

El e-portafolio, una herramienta para la evaluación de competencias en asignaturas del grado de Informática (ID2013/147).

Convocatoria de Innovación Docente- Curso 2013-2014

Memoria de resultados
30 de Junio de 2014

Dña. María Dolores Muñoz Vicente
Departamento de Informática y Automática
mariado@usal.es

Dña. María Moreno García
Departamento de Informática y Automática
mmg@usal.es

Dña. Vivian López Batista
Departamento de Informática y Automática
vivian@usal.es

D. Emilio S. Corchado Rodríguez
Departamento de Informática y Automática
escorchado@usal.es

1.- Introducción

En la convocatoria de Proyectos de Innovación docente de la Universidad de Salamanca del curso 2013-2014 se presentó el proyecto que lleva por título "El e-portafolio, una herramienta para la evaluación de competencias en asignaturas del grado de Informática".

La experiencia se ha llevado a cabo en la asignatura de Diseño de Bases de Datos del Grado en Informática y Sistemas de Información, impartida en la Escuela Politécnica Superior de Zamora. Esta asignatura tiene carácter obligatorio y tiene una carga lectiva de 6 créditos.

El equipo de trabajo está formado por cuatro profesores que imparten docencia en los grados de Informática en los campus de Salamanca y Zamora.

Dentro del proceso de adaptación al sistema de créditos ECTS se ha insistido en numerosas ocasiones en la necesidad de renovar la metodología de evaluación. Se hace hincapié en que debe centrarse en la valoración de las capacidades y destrezas adquiridas por el alumnado. Debido a que cuando se entregó la solicitud de este proyecto, estábamos fuera de plazo para poder modificar la ficha de la asignatura y sobre todo, algo tan importante como la

parte de la evaluación, se propuso este proyecto como una idea piloto que sirviese para hacer un análisis sobre la bondad del método y si los logros fueran significativos, poder transformar en cursos posteriores el método de evaluación tradicional en otro de carácter interactivo, buscando la mayor eficacia y utilidad posible que permita combinar la metodología tradicional (examen final escrito) con el atractivo y la claridad de un portafolios.

Existen diferentes tipos de portafolios, dependiendo del ámbito en el que se usen, podemos hablar de portafolios utilizados en el marco de las instituciones educativas de cualquier grado referidos al seguimiento y a la evaluación de los aprendizajes; en el marco de la empresa referidos a la compilación de los mejores trabajos de un profesional o colectivo de profesionales y en el marco civil referidos al muestreo de la trayectoria vital de un ciudadano o de la recuperación de la memoria colectiva (Barberá et al., 2006, Kimbal,2002).

El portafolio según Barberá (Barberá et al., 2006) puede considerarse una herramienta utilizada en el sistema de enseñanza-aprendizaje ya que consiste en "una selección de evidencias/muestras (que forman un dossier o una carpeta) que tiene que recoger y aportar el estudiante a lo largo de un período de tiempo determinado y que responde a un objetivo concreto. Estas evidencias (certificados acreditativos, fragmentos de películas, entrevistas, actividades académicas, apuntes, trabajos de asignaturas, entre otras) permiten al alumno demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor un seguimiento del progreso de este aprendizaje. Las evidencias tienen que acompañarse de una justificación y una reflexión del estudiante, en la que se ponga de manifiesto la relación entre la evidencia y el aprendizaje". Los portafolios por lo tanto, sirven como elemento de evaluación de las competencias del estudiante y permiten al profesor ver si el estudiante ha trabajado lo suficiente y si ha desarrollado correctamente el aprendizaje de la materia en estudio. De este modo un portafolio puede cumplir todos los propósitos evaluativos. Contiene una cantidad/calidad elevada de información del proceso de enseñanza aprendizaje, motivo suficiente para considerarlo un método eficaz de evaluación.

2.- Objetivos perseguidos

Cuando se propuso este proyecto se marcaron los siguientes objetivos:

Conseguir que el alumno desarrolle competencias trasversales tales como:

- Aumento de la capacidad reflexiva.
- Capacidad de planificación.
- Expresión escrita.
- Reflexión sobre el tiempo invertido en el trabajo y los logros conseguidos.
- Capacidad crítica.
- Autoaprendizaje.
- Disciplina en la forma de trabajar.
- Capacidad para poner en práctica los conocimientos adquiridos en clase.

- Promover mayor implicación del alumnado.

MEJORAS ESPERADAS:

- El portafolios servirá para guiar al estudiante en su actividad y en la percepción de sus propios progresos.
- Estimular al estudiante para que no se conformen con los primeros resultados, sino que se preocupen por el proceso de aprendizaje.
- Desarrollar la capacidad para localizar información, para formular, analizar y resolver problemas.

IMPACTO SOBRE LA DOCENCIA:

- Tiene un carácter cooperativo ya que implica tanto al profesor como al estudiante en el desarrollo del proceso.
- Es de esperar que los alumnos que se decanten por el uso de esta metodología llevarán más al día la materia y esto se refleje positivamente en los resultados obtenidos.
- Debido a que el profesor tendrá que ir revisando aquello que el alumno vaya incluyendo en el portafolio, la carga docente del profesor aumenta.
- Mayor seguimiento de los conocimientos adquiridos por el alumno.

