

Portal EdQTech sobre aplicación de normativa de calidad en las aulas universitarias

EduQTech Web Portal about application of quality standards in University classrooms

I. Plaza¹, F. Ibañez², F. Arcega², JJ Marcuello², F.Naranjo³, C. Medrano¹, P. Garrido³, T. Pollán⁴, M. Corbalan⁵, E. Aldabas⁶, AB. Posa⁷

¹ Grupo EduQTech. Dpto. Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. EUP Teruel. Universidad de Zaragoza.

² Grupo EduQTech. Dpto. Ingeniería Eléctrica. EUITI Zaragoza. Universidad de Zaragoza.

³ Grupo EduQTech. Dpto. Informática e Ingeniería de Sistemas. EUP Teruel. Universidad de Zaragoza.

⁴ Grupo EduQTech. Dpto. Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. EUITI Zaragoza. Universidad de Zaragoza.

⁵ Grupo EduQTech. Dpto. Ingeniería Electrónica. EUETI Terrassa. Universidad Politécnica de Cataluña.

⁶ Grupo EduQTech. Dpto. Ingeniería Eléctrica. EUETI Terrassa. Universidad Politécnica de Cataluña.

⁷ Grupo EduQTech. Laboratorio de Calidad. EUP Teruel. Universidad de Zaragoza.

Resumen

Como venimos señalando en diferentes trabajos previos desarrollados por nuestro grupo, la normativa que en los últimos años está configurando el entorno universitario apunta a la importancia de la calidad en la Educación Superior. Para conseguir esta calidad es necesario motivar, formar e implicar a los docentes en la utilización de los conceptos clave de esta filosofía, si bien su aplicación en la labor diaria puede resultar un poco ambigua o complicada.

En respuesta a esta necesidad, desde el grupo *EduQTech*, se ha desarrollado un proyecto destinado a crear una red interdisciplinar sobre la aplicación de normativa sobre calidad en el aula, cuyo principal objetivo es dar a conocer, debatir y adaptar a la realidad universitaria diferentes estándares sobre calidad propios del entorno social. Se busca acercar la Universidad a la Sociedad, aprender de la experiencia de esta última y mejorar de forma continua nuestro trabajo como docentes, lo que repercutirá en beneficios para los alumnos – egresados y finalmente en la propia Sociedad. La concreción del trabajo se ha realizado a través de un portal en Internet basado en software libre.

Palabras clave

Calidad. Investigación Educativa. Estándares. Innovación. Software libre.

Abstract

As we have indicated in previous works developed by our group, the regulation that is configuring the higher education area in Spain in the last years tends to give

importance to the Quality. For obtaining this quality is needed to motivate, educate and concern to the academic staff in the use of key concepts of this philosophy, although his application in the daily activity can be a bit ambiguous or complicated. In response to this necessity, from the EduQTech group a project oriented to create an interdisciplinary network about the application of the quality concepts in the classroom has been developed. The main objective is to show, discuss and adapt to the university activity different standards about quality originated in the social and industrial field. The aim is to approach the University to the Society, learn from the experience of the last one and improve continuously our work as academics, this will produce benefits for our students and finally in the Society. This activity has been done through a portal in Internet based in free software.

Keywords

Quality. Educational Research. Standards. Innovation. Open Software.

INTRODUCCIÓN

Como hemos indicado en anteriores trabajos [Marcuello, 2008], [Plaza, 2006] si realizamos un análisis de la normativa que en los últimos años está configurando el entorno universitario puede apreciarse la importancia que se otorga a la calidad dentro del sistema de Educación Superior.

En concreto se busca la calidad en las actividades docentes, investigadoras y de gestión, y la promoción de la cooperación europea en materia de aseguramiento de la calidad con miras al desarrollo de criterios y metodologías comparables como uno de los objetivos clave [Jurado, 2005].

Para conseguir esta calidad es necesario motivar, formar e implicar a los docentes en la aplicación de los conceptos clave de esta filosofía. Sin embargo su aplicación en la labor diaria puede resultar un poco ambigua e incluso complicada para los docentes universitarios [Plaza, 2007].

Por ello, desde el grupo EduQTech [EduQTech, 2009], a finales del año 2008, se propuso al Adjunto al Rector para Innovación Docente la realización de un proyecto para crear una red interdisciplinar sobre la aplicación de la normativa de calidad en el aula, cuyo principal objetivo sería dar a conocer, acercar, permitir el debate y adaptar diferentes estándares y normas sobre calidad propios del entorno empresarial.

