

ANÁLISIS DEL PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO. EXPERIENCIA PRÁCTICA.

Martín Núñez, José Luis¹, Núñez del Río, M^a Cristina¹, Pablo-Lerchundi, Iciar¹
Sánchez Núñez, José Antonio¹, Bravo Ramos, Juan Luis¹, Caravantes Redondo,
Arturo¹

1: Instituto de Ciencias de la Educación
Universidad Politécnica de Madrid
Profesor Aranguren nº 3. 28040 Madrid

e-mail: joseluis.martinn@upm.es; mc.nunez@upm.es; iciar.depablo@upm.es;
joseantonio.sanchezn@upm.es; juanluis.bravo@upm.es; arturo.caravantes@upm.es, web:
<http://www.ice.upm.es>

Resumen. *La formación inicial del docente universitario ha de adecuarse al modelo educativo imperante de cada momento, actualizándose en función de las posibilidades que los avances tecnológicos permiten. De esa manera podrá responder de forma más ajustada a los retos que plantea la necesidad de preparar a los futuros profesionales para optimizar su servicio a la sociedad.*

Este artículo muestra el potencial del portafolio electrónico como herramienta para la innovación educativa en el contexto de la enseñanza universitaria semipresencial.

Se presenta la experiencia de implementación del e-portfolio en el curso de Formación Inicial para docentes que se desarrolla actualmente en el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Madrid. Un total de 38 participantes han de crear y mantener su propio e-portfolio, facilitando así el dominio de la herramienta para ser aplicada en sus propias materias. Se muestran ejemplos gráficos de algunas vistas de los participantes, el progreso en su desarrollo, concluyendo con la síntesis de las razones por las que entendemos que tal integración contribuye a la mejora la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje implicados.

Palabras clave: Formación Inicial del Profesorado; Innovación educativa; E-portfolio, Evaluación electrónica de aprendizajes

1. INTRODUCCIÓN

El modelo educativo actual en la Educación Superior, que enfatiza al estudiante como principal protagonista y responsable de su propia formación, requiere de una organización de la función docente centrada en las actividades de los alumnos, en donde el profesor potencia la interacción didáctica y la relación entre contextos presenciales y virtuales para la gestión educativa. Esta nueva perspectiva de la enseñanza, basada en la propia acción del estudiante y en la utilización de las tecnologías educativas, requiere de una formación específica del profesor universitario centrado en la adquisición de competencias necesarias para un buen ejercicio de la docencia.

Una de estas competencias es la evaluación y autoevaluación de la propia actividad docente, que promueva la colegialidad y el desarrollo cooperativo, a la vez que facilite

la autonomía. En este sentido, en el Programa de Formación Inicial del Profesorado Universitario, la utilización del portafolio como una herramienta que permite tener todos los trabajos, del docente o de los alumnos, ordenados y clasificados según determinadas etiquetas o categorías, ofrece la posibilidad al futuro profesor de recoger evidencias sobre el proceso y resultados de su periodo formativo, a través de trabajos y experiencias que él mismo selecciona, analiza y organiza. El portafolio se convierte así en una herramienta útil para su formación:

- Promueve y alienta a mostrar tanto los contenidos como el proceso.
- Selecciona y presenta, de forma voluntaria, lo que considera de mayor calidad, actualidad, relevancia, implicación o, simplemente, aquello que le gusta más (Bravo, Caravantes, Núñez & Pablo-Lerchundi, 2012).
- Refleja cómo evoluciona su aprendizaje, sus logros, deficiencias y necesidades, en comparación con el grupo.
- Favorece el diálogo con otros compañeros y tutores.
- Fomenta el desarrollo de los más altos niveles intelectuales: innovación, experimentación, investigación, creatividad... (Contreras, 2007).
- Contribuye al inicio de su carrera docente, al desarrollo del conocimiento curricular y didáctico en una disciplina específica.

No se trata, por tanto, de la mera acumulación de información que se refleja en la fase final del periodo formativo, sino de un procedimiento que favorece la reflexión del profesor novel sobre los procesos de aprendizaje necesarios durante dicho periodo formativo, a la vez que ayuda a integrar la evaluación a lo largo de su desarrollo. Su utilización resulta una actividad formativa en sí misma, ayuda al profesor en formación a analizar y presentar evidencias sobre su aprendizaje, lo cual potencia la responsabilidad en su propia formación, más allá de la mera elaboración del portafolio (Klenowski, 2005).