4.- Forma de trabajo

El primer día de clase se les explicó a todos los alumnos que es un portafolio y se les dijo que se iba a incorporar como método de trabajo en el desarrollo de la asignatura. Debido a que, como se ha comentado anteriormente, no se había incluido en la ficha de la asignatura se les informó de que el hecho de participar en la experiencia, no supondría modificación en la calificación final de la asignatura, pero se les instó a participar en él ya que aunque nunca lo había utilizado, pensábamos que sería beneficioso para el alumnado.

Con el fin de poder hacer un análisis de la bondad del método, era preferible que no todo el grueso del alumnado se incorporara al experimento, pero corríamos el riesgo de que todos los alumnos se apuntaran. No fue así, de los catorce matriculados, se apuntaron 10 alumnos.

Hecho el grupo, el siguiente paso era determinar la forma de trabajo, existen varias formas de llevar a cabo el trabajo del portafolio. Puede utilizarse el portafolio clásico, que vendría a ser como el típico portafolio de cartón en el que el profesor dispone de una carpetilla en la que va guardando los trabajos que el alumno va haciendo de forma gradual.

Puesto que todos los profesores que estamos inmersos en el proyecto, utilizamos moddle para el desarrollo de nuestra docencia, se pidió información al departamento de producción digital, departamento que gestiona la plataforma, sobre la posibilidad de implementar el trabajo realizado con el portafolio a través de la plataforma. Aunque en otras universidades existe un espacio para el portafolio en la Universidad de Salamanca, no se contempla. Ante esta situación, decidimos utilizar la plataforma como vía de comunicación con el alumno y abrir un nuevo espacio para aquellos alumnos que voluntariamente se habían apuntado a esta nueva forma de trabajo.

A partir de este momento se le colgó en la plataforma la información que se consideró básica para empezar a trabajar, la citada información, se expone en los dos puntos siguientes.

5. Normas

Se establecieron una serie de normas para el uso del portafolios. Debido al carácter optativo, una vez que se le había dado a conocer la forma de trabajo, pensamos que sería importante dejar un tiempo para que los alumnos pudieran reflexionar sobre la bondad del método. Por lo que una semana después de haber explicado la metodología de trabajo, cerramos la lista de las personas que lo utilizarían y colgamos la información en la plataforma. Las normas de uso son las siguientes:

- El alumno que se apunte, no puede renunciar en el desarrollo del proceso.
- El retraso en la entrega de cualquier actividad provocará la expulsión inmediata del trabajo con portafolios. Esto motivó que la experiencia terminara con 9 alumnos.
- Se pretende utilizar como una herramienta que evidencie la evolución del trabajo autónomo del alumno, por lo que los ejercicios que se planteen, deben realizarse de manera individual.
- Es una herramienta que permite el feedback del trabajo del alumno al profesor y viceversa.
- Ya que esta metodología no se había incluido en la ficha de la asignatura el uso o no de esta nueva forma de trabajo, no implicará en modo alguno, modificación en la nota.

6. Partes del portafolio

Además de las normas expuestas en el punto anterior, buscando la uniformidad en los trabajos también era importante que el alumno conociese las partes que todo portafolio debería contener, éstas son las siguientes:

- **CARÁTULA:** Cada alumno debe hacer una presentación de sí mismo, esta presentación debería contener sus datos personales y un breve comentario sobre si es la primera vez que estudia bases de datos ó si por el contrario, ya lo ha estudiado en años anteriores.
- **REFLEXIÓN Y ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE:** Cada alumno deberá hacer una reflexión relativa al proceso de aprendizaje en la que indicará aspectos relacionados con el tiempo que ha empleado en hacer el ejercicio, la dificultad ó facilidad que le ha supuesto su realización...
- **SEGUIMIENTO Y FECHAS:** Normalmente y dependiendo de la dificultad del ejercicio se planteará un ejercicio un lunes de una semana y el lunes de la semana siguiente, se recogerá, pudiendo cambiar la temporización en función de la dificultad del ejercicio.

7. Desarrollo de la actividad

Cuando nos planteamos el uso del portafolio en nuestra asignatura, lo primero que tuvimos que decidir fue el número de actividades que lo conformarían, el objetivo principal es que el alumno saque rendimiento de esta forma de trabajo y por lo tanto obligarle a entregar demasiados trabajos podría hacer que el alumno desistiese. Otra cuestión importante era decidir la cobertura de los ejercicios. Tomando en cuenta estas premisas, se optó por proponer 3 ejercicios que sirvieran de refuerzo para el desarrollo del examen final de la asignatura.

El examen final consiste en una parte teórica en la que el alumno debe responder a 20 preguntas tipo test y una parte práctica en la que debe resolver dos ejercicios.

