHAMORRO ALFONSO Carlos <sup>(3)</sup>

- (1) Dpto. Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica Universidad de Granada Avda. Fuentenueva s/n 18071 GRANADA [grodsal@ugr.es](mailto:grodsal@ugr.es)
- (2) Dpto. Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica Universidad de Granada Avda. Fuentenueva s/n 18071 GRANADA [rmb@aol.com](mailto:rmb@aol.com)
- (3) Alumno del Máster de Estructuras del Dpto. de Estructuras e Ingeniería Hidráulica Universidad de Granada Avda. Fuentenueva s/n 18071 GRANADA [cchamorro@ugr.es](mailto:cchamorro@ugr.es)

### **Resumen**

---

El uso de las plataformas virtuales es uno de los métodos empleados en la Universidad para lograr la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las más habituales en la Universidad de Granada son el Tablón de Docencia y la plataforma SWAD. Este tipo de herramientas suponen un medio de comunicación entre profesor-alumnos/as y entre los propios alumnos/as, que permiten extender los límites espaciales y temporales del aula y del horario lectivo, respectivamente. La elección de una plataforma concreta es una decisión personal del profesor, en función de las necesidades y características de la asignatura, sirviendo en cualquier caso, de base común para compartir contenidos, apuntes, dudas, exámenes, bibliografía, glosarios, etc.

### **Palabras clave**

**Plataforma virtual, enseñanza-aprendizaje, e-learning. TIC.**

### **INTRODUCCIÓN**

El MEC<sup>1</sup>, a través del Consejo de Coordinación Universitaria, efectúa unas recomendaciones sobre lo que implica un nuevo estilo de trabajo del profesorado, en el que hay que dar mayor protagonismo al estudiante en su formación, fomentar el trabajo colaborativo, organizar la enseñanza en función de las competencias que se deban adquirir y potenciar la adquisición de herramientas de aprendizaje autónomo y permanente<sup>2,3</sup>.

En los últimos años ha comenzado a extenderse el uso de plataformas de *E-learning* y *B-Learning* tanto comerciales como de libre distribución que aglutinan los servicios software necesarios para dar soporte a una infraestructura completa de teleformación a través de internet.

Como alternativa, diversas universidades utilizan desarrollos propios pensados para sus necesidades específicas. Una de estas herramientas es SWAD<sup>4</sup>, desarrollada en la Universidad de Granada y utilizada actualmente por 773 profesores y 31509 alumnos en 785 asignaturas de 137 titulaciones. Es una plataforma web de teleformación y gestión docente que incluye funciones de apoyo al aprendizaje, a la docencia y a la gestión de estudiantes y profesores.

El Tablón de docencia<sup>5</sup> es un servicio centralizado de la Universidad de Granada que pretende facilitar el intercambio de información electrónica entre un profesor y sus alumnos. Para ello simula un tablón normal, en el que el profesor puede dejar mensajes a sus alumnos con o sin contenido electrónico. Así mismo también permite que el alumno cuelgue sus propios mensajes.

Actualmente en la Universidad de Granada aunque se usan ambas plataformas, se ha unificado el acceso a través de PRADO<sup>6</sup> y se ha complementado la oferta con la plataforma gratuita de e-learning, Moodle<sup>6</sup>, con el objetivo de favorecer el uso de nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje.

Aunque las ventajas del uso de las plataformas virtuales son evidentes ni SWAD ni el Tablón de docencia están siendo utilizados ampliamente por alumnos y profesores pertenecientes a la titulación de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

## **OBJETIVOS**

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio exploratorio sobre el conocimiento y la opinión que los alumnos de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos tienen acerca del Tablón de Docencia y del SWAD, así como proponer mejoras en el uso de las plataformas de acuerdo con la opinión de los alumnos.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El desarrollo científico y tecnológico de la sociedad actual ha afectado a todos los profesionales, que en mayor o menor medida se han visto obligados a actualizarse y a introducir cambios en sus formas de trabajo. También los profesores, de todos los niveles educativos, pero especialmente en el universitario, se han visto desbordados, sobre todo por el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones, que les han propiciado nuevos recursos y herramientas, aunque también nuevos retos. “El cambio de función en la institución educativa propiciado por las potencialidades de las TIC ofrece implicaciones sociológicas, metodológicas, etc. Pero sobre todo, lleva consigo cambios en los profesionales de la enseñanza y entre estos, el cambio del rol del profesor es uno de los más importantes.