En los programas de formación del profesorado el portafolio se utiliza para valorar los logros de los profesores en formación sirviendo de base para el diálogo profesional entre éste y su tutor, y facilitar el seguimiento del tutelado. Además, el profesor novel podrá utilizar esta herramienta tanto para constatar los logros obtenidos en su periodo formativo, como para acreditar su competencia como profesional de la enseñanza (Sánchez Núñez, 2004).

2. MÉTODO

El programa de Formación Inicial que oferta el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) ha incorporado recientemente la elaboración de un portafolio electrónico entre las actividades que tienen que realizar los profesores noveles a lo largo de su periodo de formación.

El curso de Formación Inicial tiene una carga de 15 ECTS distribuidos en 8 módulos que se realizan a lo largo de un curso académico. Para ofrecer a los asistentes mayor flexibilidad, este curso se imparte en modalidad b-learning, logrando índices de éxito superiores frente al formato presencial puro (Pablo-Lerchundi, Sánchez-Núñez, Bravo, Caravantes, Martín-Núñez & Núñez-del-Río, 2012). Además, con el objetivo de poner en práctica los contenidos del curso, se ofrece la posibilidad de ampliar 5 ECTS su extensión con la realización de un *Practicum* tutelado con ayuda de un profesor mentor. Al comienzo del curso, a cada estudiante se le asigna un tutor académico que le

acompañará durante la realización del mismo para guiarle y ofrecerle una visión global, dejando la orientación académica a los profesores correspondientes de cada módulo. Esta edición cuenta con 38 participantes de diferentes centros y categorías profesionales relacionadas con la universidad, de los cuales más de la mitad (26) han optado por la realización del Practicum.

Para la formación online se utiliza la plataforma virtual *Moodle*, en su versión 2.2, alojada en las instalaciones del ICE. Esto permite tener el control del sistema para poder introducir las adaptaciones e innovaciones requeridas en el curso y poder integrar un portafolio electrónico externo. El principal requisito es la vinculación entre usuarios de ambos sistemas, de manera que el mismo usuario acceda a uno u otro pudiendo saltar entre ellos con la misma clave. Sin entrar en detalle, esto se consigue mediante el procedimiento de autenticación *Single Sing-On* (SSO) que permite el intercambio de información entre ambos sistemas.

Se eligió el sistema *Mahara* como portafolio electrónico debido a las posibilidades que ofrece para el perfil del curso: integración con *Moodle* mediante SSO, facilidad de uso y otras funcionalidades entre las que incorpora la posibilidad de compartir información entre grupos de usuarios personalizados y disponibles en el curso, creando así un entorno más social (Muñoz-Justica, Sánchez, Sahagún & Bria, 2008).

La utilización del e-portafolio *Mahara* no sólo va en la línea de los objetivos planteados para el curso de Formación Inicial, sino que los potencia y amplía. Este sistema acompaña a los alumnos a lo largo de la realización del curso al igual que lo hace la plataforma de aprendizaje Moodle, pero además ofrece algunas posibilidades que involucran más al alumno y fomentan su aprendizaje colaborativo. El portafolio electrónico permite una evaluación continuada, donde el alumnado va acumulando diferentes tipos de documentos que proporcionan evidencias del conocimiento que se ha ido construyendo en torno a los objetivos de aprendizaje y las estrategias utilizadas para aprender (Bartolomé & Cabrera, 2007). Este proceso recopila documentos en sentido amplio, denominados artefactos al abarcar cualquier tipo de recursos. Inicialmente es un proceso privado en el que el alumno selecciona aquéllos que le resultan interesantes para su organización y autorreflexión, para mostrarlos a todos, o a una parte de los integrantes del proceso formativo.