En el desarrollo de cualquier materia y más cuando es la primera vez que el alumno se enfrenta a un temario nuevo, los contenidos de los primeros temas son fundamentalmente teóricos. Como nos interesaba que el alumnado se acostumbrara a la nueva forma de trabajar, el primer ejercicio del portafolio consistió en hacer cuatro preguntas tipo test que abarcaran los contenidos de los dos primeros temas, pero sin dar la respuesta correcta. Con este primer ejercicio se buscaba que el alumno aprendiera a sintetizar y extraer aquello que le pareciera más relevante de los temas. En este caso el papel del profesor sería de mero trasmisor de la información aportada por los alumnos, ya que la labor del profesor consistió únicamente, en trasladar a un documento y posteriormente a la plataforma, las preguntas que los alumnos habían desarrollado. Al no aportar la solución de las preguntas, el alumno lo podría utilizar como ensayo para el examen.

Los otros dos ejercicios tuvieron un carácter eminentemente práctico. En este caso se trataba de resolver de modo individual un ejercicio planteado por el profesor. El alumno conoce desde el principio, que tendrá derecho a dos revisiones como máximo por parte del profesor. La forma de trabajar consiste en lo siguiente: el profesor examina la documentación aportada por el alumno e indica en una primera revisión, de manera general, las cosas no están bien hechas, sin dar la solución. Posteriormente, el alumno deberá volver a revisar el ejercicio, corregir los errores y reenviar el ejercicio modificado al profesor. Si la segunda vez, el alumno no ha conseguido subsanar el/los error/es, el profesor le proporcionará la solución.

Toda la información que constituye el portafolios debe guardarse en un mismo fichero, de esta manera tanto el profesor como el alumno, puede ir viendo las revisiones y modificaciones realizadas.

7.- Análisis de los resultados

El análisis de los resultados nos permite afirmar que el método es útil. Para corroborar esta afirmación, se pasa a hacer un análisis de los datos:

Se partió de un grupo de 14 estudiantes, 10 de ellos firmaron el proyecto. Uno de ellos fue expulsado porque se retrasó en la entrega del primer ejercicio, por lo que consideramos que sólo nueve estudiantes son los que han trabajado con el portafolios.

En la primera convocatoria el 75% de los alumnos que aprobaron habían participado en la experiencia y en la segunda convocatoria el resultado todavía fue mejor, porque todos los alumnos que trabajaron con el portafolios y se presentaron al examen, aprobaron.

Podemos decir que como se preveía, el resultado fue muy prometedor, pero tenemos que decir que esta forma de trabajo se puede utilizar sólo cuando el grupo no es muy grande. El profesor debe invertir mucho más tiempo con esta metodología de trabajo que si se utilizara otra más convencional.

Analizar los resultados académicos obtenidos es importante, pero el objetivo de nuestro proyecto va más allá, debemos también hacer un análisis sobre las competencias adquiridas por el alumnado. En este sentido podemos decir que el portafolio es una herramienta útil para que el alumno se acostumbre a reflexionar sobre su forma de trabajar y aprenda a gestionar la información que posee. El alumno reconoce que esta metodología le ha ayudado a organizarse a la hora de realizar los trabajos que tiene que presentar en diferentes asignaturas de la carrera.

En el proceso de adaptación del sistema de créditos ECTS se ha insistido en que debía haber una renovación de las metodologías de evaluación, debiéndose centrar no solamente en la adquisición de conocimientos, sino que entraran a formar parte del proceso evaluativo las capacidades y destrezas adquiridas por el alumnado. Como se ha comentado en puntos anteriores, el hecho de que no se hubiera incorporado en la guía de la asignatura esta nueva forma de trabajo, impidió que no se pudiera utilizar el portafolio como un elemento evaluativo. No obstante, los profesores que hemos llevado a cabo el proyecto, pensamos que podría ser incorporado en la evaluación. Para completar el análisis, era importante conocer la opinión del alumnado por ello se hizo una encuesta a los alumnos, en la que se les preguntó sobre aspectos relacionados con las competencias adquiridas, el método de trabajo y el tiempo invertido.

Los aspectos más destacados fueron:

- El alumnado reconoce el aumento de la capacidad reflexiva y el desarrollo de destrezas específicas relacionadas con las bases de datos.
- Fomenta la capacidad de organización del trabajo autónomo.

Respecto al Método de trabajo:

- Consideran que las actividades propuestas en el portafolios se ajustan al nivel de contenidos visto en clase.
- La documentación y el material disponible es satisfactorio y útil.
- Las actividades propuestas en los módulos han sido interesantes.
- Permite aplicar los conocimientos vistos en sesiones presenciales.

Tiempo dedicado:

- Para realizar las actividades han necesitado más tiempo del previsto.

REFERENCIAS

Barberá, E., Bautista, G., Espasa, A., Guasch, T., (2006). Porfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red. Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. [Fecha de consulta: 24/10/2013].

Kimbal, Miles A. (2002). The web portfolio guide. Creating electronic portfolio for the web. EUA: Longman Publishers. Pág. 7-8.