También el alumno, o mejor el usuario de la formación superior, comienza a ser distinto. Como persona y como alumnos llegan con referentes de la sociedad de la información, de la era digital, y ello obliga al profesor a adaptar su discurso y sus estrategias. La universidad y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento. El profesor pasa a actuar de guía de los alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas, a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador”<sup>7</sup>.

Sin duda, el proceso político de armonización europea no es ajeno a la realidad social, científica y tecnológica y quiere contribuir a un cambio en esta línea en la función docente y discente, porque, desde los nuevos planteamientos, se espera que el papel de profesor universitario vaya más allá de la explicación de la lección o la clase tradicional, ya sea ésta teórica o práctica y se convierta en una ayuda para el aprendizaje del estudiante, que adquiere verdadero protagonismo en su tarea de formación.

Por tanto, “el docente ha dejado de ser fuente del conocimiento para desarrollar funciones de guía, orientador, asesor y facilitador de recursos y herramientas de aprendizaje”.

Ello conlleva nuevas responsabilidades y modos de hacer. Ahora, el profesor universitario “no sólo debe estar al día de los descubrimientos en su campo de estudio, debe atender al mismo tiempo a las posibles innovaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación. Aunque el simple uso de la tecnología en la educación no asegura la innovación ni la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Debe prepararse para un nuevo rol de profesor como guía y facilitador de recursos que orienten a alumnos activos que participen en su propio proceso de aprendizaje”. Esto hace que: “además de tener la responsabilidad del contenido, el profesor haya de participar en el proceso de diseño y elaboración de los materiales de aprendizaje, en los procesos de distribución de los mismos y en los procesos interactivos de intercambio de información, opiniones y experiencias o en las tutorías, así como en la actualización y mejora de los materiales...”<sup>8</sup>.

## **METODOLOGÍA**

Se ha elaborado un cuestionario para conocer la opinión de los alumnos de la ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos sobre ambas plataformas. El cuestionario consiste en seis preguntas cerradas puntuables en una escala tipo Likert y cuatro preguntas abiertas en las que el alumno expresa según su criterio los puntos que más valora y menos valora de una y otra plataforma. Además se le pidió al alumno que reflejara en el cuestionario su edad, género, titulación y curso académico.

Este cuestionario se ha administrado de dos modos: Presencial y Virtual.

En el primer caso, se administró al finalizar o al comenzar las clases presenciales en diferentes asignaturas troncales de cursos distintos. En el segundo caso se colgó la encuesta en el Tablón de Docencia y en la plataforma SWAD. Se tuvo además en cuenta que los alumnos hubieran empleado estos instrumentos de apoyo a la docencia al menos en dos asignaturas.

Los resultados de las preguntas cerradas se analizaron descriptivamente mediante el software estadístico SPSS 15.0. Mientras que las preguntas abiertas se etiquetaron y recodificaron por el equipo de docentes que conforman este trabajo siguiendo una metodología cualitativa.

## **RESULTADOS**

Se reclutaron un total de 111 cuestionarios, de los cuales se descartaron 34 debido a que había preguntas sin contestar, la muestra final fue de 87 cuestionarios validos para su análisis.

La muestra de alumnos encuestados era de: 34% hombres y 66% mujeres, cuya media de edad era de  $23 \pm 3.13$ .

Se valoró al inicio del cuestionario el grado de conocimiento de ambas plataformas, debido a su bajo uso, comparativamente con otras disciplinas, en el profesorado de carreras técnicas. El conocimiento de ambas plataformas queda reflejado en el gráfico 1.

Más de un 50 % de los alumnos de ingeniería de caminos desconocen por completo o conocen poco las plataformas virtuales de docencia, mientras que menos de un 10% dice conocerlas bastante y haberlas utilizado.

En la valoración por parte del alumnado de las plataformas como recurso docente, los alumnos valoran en casi un 40% que ambas pueden ser un recurso que mejore el aprendizaje en carreras técnicas.

El escaso uso de las plataformas de docencia en ingeniería de caminos por parte del profesorado, podría justificar el elevado número de alumnos que creen que no aportan nada o casi nada al aprendizaje.

Sin embargo, la valoración de la plataformas como herramienta de comunicación tiene mucho mejores resultados.

Los aspectos que contribuyen a la docencia para el alumnado en el tablón de docencia son el acceso a los materiales y las facilidades para la comunicación (ver grafico 4). No obstante un gran porcentaje del alumnado no ha contestado a las oportunidades para la docencia en el tablón debido al desconocimiento de este último, dado los pocos docentes que utilizan este recurso.