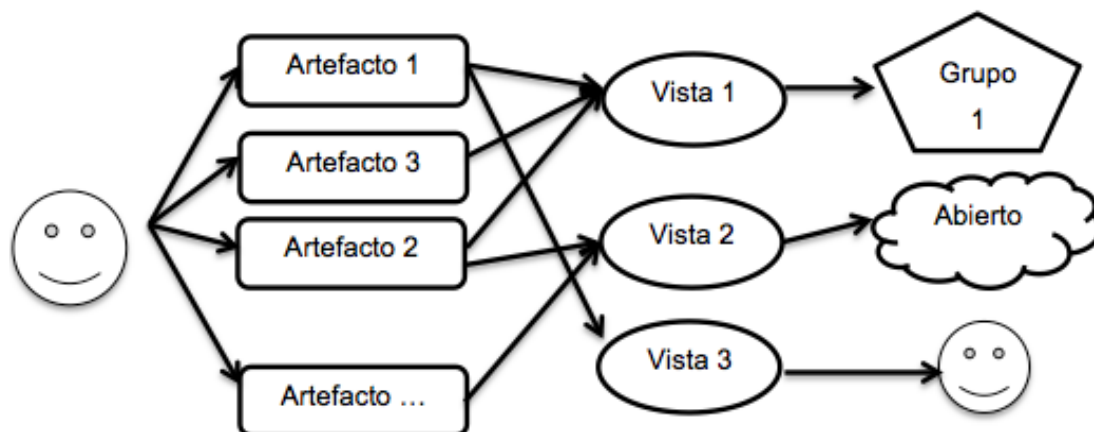


Figura 1. Proceso de creación y publicación de vistas

Tras la recolección de artefactos, el alumno compondrá una vista conformada por aquellos elementos seleccionados temáticamente, de manera que expresen cierta

interrelación entre ellos, añadiendo las aclaraciones pertinentes para facilitar la comprensión de las vinculaciones entre los ellos. Finalmente será el alumno quien decida con quién compartir las vistas generadas, pudiendo optar entre enviárselo a un usuario en particular, o compartirlo abiertamente con todos los usuarios, como se ilustra gráficamente en la figura 1.

Este proceso no es puntual, sino que se realiza cíclicamente a lo largo del curso. Esto permite al docente conocer progresivamente a cada estudiante, recogiendo información significativa para evaluar su habilidad y autonomía, sus prácticas y estilos de aprender, sus metas, limitaciones y disposición (Hernández, 2001), favoreciendo una visión secuencial del proceso de aprendizaje.

El portafolio electrónico del curso de Formación Inicial ofrece una riqueza especial al tratarse de un grupo de profesores noveles (incluso con participantes aún sin experiencia docente formal) que se están formando para mejorar sus competencias docentes. Estos profesores verán incrementados doblemente los beneficios de usar un portafolio al tener la posibilidad de preparar y mostrar dos tipos de perfiles: el de estudiante y el de docente.

Así, por una parte, como estudiantes, el portafolio fomenta el pensamiento crítico y posibilita el proceso de auto-reflexión (Eliot & Turns, 2011). De esta manera, se provee al alumno de la oportunidad y responsabilidad de asumir su propio proceso de aprendizaje, siendo él mismo quien reorienta su rumbo en función de su autocrítica. Además, el hecho de presentar sus resultados al profesor o a otros estudiantes, le obliga a documentar y organizar el conocimiento adquirido, desarrollando sus habilidades de comunicación.

Por otra parte, como profesor, le servirá como herramienta para realizar un autoanálisis de su formación, explicitando sus fortalezas, sus debilidades y su trayectoria docente, avalando cada uno de los logros, componiendo un escaparate que le sirva de carta de presentación para compartirla con otros docentes y profesionales. Además, resulta de gran interés, ya que en un futuro podrá incorporarlo como herramienta de evaluación para su labor docente, promoviendo la mejora de la calidad educativa.

3. RESULTADOS

La aplicación del portafolio electrónico en el curso de Formación Inicial, supuso para los participantes la realización, al menos, de dos vistas, enviadas al profesor/tutor académico del curso para su revisión periódica a lo largo del desarrollo del mismo. La primera de ellas es una vista general en la que se diferencian tres grandes bloques:

- Datos personales. El alumno incorpora información correspondiente a su formación, trayectoria profesional, publicaciones...
- Presentación y objetivos. Recoge la información con la que el estudiante quiere darse a conocer y las metas que se propone con la realización del curso.
- Logros y materiales compartidos. El estudiante incorpora directamente desde *Moodle* aquellos artefactos generados durante el curso: documentos, presentaciones, vídeos..., y que desea compartir.

La figura 2 presenta la vista general elaborada con *Mahara* por uno de los alumnos.