La idea fue aprobada por el Adjunto al Rector para Innovación Docente a través del proyecto PIIDUZ_08_1_186 [Innovación, 2009].

En el presente documento se detallará el desarrollo del trabajo, actividades realizadas, resultados previos obtenidos y propuesta de actuación para el futuro.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Para dar cumplimiento al objetivo descrito en el apartado de "Introducción" se decidió abordar el trabajo en una doble vertiente, tal y como describimos a continuación.

1. Búsqueda y generación de materiales:

Como la aplicación de normativa de calidad en las aulas universitarias puede ser abordada desde diferentes perspectivas, como punto de partida en este proyecto se estableció un debate entre los miembros del grupo para definir y acotar los ámbitos en los que se debería trabajar.

En concreto se decidió comenzar a trabajar en los siguientes ámbitos:

- a) Utilización de herramientas de calidad y toma de decisiones.
- b) Elaboración de objetos educativos reutilizables basados en estándares.
- c) Calidad en software educativo.
- d) Uso de estándares como elemento de innovación y mejora docente.

Esta definición permitió concretar la búsqueda de información: herramientas, guías y normas propias del entorno empresarial que pudieran estar relacionadas con alguno de los parámetros de la actividad docente universitaria.

Con la documentación encontrada se procedió a desarrollar un análisis y selección de aquellos conceptos, herramientas y directrices que pudieran ser aplicados realmente a la realidad universitaria.

Finalmente se crearon materiales para dar a conocer algunas de estas directrices, guías y normas, sus puntos más relevantes y explicaciones de cómo algunas de ellas podrían ser utilizadas en el aula.

2. Presentación y divulgación a través de Internet:

En paralelo, se fue configurado un portal Web como lugar abierto de presentación/proyección de los resultados de este proyecto, buscando habilitar un punto de encuentro para el debate y el intercambio de experiencias.

Para ello se tomó como punto de partida un trabajo previo desarrollado dentro del grupo [Arcega, 2007], si bien hubo de ser re-estructurarlo y modificado internamente de manera notable. En concreto, se creó un portal trabajando con la plataforma de gestor de contenidos Plone (basado en Zope y programado en Python) [Plone, 2009] [Zope, 2009] [Python, 2009], caracterizado por su flexibilidad, agradable interfaz de usuario, facilidad de instalación y personalización [Castellote, 2007].

En la figura 1 se muestra una imagen parcial de la sección destinada a "Calidad en Docencia" dentro del nuevo portal de EduQTech.



Figura 1 – Vista parcial de la sección “Calidad en Docencia” del portal de EduQTech

Lógicamente la organización del portal supuso el aprendizaje en el manejo y mantenimiento del portal de parte de los miembros del grupo. Esta actividad se ha extendido a lo largo de la práctica totalidad de los meses que ha durado el proyecto. Podemos concluir sin embargo que el esfuerzo ha merecido la pena, ya que a partir de ahora se dispone de una herramienta de comunicación y difusión del trabajo que se puede utilizar durante muchos años.

Paralelamente a la configuración del portal Web del grupo, los autores comenzaron a difundir esta filosofía de trabajo, llevando a cabo diferentes tipos de acciones:

i. Organización de una Jornada de Formación presencial, a nivel nacional, en Teruel en la que poder dar a conocer el trabajo buscando motivar, formar e implicar a los asistentes en la aplicación de estándares en un ámbito concreto de la labor docente: la generación de materiales educativos.

ii. La Jornada se acompañó de una campaña de difusión por diferentes medios: radio, televisión local, prensa y correo electrónico (se

utilizaron las listas de distribución del Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE) [CESE, 2009I].

iii. A lo largo del curso escolar 2008/2009 los miembros del grupo realizaron varias visitas para reunirse con docentes interesados en la temática y para preparar la Jornada de Formación. En concreto, se mantuvieron varias reuniones con profesores de la Universidad Politécnica de Cataluña y profesores de la UNED en Madrid.

iv. Como otro elemento más de difusión, se colaboró con el proyecto ECI (Espacio Cooperativo de Ingeniería) de la Universidad de Zaragoza, materializado en la impartición de una conferencia y debate posteriores [ECI, 2009].

Adicionalmente e intentando así mismo difundir trabajos relacionados con este proyecto, se asistió a varios congresos nacionales e internacionales, tal y como se muestra en el apartado "Resultados".

RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultados de este proyecto, que se han ido citando a lo largo del trabajo señalaremos:

- Organización, mantenimiento y gestión de un portal en Internet que servirá como herramienta de divulgación y punto de encuentro de los docentes universitarios interesados por la aplicación de estándares de calidad en el aula. El portal está accesible desde la página Web del grupo EduQTech [EduQTech, 2009] o desde la URL propia del portal [Portal_EduQTech, 2009]. Hasta la fecha se han recibido más de 1.750 visitas.

- Identificación de las áreas en las que se pueden aplicar conceptos y normas de calidad. Priorización de algunas de ellas para trabajar este curso. En concreto, se han creado las siguientes secciones y se les ha dotado de un contenido previo:

Pasos previos: Como primer acercamiento para los docentes interesados en la temática se muestran algunos ejemplos concretos de aplicación de los conceptos de calidad de manera genérica en las aulas universitarias.

Utilización de herramientas de calidad: Antes de abordar la aplicación de normativa, se ha considerado de utilidad, a nivel formativo, hacer referencia a una experiencia de utilización de herramientas de calidad y creatividad en laboratorios universitarios.

Uso de estándares en la generación de Objetos Educativos Reutilizables: Es una de las líneas de trabajo de aplicación de estándares que más auge está teniendo en el entorno universitario. Por eso se ha considerado como preferente en este proyecto.

Calidad en software educativo: Se ha realizado una revisión sobre los modelos y estándares que podrían aplicarse en este campo, dejándose a disposición de los docentes universitarios algunos trabajos publicados sobre esta temática.

Uso de estándares como innovación y mejora docente. Se presentan ejemplos y se dejan a disposición de los docentes universitarios interesados en la temática algunos materiales sobre aplicación de normativa de gestión de calidad en el aula.

- Organización de una Jornada de Formación a nivel nacional sobre la utilización de estándares para generar objetos educativos reutilizables. Esta jornada se ha organizado junto con el proyecto PESUZ_08_2_045 [Innovación, 2009] y la RedOber, buscando difundir de manera conjunta el trabajo realizado [RedOber, 2009]. Participaron 24 docentes procedentes de Madrid, Zaragoza, Teruel, Vigo, Navarra, Barcelona y Terrassa. Contó con el apoyo y la presencia de la Vicerrectora de Teruel, D^a Alexia Sanz. Se hicieron eco de la misma diferentes medios de comunicación (prensa, radio y televisión). (Puede ampliarse información y acceder a los materiales en el propio portal).

En la figura 2 puede verse una instantánea de uno de los talleres de la jornada.



Figura 2 – Asistentes a uno de los talleres realizados dentro de la jornada de formación.

- Impartición de una conferencia y debate posteriores como colaboración con el proyecto ECI (Espacio Cooperativo de Ingeniería) de la Universidad de Zaragoza.

- Asistencia a varios congresos de ámbito nacional e internacional sobre la temática:

- ❖ CISTI 2009 (Conferencia Iberoamericana de Sistemas y Tecnologías de la Información). Povia de Varzim (Portugal) - IEEE

Workshop on Challenges, Opportunities and New Trends in Higher Education, promovido por el IEEE Educational Society. Junio 2009.

Presentación del Full Paper: *"The Use of Quality Standards as Element of Innovation in Higher Education"*.

- ❖ 20th EAEEIE Annual Conference (European Association for Education in Electrical and Information Engineering). Junio 2009.

Presentación del trabajo *"Proposal for a Quality Model for Educational Software"*.

- ❖ CUIEET 2009 (17º Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas). Valencia (España). Septiembre 2009.

Presentación del trabajo: *"Calidad en grupos universitarios de investigación como nexo de unión empresa-universidad-sociedad."*

Cabe mencionar que durante estos meses hemos recibido más de 1.750 visitas al portal. Sin embargo, al no poder su procedencia ni si estaban descargando los materiales, como idea de mejora se ha optado por utilizar un sistema de registro y dejar disponible un foro por si algún docente nos desea dejar su opinión a través de este medio.

LÍNEAS DE TRABAJO FUTURO Y CONCLUSIÓN FINAL

El trabajo presentado en esta publicación supone un punto de partida, por lo que no tendría sentido no darle continuidad. En concreto, se prevé seguir trabajando:

1. Difundiendo en más foros, congresos, grupos de trabajo el portal: Debido a la duración anual del proyecto, el trabajo se ha encaminado a organizar el portal y dotarle de los primeros contenidos. En el siguiente curso escolar se continuará difundiendo.
2. Ampliando las líneas de trabajo: Este año se han tenido que priorizar, debido a la limitación temporal. Sin embargo, el conocimiento adquirido nos va a permitir seguir generando nuevos materiales y abriendo más líneas con ejemplos concretos de aplicación de conceptos y normas de calidad en el aula.
3. Estableciendo contacto con otros grupos que trabajen esta temática, para ofrecerles utilizar el portal como herramienta de difusión y cooperación.

Esta idea de continuidad se podrá mantener gracias al apoyo de los miembros del grupo EduQTech, que han respaldado este proyecto.

A modo de **conclusión final**, remarcar el amplio interés generado y la buena aceptación que ha recibido la temática de este trabajo en los diferentes foros y grupos en los que se ha presentado. En todas las exposiciones y reuniones hemos constatado el interés de muchos profesores universitarios por mejorar la calidad de su docencia.

Desde EduQTech, y con el mismo espíritu con el que los miembros del grupo hemos desarrollado este portal, invitamos a otros docentes a participar en la iniciativa, proponiendo ideas, comentando experiencias, presentando iniciativas que se puedan compartir y trabajar de forma conjunta...

De este modo podremos avanzar juntos, buscando la calidad total y la mejora continua en nuestro trabajo diario.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a la Universidad de Zaragoza, y en concreto, al Adjunto al Rector para Innovación Docente el apoyo prestado a través de los proyectos aprobados al grupo de I+D+i *EduQTech* en el programa PIIDUZ-2008.

IN MEMORIAM

El pasado 19 de septiembre, nos dejó nuestro compañero y amigo Tomás Pollán. Su nombre figura entre los autores, ya que como tal constaba en una edición previa de este trabajo [Plaza, 2009]. Allí donde esté, siempre lo sentiremos entre nosotros.

Referencias bibliográficas

Arcega F. et al (2007) "EduQTech –experiencia adquirida y futuras líneas de trabajo". Libro: Innovación docente, tecnologías de la información y la comunicación e investigación educativa en la Universidad de Zaragoza. Caminando hacia Europa. Editorial: Universidad de Zaragoza. ISBN: 978-84-96214-85-9.

Castellote (2007) Sistemas de gestión de contenidos: Aplicación en un grupo de investigación. Trabajo Fin de Carrera. EU Politécnica de Teruel.

CESEI (2009) <http://webs.uvigo.es/ceseai/> Página Web del Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE (CESEI). Consultado el 28-10-09

ECI (2009) <http://eci.unizar.es> Página Web del proyecto ECI (Espacio Cooperativo de Ingeniería) de la Universidad de Zaragoza. Consultado el 28-10-09.

EduQTech (2009) www.unizar.es/eduqtech Página Web del Grupo EduQTech. Consultado el 28-10-09.

Innovación (2009) <http://www.unizar.es/innovacion/> Página Web. Adjunto al Rector para Innovación Docente. Consultado el 28-10-09.

- Jurado, F. et al (2005) A review of the Accreditation Bodies and Processes in Europe. A vision from the Engineering, *35th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. F2D, pp. 13 - 18.
- Marcuello, J.J. et al. (2008) Code of good teaching practices based on quality criteria. *EAEIE 2008 Formal Proceedings* pp: 70-75. Disponible a través de IEEE Xplore.
- Plaza, I. et al. (2009) Red interdisciplinar sobre aplicación de normativa de calidad en las aulas universitarias. Actas de las III Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y la Comunicación e Investigación Educativa en la Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 15 y 16 de septiembre de 2009.
- Plaza, I., Marcuello J.J., Arcega F. (2007). Evaluación de la calidad del software educativo: revisión normativa. *Símpoio Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación*. Celebrado en el marco del CEDI en Zaragoza. España.
- Plaza, I., Medrano C., Arcega F. and Castro M. (2006). Quality implementation in Electronic Engineering Education. 36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. Session T2J. San Diego – California.
- Plone (2009) <http://plone.org/> Página Web oficial de Plone. Consultado el 28-10-09.
- Portal_EduQTech (2009) <http://portal-eduqtech.unizar.es/> URL del portal del grupo EduQTech.
- Python (2009) <http://www.python.org/> Página Web oficial de Python. Consultado el 28-10-09.
- RedOber (2009) www.ieec.uned.es/Investigacion/RedOber/ Página Web de la Red OBER. Consultado el 28-10-09.
- Zope (2009) <http://www.zope.org/> Página Web oficial de Zope. Consultado el 28-10-09.