En los aspectos positivos para la docencia del SWAD, el acceso a los materiales y las facilidades y privacidad para la comunicación entre alumnado y docentes han sido los aspectos mas valorados. En comparación con el tablón de docencia, son mucho más numerosos los alumnos que conocen la SWAD.

## **CONCLUSIONES**

En la carrera de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos tan solo un 36,58% de las asignaturas que pertenecen al actual Plan de Estudios utilizan la plataforma SWAD. Con 66 profesores y 4697 alumnos dados de alta en un total de treinta y una asignaturas.

Hay que tener en cuenta que en el tablón de docencia todas las asignaturas del plan de estudios se encuentran dadas de alta, por lo que todos los docentes y todos los alumnos matriculados constan como usuarios dados de alta.

Por ello se ha tenido en cuenta que gran número de los encuestados desconocen una o ambas plataformas.

Los participantes consideran que ambas facilitan el aprendizaje y la comunicación con los profesores y alumnos. En concreto, valoran positivamente el acceso a información relacionada con la asignatura como apuntes, descarga de archivos en distintos formatos y las posibilidades de comunicación con los profesores y alumnos, como los mensajes, los avisos, la entrega de trabajos on-line y la posibilidad de autoevaluación. A parte de las utilidades en común, los alumnos valoran positivamente del Tablón de su fácil manejo y acceso, ya que pueden visualizar en un solo acceso todas las asignaturas en las que están matriculados, y si existen mensajes nuevos no leídos en cada una de ellas.

Entre los aspectos negativos de la Plataforma SWAD señalan la complejidad en su uso. Consideramos que el Tablón de Docencia es más intuitivo para el alumnado, mientras que SWAD requiere una formación específica antes de iniciar el curso académico. Sin embargo los alumnos señalan que está mejor organizada, es más completa y oferta más servicios y recursos. También valoran muy positivamente de SWAD que los profesores y otros alumnos les puedan dirigir mensajes personales no visibles por parte del resto de los usuarios y la confidencialidad que supone la publicación de notas y su consulta individualizada. El Tablón de Docencia no permite tal opción.

Una de las cuestiones que más malestar genera en el alumno consultado es la falta de consenso del profesorado en el uso de las plataformas. En un mismo curso académico, los alumnos deben acceder al Tablón de Docencia para unas asignaturas y al SWAD para otras. De esta forma se limitan el desarrollo de habilidades en el uso de cualquiera de ellas, e incrementa el tiempo invertido en la consulta de información en ambas plataformas. Por ello proponemos la unificación en el uso de plataformas de apoyo a la docencia por parte del profesorado y la realización de cursos que faciliten su uso por parte del alumnado al inicio del curso así como la mejora de diferentes aspectos de ambas plataformas, que faciliten su uso y que aporten al alumnado (al igual que al profesorado) más opciones de consulta y evaluación.

Por último, a pesar de que todos los alumnos las conocen y usan en diferente medida, estas plataformas virtuales están infrautilizadas respecto al total de sus potencialidades debido, según revelan los datos, al poco uso que el profesorado hace de ellas. A pesar de todo, son valoradas positivamente por el alumnado. Sin duda estas herramientas son una oportunidad para implementar el nuevo EEES a través del uso de las TICs, y para el fomento del aprendizaje autónomo y la facilitación de la no presencialidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MEC (2006): Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad. Madrid: Secretaria General Técnica. Subdirección General de Información y Publicaciones.
2. ZABALZA, Miguel Ángel (2003): Competencias docentes del profesorado universitario: calidad del desarrollo profesional. Madrid: Narcea.
3. ROMERO, Cipriano (2008): El portafolios y el trabajo de grupo: una experiencia del crédito ECTS en la formación del maestro especialista en Educación Física. REIFOP, n.º 9 (2). En: <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/93/446> [consulta: nov. 2008].
4. A. Cañas. Plataforma SWAD. 1999-2007. <http://SWAD.ugr.es/>, <http://www.SWAD.es/>, <http://www.SWAD.org.es/>
5. Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicaciones de la Universidad de Granada (CSIRC). <http://www.ugr.es/informatica/>
6. Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada (CEVUG) <http://cevug.ugr.es/>
7. Guerrero Castro, F (1997) Tecnología de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. <http://www.monografias.com/trabajos12/ltecdein/ltecdein.shtml> Consultado el 20 de marzo de 2009.
8. Salinas, J. (2000): ¿Una enseñanza más abierta y flexible? In Formación 9. <http://gte.uib.es/articulo/arti-IFES1.pdf> Consultado el 20 de marzo de 2009