The image shows a screenshot of a student portfolio page. The page is divided into two main columns. The left column contains sections for 'Datos personales', 'Formación Académica', 'Trayectoria Profesional', and 'Libros y Publicaciones'. The right column contains 'Presentación y objetivos', 'Objetivos', 'Tareas Compartidas', and 'Logros y material compartido'. The 'Formación Académica' section includes a table with columns for 'Fecha de Inicio', 'Fecha de Fin', and 'Calificación'. The 'Trayectoria Profesional' section includes a table with columns for 'Fecha de Inicio', 'Fecha de Fin', and 'Puesto'. The 'Tareas Compartidas' section includes a video player and a document titled 'FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR'.

Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Calificación
> 2000	2005	Ingeniero de Telecomunicación en Universidad Politécnica de Madrid
> 2005	2006	Máster MSA en Universidad Politécnica de Madrid
> 2006	2006	Máster en Ingeniería de Organización en Universidad Politécnica de Madrid
> 2010	2011	Máster en Ingeniería del Software para la Web en Universidad de Alcalá de Henares

Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Puesto
> 2006	2012	Coordinador General Programas Máster GIOPM
> 2012		Profesor Ayudante Instituto de Ciencias de la Educación

Fecha	Título
> Abril 2012	Modelo de Proceso para la un sistema de...

Figura 2. Vista general del Portafolio de un alumno

La segunda de ellas es de corte más académico. El estudiante se centra en recoger toda la información relacionada con la realización de su *Practicum*. Por un lado recopila datos relevantes de cara a la organización, como el nombre del tutor, los documentos estandarizados para su solicitud o la memoria final. También, centrado en la actividad desarrollada, muestra los objetivos que se propuso con la realización del *Practicum* e incorpora un plan desglosado en hitos, para mostrar las diferentes fases por las que pasará hasta completar la actividad y el grado de avance en su realización. En la figura 3 se muestra un ejemplo de esta vista.

Además, algunos alumnos han elaborado otras vistas con información sobre los proyectos en los que están trabajando, o con temas de interés común, para darlas a conocer al resto de compañeros, compartiéndolas con los propios grupos creados y facilitando así el aprendizaje colaborativo.

Para tratar de cuantificar objetivamente la progresión del alumno en su realización del portafolio, se definieron varias dimensiones de acuerdo con las características mencionadas de los contenidos requeridos, que son tomadas como indicadores de realización de la tarea. Se concretan en:

- Presentación
- Objetivos
- Currículum Vitae
- Tareas del curso para compartir
- *Practicum*

Datos del Practicum

Información del Tutor

- Nombre: [REDACTED]
- Apellido: [REDACTED]
- Dirección postal: [REDACTED]

Ficheros

Ficha de Solicitud del Practicum

Memoria del Practicum

Datos de organización

Objetivos del Practicum

Los objetivos de mi Practicum son:

- Preparar clases con apoyo del Profesor Senior para mejorar mis habilidades docentes.
- Asistir a las clases del Profesor Senior para aprender de sus habilidades.
- Realizar investigaciones que permitan la incorporación de nuevas herramientas de apoyo al curso de Formación Inicial del Profesorado.

Practicum

Fecha de finalización	Título	Completado
31 marzo 2012	Establecer contacto con el Profesor Senior elegido	✓
31 marzo 2012	Establecer contacto con el Tutor Académico	✓
23 julio 2012	Desarrollo de algunos módulos de un Sistema de Información interno para la gestión de actividades del centro.	✓
20 septiembre 2012	Preparación de una Ponencia en un Congreso.	✓
28 septiembre 2012	Apoyo al Profesor Senior en las actividades de un proyecto de Innovación Educativa.	✓
1 octubre 2012	Colaboración con el Profesor Senior en la preparación de un nuevo curso de Formación Continua.	✓
30 octubre 2012	Estudio de una herramienta de ePortafolio para su posterior integración en el curso de Formación Inicial del Profesorado.	✓

7 tareas

Datos del Practicum

Figura 3. Vista Practicum del Portafolio de un alumno

En la figura 4 se muestra, por un lado, el estado actual del desarrollo del portafolio en el grupo de participantes, donde se observa el grado de consecución de los 5 ítems en los que se ha desglosado el desarrollo del portafolio. También se presenta la progresión acumulada por alumno, apreciando que la gran mayoría de ellos están en pleno desarrollo de alguna de las partes mencionadas siendo pocos los que lo tienen cumplimentado completamente.

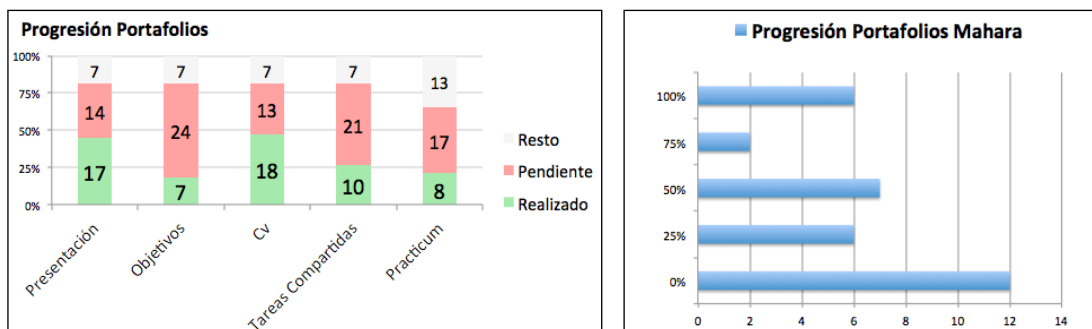


Figura 4. Progresión de elaboración del portafolio

4. CONCLUSIONES

La utilización del portafolio electrónico ofrece una visión ampliada sobre el aprendizaje del alumno, admitiendo una evaluación continua del proceso por parte del profesor/tutor que realiza su seguimiento. Tiene un carácter cooperativo que implica a profesor y estudiante, fomentando la comunicación entre ellos y enriqueciendo el intercambio de información y conocimiento. Además, la interacción no se produce sólo entre profesor-alumno, sino también entre alumnos, compartiendo los resultados de sus tareas tras una autorreflexión que conlleva mayor aprendizaje. Asimismo, generar un producto final personalizado y compartido, añade un componente motivador para el estudiante al tratar de conseguir nuevos logros que se vean reflejados y publicados en su e-portfolio.

Por otra parte, cabe destacar que el e-portfolio requiere disciplina y esfuerzo por parte del estudiante en su elaboración y por parte del profesor en su seguimiento y control. Se añade, por el hecho de tener que utilizar una herramienta electrónica, el coste de adaptación de los estudiantes que no han tenido experiencia con entornos similares, limitando sus resultados y convirtiéndose en un riesgo por la generación de desganancia ante la consecución de pequeños resultados con grandes esfuerzos. Por tanto, para que el portafolio electrónico sea una herramienta amigable para el estudiante resulta clave recibir formación en la utilización del sistema, además de ser guiado en sus primeros pasos por el tutor. De esta forma, el estudiante podrá trabajar más independientemente y obtener los beneficios de utilizar el e-portafolio en su proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Bartolomé, M. & Cabrera, F. (2007). *Construcción de una ciudadanía intercultural y responsable: guía para el profesorado*. Madrid: MEC-Narcea.
- Bravo, J.L., Caravantes, A., Núñez, M.C. & Pablo-Lerchundi, I. (2012). El portafolio electrónico en la formación inicial del profesorado universitario. *Actas III Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Contreras Muñoz, E. (2007). *El portafolio como medio de evaluación en la universidad*. Madrid: ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Eliot, M. & Turns, J. (2011). Constructing Professional Portfolios: Sense-Making and Professional Identity Development for Engineering Undergraduates. *Journal of Engineering Education*, 100 (4), 630-654.
- Hernández, R.M: (2001). *Evaluación del aprendizaje significativo en el aula*. San José (Costa Rica): EUNED.
- Klenowski, V. (2005): *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- Muñoz-Justica, J., Sánchez, S., Sahagún, M., Bria, M. (2008): Moodle y los e-portfolio. *Moodle Moot Spain*. Disponible en http://psicologiasocial.uab.es/moodleuab/es/webfm_send/65

Pablo-Lerchundi, I., Sánchez-Núñez, J.A., Bravo-Ramos, J.L., Caravantes, A., Martín-Núñez, J.L. & Núñez-del-Río, M.C. (2012). La modalidad b-learning como factor de éxito en la formación inicial del profesorado universitario. *Actas de I Jornadas Internacionales de Innovación Docente Universitaria en entornos de aprendizaje enriquecidos*. Madrid: UNED.

Sánchez Núñez, J.A (2004). *Necesidades de formación psicopedagógica para la docencia universitaria*. Tesis Doctoral. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid.